

**MUNICIPIO DE PETATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE  
GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN”**

**ELMER ALEJANDRO COC CHITAY**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE PETATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE  
GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN”**

**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**

**PETATÁN – VOLUMEN 9**

**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 (CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN"

MUNICIPIO DE PETATAN  
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

ELMER ALEJANDRO COC CHITAY

previo a conferirsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 12 de julio de 2018, según Acta No. 19-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN", municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**ELMER ALEJANDRO COC CHITAY**

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinticinco días del mes de julio de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"D Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por darme la vida, sabiduría e inteligencia durante este largo camino, nunca me dejo vencer, fue y es mi principal guía para seguir adelante y cumplir mis sueños.
- A MIS PADRES:** Alejandro Coc Chile y Julia Chitay Pixtún, por todo el amor y apoyo incondicional, los valores que ustedes me inculcaron hicieron de mí una persona de bien, esto es una pequeña recompensa a tantos sacrificios a lo largo de nuestras vidas, sin ustedes no estaría aquí los amo.
- A MI ESPOSA:** Mildred Gabriela Morales Citalán por su amor, confianza y comprensión, eres parte de mi éxito, siempre estuviste en cada momento apoyándome.
- A MI HIJO:** Kenneth Alejandro Coc Morales, quien vino a llenar mi vida de felicidad, motor que me da fuerzas para seguir luchando día a día, es él mi principal motivo de superación.
- A MIS HERMANOS:** Dimas, Lidia y Maura por sus consejos y estar siempre a mi lado en las buenas y malas.
- A MIS JEFES:** Licenciado José Manuel Cruz, Licenciado Elfego Homero Cifuentes y esposas, por brindar de sus conocimientos y tiempo necesario para culminar tan anhelada meta.
- A MIS AMIGOS:** A todos y cada uno de ustedes por su amistad, cariño y apoyo que me brindaron, les deseo lo mejor y éxitos.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** A mis sobrinas (os), tios (as), primos (as), por todo su cariño, les deseo de todo corazón que este triunfo sea un ejemplo a seguir, luchen por sus sueños.
- A MIS SUEGROS:** Florentin Morales Canil y Ana Maria Citalán Hernández por la confianza y apoyo brindado.
- A MIS CUÑADAS (O):** Por su cariño, consejos y amistad brindada durante todo este tiempo.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
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	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
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	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.4	Tipos de suelos	9
1.3.5	Clases agrológicas del suelo	9
1.3.6	Uso del suelo	9
1.3.7	Fauna	10
1.3.8	Flora	10
1.3.9	Minas y canteras	10
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
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-	12
1.4.3.1	Género	13
1.4.3.2	Área geográfica	14
1.4.3.3	Actividad productiva	14
1.4.4	Densidad poblacional	14
1.4.5	Vivienda	14
1.4.6	Niveles de ingreso	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Migración	16

1.4.8.1	Inmigración	16
1.4.8.2	Emigración	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.5.4	Coefficiente de Gini	21
1.5.5	Curva de Lorenz	22
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>22</b>
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Drenajes	25
1.6.5	Energía eléctrica	26
1.6.5.1	Domiciliar	27
1.6.5.2	Alumbrado público	27
1.6.6	Letrinas	27
1.6.7	Extracción de basura	27
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	28
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.6.10	Cementerios	28
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
1.7.1	Vías de acceso	28
1.7.2	Puentes	29
1.7.3	Unidades de riego	29
1.7.4	Centros de acopio	29
1.7.5	Mercados	29
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastro	30
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>30</b>
1.8.1	Organización social	31
1.8.2	Organización productiva	31
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>

<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>33</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	34
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11.3	Historial de desastres	36
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>37</b>
1.12.1	Diagnóstico administrativo	37
1.12.2	Diagnóstico financiero	37
1.12.2.1	Presupuesto	38
1.12.2.2	Contabilidad integrada	41
1.12.2.3	Tesorería	43
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	43
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>43</b>
1.13.1	Flujo comercial	43
1.13.2	Flujo financiero	44
<b>1.14</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>44</b>
<b>1.15</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>46</b>
1.15.1	Agrícola	47
1.15.2	Pecuaría	49
1.15.3	Artesanal	50
1.15.4	Agroindustrial	52

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>2.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>53</b>
2.1.1	Financiamiento	53
2.1.2	Crédito	54
2.1.3	Objetivos del crédito	55
2.1.4	Importancia del crédito	56
2.1.5	Clasificación del crédito	56
2.1.5.1	Por su destino	56
2.1.5.2	Por su finalidad	57
2.1.5.3	Por su garantía	58
2.1.5.4	Por su plazo	59
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	60
2.1.6.1	Requisitos a cumplir	60
2.1.7	Condiciones de crédito	62
2.1.7.1	Plazos	62
2.1.7.2	Tasa de interés	63
2.1.7.3	Garantías	63
2.1.7.4	Otros	64
<b>2.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>64</b>

2.2.1	Recursos propios	64
2.2.2	Recursos ajenos	64
2.2.2.1	Préstamos bancarios	65
2.2.2.2	Préstamos extra bancarios	65
<b>2.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>65</b>
2.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	65
2.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	66
2.3.3	Código de comercio	67
2.3.4	Leyes fiscales	68
2.3.5	Otras	68

### **CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>69</b>
3.1.1	Volumen y valor de la producción	70
3.1.2	Financiamiento a la producción	72
<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA</b>	<b>73</b>
3.2.1	Fuentes de financiamiento	74
3.2.1.1	Recursos propios	74
3.2.1.2	Recursos ajenos	74
3.2.2	Características tecnológicas	75
3.2.3	Destino de los fondos	76
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	77
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
3.2.5.1	Del mercado financiero	77
3.2.5.2	Del productor	80
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	80
3.2.7	Asistencia técnica	81
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	81
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	81
3.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	82

### **CAPÍTULO IV PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN**

<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>83</b>
<b>4.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>84</b>
<b>4.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>85</b>
4.3.1	General	85
4.3.2	Específicos	85
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>86</b>
4.4.1	Identificación del producto	86
4.4.2	Oferta	87

4.4.3	Consumo aparente	88
4.4.4	Demanda	88
4.4.4.1	Demanda potencial	88
4.4.4.2	Demanda insatisfecha	89
4.4.5	Precio	90
4.4.6	Comercialización	91
4.4.6.1	Mezcla de mercadotecnia	91
4.4.6.2	Canales de comercialización	93
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>94</b>
4.5.1	Localización	94
4.5.1.1	Macro-localización	94
4.5.1.2	Micro-localización	94
4.5.2	Tamaño	95
4.5.3	Volumen y valor de la producción	95
4.5.4	Proceso productivo	96
4.5.5	Requerimientos técnicos	98
<b>4.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>100</b>
4.6.1	Justificación	101
4.6.2	Objetivos	101
4.6.2.1	General	102
4.6.2.2	Específicos	102
4.6.3	Tipo y denominación	102
4.6.4	Marco jurídico	103
4.6.4.1	Normas internas	103
4.6.4.2	Normas externas	103
4.6.5	Estructura organizacional	104
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>107</b>
4.7.1	Inversión fija	107
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
4.7.3	Inversión total	111
4.7.4	Financiamiento	112
4.7.4.1	Plan de amortización del préstamo	113
4.7.5	Estados financieros	113
4.7.5.1	Estado de costo directo de producción	114
4.7.5.2	Estado de resultados	116
4.7.5.3	Presupuesto de caja	117
4.7.5.4	Estado de situación financiera	118
4.7.6	Evaluación financiera	119
4.7.6.1	Punto de equilibrio	119
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	123
4.7.6.3	Valor actual neto	124
4.7.6.4	Relación beneficio costo	125
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	126
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	127

<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>128</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>129</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>131</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>133</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2016.	6
2	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Población según Género, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2016.	12
3	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2016	13
4	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año 2016.	15
5	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	19
6	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	20
7	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	21
8	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa, Años 2015 y 2016.	23
9	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2016.	25
10	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2016.	26
11	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Año 2016, (cifras en quetzales).	38
12	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Año 2016, (cifras en quetzales).	40

13	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de julio 2016, (cifras en quetzales).	41
14	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Al 31 de julio de 2016, (cifras en quetzales).	42
15	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercios, Año 2016.	45
16	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Servicios, Año 2016.	46
17	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2016.	47
18	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	48
19	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	49
20	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	50
21	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	70
22	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Financiamiento Según Encuesta, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2016.	72
23	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Financiamiento de Crianza y Engorde de Gallina, Microfincas, Año 2016, (cifras en quetzales).	74
24	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Destino de Fondos de Crianza y Engorde de Gallina, Microfincas, Año 2016, (cifras en quetzales).	76

25	Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango, Oferta Total Histórica y Proyectada de Dulces, Período 2011 – 2020, (en bolsas de 100 unidades).	87
26	Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Dulces, Período 2011 – 2020, (en bolsas de 100 unidades).	88
27	Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Dulces, Período 2011 – 2020, (en bolsas de 100 unidades).	90
28	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulces de Miel y Limón, Volumen y Valor de la Producción, Año 1 – 5.	96
29	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Inversión Fija, Año 2016.	108
30	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2016.	109
31	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Inversión Total, Año 2016, (cifras en quetzales).	111
32	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Fuentes de Financiamiento, Año 2016, (cifras en quetzales).	112
33	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2016, (cifras en quetzales).	113
34	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Bolsa de 100 Dulces, Año 2016, (cifras en quetzales).	114

35	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	115
36	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	116
37	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	117
38	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	118
39	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales).	123
40	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Prueba de Flujo Neto de Fondos con la Ganancia, (cifras en quetzales).	124
41	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales).	125
42	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales).	125
43	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales).	126
44	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales).	127

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Canales de Comercialización, Año 2016.	93
2	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Flujograma del Proceso Productivo (mensual), Año 2016.	97
3	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Organigrama Nominal, Asociación -ASAP-, Año 2016.	105
4	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Punto de Equilibrio, Año 2016.	122

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2016.	32
2	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2016.	34
3	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2016.	35
4	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas de Crianza y Engorde de Gallina, Microfincas, Año 2016.	75
5	Municipios: San Antonio Huista y Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango, Instituciones Financieras, Tasa de Interés Anual, Año 2016.	78
6	Municipios: San Antonio Huista y Jacaltenango, Departamento de Huehuetenango, Instituciones Financieras, Garantías Requeridas, Año 2016.	79
7	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2016.	91
8	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Requerimientos Técnicos, Año 2016.	99

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>
1	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, División Política, Año 2016.
2	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, División Política, Años: 1994, 2002 y 2016.
3	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República, Años: 2006, 2014 y 2016.
4	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2016.
5	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Integración de Herramientas y Utensilios de Producción, Años: 1-5.
6	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Años: 1-5.
7	Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón, Cálculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR- .

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final previo a optar el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciado; tiene contemplado realizar un estudio socioeconómico que brindará al estudiante la oportunidad de involucrarse en la realidad nacional, tener la vivencia directa de los diferentes problemas que aquejan a la población donde fue enviado y así aportar posibles soluciones a través de los conocimientos adquiridos.

El trabajo de campo se realizó en el municipio de Petatán departamento de Huehuetenango, en el mes de junio 2016, para realizar el estudio respectivo. El tema del presente informe individual es denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN", que se derivó del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión".

El objetivo general del tema individual es identificar la situación del financiamiento de la actividad pecuaria, principalmente en la crianza y engorde de gallina en el municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango para el año 2016, así mismo presentar una propuesta de inversión analizando todos sus estudios para determinar la factibilidad del mismo.

La metodología utilizada para la elaboración del presente informe, consistió en la aplicación del método científico en sus tres fases: indagadora que es la parte inicial del método donde se prevé, planifica y se recolectan los datos, se realizó por medio de las técnicas de la observación, encuestas, entrevistas e investigación documental; demostrativa esta fase se lleva a cabo a través del análisis de la información recabada con un comparativo de estudios anteriores,

se realiza en el trabajo de gabinete y la última fase es la expositiva donde se afinan los resultados que servirán de base a nuevas investigaciones por medio de la elaboración del informe final.

El contenido del presente informe consta de cuatro capítulos desarrollados de la siguiente manera:

Capítulo I, describe las características socioeconómica del municipio de Petatán, del departamento de Huehuetenango mediante el 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, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y generación de empleo y resumen de actividades productivas.

Capítulo II, denominado estructura del financiamiento, contiene los aspectos generales del mismo sus fuentes y el marco legal vigente que regulan las entidades financieras del país.

Capítulo III, contiene el financiamiento de la producción pecuaria, el volumen y valor de la producción, así como las fuentes de financiamiento que utilizan los productores de crianza y engorde de gallina, producto principal de dicha actividad; así también describe las diferentes limitaciones que se le presentan al acceder a fuentes externas.

Capítulo IV, presenta la propuesta de inversión sobre la producción de dulce de miel y limón, las distintas características que contendrá el producto, los beneficios que brindará al Municipio, así mismo presenta el análisis de su factibilidad de acuerdo a los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y su evaluación.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada y los anexos.

Se agradece a la municipalidad de Petatán, a su corporación así como a los miembros de los COCODE y la población en general por brindar información necesaria antes, durante y después de la investigación para que esta se pudiera realizar.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo contiene los principales aspectos sociales y económicos del municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango, por medio de las variables marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicio y resumen de actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene aspectos del área geográfica del Municipio, como el contexto nacional y departamental, se analizan los indicadores económicos, sociales y ambientales, así como los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, y los aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano; entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte, entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste; limita al norte y oeste con la República de México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico.

La extensión territorial es aproximadamente de 108,889 km<sup>2</sup>, existen únicamente dos estaciones al año invierno y verano, debido a que su topografía es variada, el clima puede ser cálido, templado y frío; está dividida en ocho regiones, cada una posee características geográficas, culturales y económicas similares, en la actualidad existen 22 departamentos divididos en 340 municipios, formados por

aldeas, cantones, barrios y caseríos. El idioma oficial es el español hablado por más del 60% de la población, cuenta con más de 20 idiomas o lenguas indígenas en las que destacan el K'iche, Cakchiquel, Kekchi, Mam, Garífuna y Xinca.

### 1.1.2 Contexto departamental

Huehuetenango es un departamento de la República de Guatemala situado en la región noroccidental del país, cuenta con una extensión territorial de 7,403 km<sup>2</sup>, su división política al año 2016 se conformó por 33 municipios, se encuentra a una distancia de 264 km de la Ciudad Capital, limita al norte y oeste con la República de México, al este con el departamento de Quiché, al sur con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

Antiguamente Petatán en el idioma Poptí' fue llamaba Axol ha', que en español significa "Ciudad entre ríos"<sup>1</sup>, esta gran ciudad indígena fue construida alrededor del año 875 D.C., con el transcurso del tiempo se cambió el nombre a esta comunidad el cual fue Petantlán, que significa "círculo de cenizas" y finalmente quedó como Santiago Petatán, en honor a la imagen del Apóstol Santiago que se encuentra en la iglesia católica de la comunidad.

El 31 de mayo de 1839 la Asamblea Nacional Constituyente, a través del Decreto Legislativo Número 50, agrega al departamento de Huehuetenango a Santiago Petatán como municipio. Luego de 96 años con esa categoría, durante el gobierno del General Jorge Ubico, Petatán pasó a formar parte de la jurisdicción del municipio de Concepción Huista como aldea, por no cumplir con las condiciones que requería la ley (de esa época) dicho acontecimiento se dio el 11 de diciembre de 1935.

---

<sup>1</sup> Gall. F. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. 2da. Ed. Guatemala, s.n. p. 504.

En el año 1996 se constituye la Junta Directiva de la Asociación Pro-Municipio de Santiago Petatán -ASPE-, para recobrar la categoría de municipio, quienes iniciaron en el año 1999, las gestiones que el caso ameritaba para recobrar la categoría de municipio y dirigieron la solicitud al Ministerio de Gobernación quienes a su vez la trasladaron a la Gobernación Departamental de Huehuetenango, para que se realizarán los estudios correspondientes.

Después de 14 años de trámites, el 19 de agosto del año 2014 la Comisión de Gobernación del Congreso de la República emitió dictamen favorable para la creación del nuevo municipio del departamento de Huehuetenango, pero fue finalmente aprobado por el Congreso de la República de Guatemala el 27 de octubre del año 2015 según el Decreto Número 6-2015 y Petatán se convierte en el Municipio 340 de Guatemala

#### 1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Petatán constituye el municipio 33 del departamento de Huehuetenango, localizado en la Sierra de los Cuchumatanes, se encuentra a 371 km de la ciudad capital de Guatemala. Al Municipio se puede acceder por tres rutas, la primera por la ciudad capital por la carretera CA-1 occidente, se continúa hasta Camojá Grande y se sigue por la ruta departamental 12 (RD HUE12) hasta cuatro caminos, luego se enlaza con la ruta departamental 13 (RD HUE13) hasta San Antonio Huista, en seguida a través de un eje carretero principal de terracería de 8 km de categoría camino rural 42 (CR-HUE-42), que lo conduce al Municipio.

La segunda ruta por la carretera CA-1 occidente hasta la cabecera departamental de Huehuetenango, se interconecta con la ruta nacional 9 (RN-09) y se enlaza con la ruta departamental 2 (RD HUE-2) pasa por Todos Santos Cuchumatán hasta llegar a Concepción Huista, luego por una carretera de terracería de 11 km para llegar al Municipio. La tercera por la carretera CA-1

occidente, hasta la cabecera departamental, continúa por la ruta nacional 9 (RN 9N) hasta Paquix, luego por la ruta departamental 2 (RD HUE-2) hasta San Martín Cuchumatán, seguido por la carretera rural 36 (CR HUE-36) a Unión Cantinil, posterior por la carretera rural 42 (CR-42) hasta el Municipio.

La extensión territorial que posee el municipio es de 16.67 km<sup>2</sup> que representan el 0.22% a nivel departamental, su posición geográfica según el meridiano de Greenwich es de 15°37'0" al norte y 91°43'60" al oeste en formato DMS (grados, minutos y segundos). Su posición UTM se encuentra a una escala XT32 al meridiano y una altitud entre los 1,240 a 1,670 msnm, colinda al norte y al este con Concepción Huista, al sur con Todo Santos Cuchumatán y Unión Cantinil, al oeste con San Antonio Huista.

#### 1.1.5 Clima

Las condiciones climáticas de Petatán se caracterizan por presentarse en el ciclo hidrológico cinco meses secos y siete lluviosos, en el área predominan los vientos fríos en diciembre y enero; asimismo los fuertes vientos en octubre y noviembre, con una velocidad que va desde los 10 hasta los 19km/h con dirección noroeste. La temperatura máxima durante el año oscila entre los 24°C y la temperatura mínima es de 5 grados, aunque puede llegar a alcanzar en épocas muy frías hasta 3°C bajo cero y posee un régimen de humedad del 71%.

#### 1.1.6 Orografía

Los ramales de la sierra de los Cuchumatanes al sur y al este de la comunidad, forman el núcleo orográfico de Petatán, son los que integran toda la formación montañosa y áspera del Municipio con una altura de 2,000 msnm.

#### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Es uno de los poblados más antiguos que pertenecen a la comunidad lingüística popetí, conserva sus costumbres ancestrales y respeta las tradiciones espirituales

locales, así como los deportes que se practican. La población habla el idioma Español, Popti y Mam; la religión que predomina es la católica en un 80%.

La feria del lugar se celebra del día 23 al 25 de julio de cada año y se realiza la fiesta en honor a Santiago Apóstol. Para esa ocasión los pobladores se preparan desde meses antes, para poder llevar a cabo el baile social y regional, más conocido como el baile de la conquista, celebran el carnaval durante cuatro días previos al miércoles de ceniza, donde se realiza el baile de Juses (trajes hechos por ellos mismos).

Como platillo típico en el Municipio se prepara el pepián de pollo y el pole, el cual es acompañado con sopa de arroz y tortillas. Estos son servidos en actividades importantes.

El fútbol es uno de los deportes más populares en el Municipio en la rama masculina y femenina, cada fin de semana hay encuentros deportivos entre equipos conformados en los diferentes centros poblados, cuentan con tres campos de fútbol, en cantón San Nicolás y en los caseríos de San Felipe y Cabic además cuentan con una cancha de grama sintética en el cantón Valle Verde.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite analizar la organización del Municipio, conformado por la distribución geográfica de cada uno de los centros poblados de acuerdo a las categorías de pueblos, aldeas, caseríos, cantones y paraje. Así también se describe como se encuentra estructurada la gestión del gobierno del área.

### **1.2.1 División política**

La división política del Municipio, está conformado por un pueblo y nueve caseríos, en relación a los censos de población de los años 1994 y 2002 ha existido variación como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Centros Poblados por Categoría**  
**Año: 1994, 2002 y 2016**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994*</b>	<b>Censo 2002*</b>	<b>Investigación 2016</b>
Pueblo	0	0	1
Aldea	1	1	0
Caseríos	4	4	9
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

\*En el año 1994 y 2002 la aldea y los caseríos pertenecían a Concepción Huista.

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

En los años 1994 y 2002 los centros poblados no presentaron modificación alguna, sin embargo, a esa fecha tanto la aldea como los caseríos de Cabic, Chapul y Trapichitos pertenecían al municipio de Concepción Huista dentro de la micro región IV, y el caserío de Canlaj o Canalaj a la micro región III. El 27 de octubre el año 2015 según Decreto Número 06-2015 se crea el municipio de Petatán con los caseríos siguientes: Cabic, Trapichitos, San Felipe, Pamal, Ixmuc, Castillejo, Chapul, Quejné y Canlaj o Canalaj, y no presentan ninguna modificación al año 2016. Además, a nivel interno del municipio la Cabecera Municipal y el Caserío de Cabic están divididos por cantones. (Ver anexo 1 y 2).

### 1.2.2 División administrativa

La división administrativa del Municipio se encuentra estructurada con la gestión del Gobierno Municipal representado por el alcalde, alcaldías auxiliares, el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, que son electos democráticamente de acuerdo a la legislación del país.

#### 1.2.2.1 Concejo Municipal

Según investigación realizada se encuentra integrado por el alcalde, tres síndicos, y cuatro concejales, incluyendo los suplentes. El Alcalde es jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de

Desarrollo. Los concejales y síndicos forman parte del órgano de deliberación y decisión.

#### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio se encuentran constituidas cuatro Alcaldías Auxiliares, encargadas de velar por el bienestar y mejoramiento de los centros poblados, estas se ubican en los caseríos Cabic, Chapul, Trapichitos y Canlaj.

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

Según establece la ley es el órgano superior de deliberación y decisión o también definido como ente colegiado y representativo, encargado de promover y coordinar el proceso de desarrollo integral del Municipio, de acuerdo a las demandas de la población.

El COMUDE del Municipio se integra por el Alcalde Municipal quien lo coordina, cuatro Concejales, dos Síndicos y un secretario los cuales representan al Concejo Municipal; también por los once presidentes del COCODE; los representantes de las entidades públicas: Ministerio de Salud y Asistencia Social –MASPAS-, Ministerio de Educación –MINEDUC-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Registro Nacional de Personas –RENAP-, y representantes de entidades civiles y privadas que sean convocados.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, tales como, bosques, suelos, fauna, flora, hidrografía, minas y canteras. a continuación se describen los que se localizaron en el Municipio.

#### 1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con una gran retención hidrológica compuesta por 52 nacimientos que no cuentan con nombre propio estos están ubicados en los siguientes caseríos: 4 San Felipe, 3 Pamal, 1 Trapichitos, 4 cabecera Petatán, 3

Ixmuc, 24 Cabc, 3 Chamul, 4 Castillejo y 6 en Canlaj; además se encuentran el río Chanjón y río Ocho, quebrada Axolá y el arroyo Secheu, estas en su mayoría son utilizadas para consumo humano y sistemas de riego en la agricultura.

Actualmente existen focos de contaminación ambiental que afecta al recurso hídrico del Municipio, esto se produce a través del desfogue de drenajes y aguas mieles de beneficio de café, estas dos actividades no poseen sistemas de tratamiento de las aguas, lo que representa un peligro para la salud de la población, asimismo los basureros clandestinos que a través de escorrentías en épocas de lluvia se depositan en los principales cuerpos de agua.

### 1.3.2 Bosques

En la investigación se identificó que existe una densa extensión de vegetales de diversos tamaños, dentro de esta variedad se encuentran las coníferas, en este tipo de bosque se encuentran los árboles más antiguos y las maderas más útiles para la elaboración de muebles, también coadyuvan a evitar la erosión de los suelos, entre estas se pueden mencionar: el ciprés y el pino, ocupan un área de 53.18 manzanas, equivalentes a un 33.61% del área boscosa.

Las latifoliadas este tipo de bosques los árboles con troncos de amplias y desordenadas ramificaciones, sus hojas suelen ser anchas y perennes, dentro de esta variedad en el Municipio se puede encontrar el aguacate, aguacatillo, anona, cedro, chalúm, guayaba, guachipilín, mango, roble entre otros, cuenta con una extensión de 8.94 manzanas, equivalente a un 5.65%. Los bosques mixtos cuentan con una extensión de 96.10 manzanas, equivalentes a un 60.74% del total del área boscosa.

En los últimos años los bosques en Municipio han variado por el avance de las fronteras agrícolas, el uso de la leña como medio de combustión para cocinar; factores que han dejado como precedente la tala inmoderada de árboles de

diferentes especies y el control para mitigar por parte de las autoridades locales es limitado.

### 1.3.3 Suelos

Se denomina suelo a la parte no consolidada y superficial de la corteza terrestre biológicamente activa, que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos.

### 1.3.4 Tipos de suelos

Según información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la extensión total de la serie de suelos en el Municipio es de 2,364.47 manzanas, de estas 98% lo constituye el tipo de suelo coatán (Co), entre sus características principales están ser pedregosos, de color oscuro, filtran el agua con bastante rapidez, son muy fértiles, rico en nutrientes, la materia orgánica se descompone con rapidez. Según investigación estos se encuentran en los caseríos de: San Felipe, Trapichitos, Pamal, Cabic, Canlaj, Ixmuc, Chapul, Castillejo, Quejné y el pueblo de Petatán. El segundo tipo de suelo es chixoy (Chi), sus características principales es color gris oscuro a marrón, estructura granular, consistencia fiable, con regular cantidad de raicillas, el caserío que posee este tipo de suelo en menor cantidad es San Felipe.

### 1.3.5 Clases agrológicas del suelo

Las clases agrológicas del suelo que posee el Municipio únicamente son dos: de clase VII representa el 80% estos son aptos para pastoreo, cultivo y silvicultura; el 20% restante lo conforma la clase VIII, suelos aptos para parques de recreación, vida silvestre y protección de cuencas hidrográficas, no adecuados para el cultivo, son suelos con erosión severa y drenajes destructivos.

### 1.3.6 Uso del suelo

En el Municipio se determinó que el principal uso del suelo lo representa la

actividad agrícola, mediante el cultivo de café, maíz y frijol equivalente al 68.63%, seguida de bosques que utiliza el 29.89% y el restante se utiliza para áreas protegidas dentro de las cuales cabe mencionar las Ruinas de Axolá y sitio arqueológico Bitenam.

### 1.3.7 Fauna

Las especies que existen y habitan dentro del Municipio son aves, reptiles, mamíferos y peces, los cuales se describen algunos a continuación: águila, búho, colibrí, ganso, paloma, pato, perico, zanate. Reptiles: lagartija, rana, sapo, serpiente, tortuga. Mamíferos: ardilla, armadillo, comadreja, conejo, coyote, gato de monte, mapache, tacuazin, zorrillo, zorro. Peces y crustáceos se puede mencionar a los cangrejos, tilapia. El aumento de la población la contaminación de ríos y expansión de la agricultura son algunas de las causas principales que provocan peligro de extinción de algunas especies y parte de la flora, para poder conservar esta riqueza debe de trabajarse con programas de protección y mantenimiento de los bosques.

### 1.3.8 Flora

El Municipio cuenta con variedad de flora empleada para satisfacer diferentes necesidades, entre las que contienen propiedades medicinales se puede mencionar, manzanilla, sábila, albahaca, hierbabuena, ruda, tomillo, buganvillas; árboles frutales se encuentra la anona, guayaba, mango, zapote, aguacate, limón, banano, durazno, granada y jocote. No se cultiva flores decorativas únicamente las que tienen en algunos hogares, como lo son las orquídeas, chinitas, geranio entre otras.

### 1.3.9 Minas y canteras

El Municipio posee suelos con materiales metálicos y no metálicos, son mínimas las personas que se dedican a la extracción de minerales como arena, pedrín, y piedras, de uso específicamente para construcción de sus viviendas y no para

su comercialización.

#### **1.4 POBLACIÓN**

Esta variable es de suma importancia, dado que la población es la principal razón de ser en el estudio socioeconómico por lo que se analizan los siguientes indicadores.

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

En el censo de 1994 y 2002 Petatán pertenecía al municipio de Concepción Huista y los poblados que forman el actual Municipio se encontraban localizados en la microrregión III y IV (Canlaj, Cabic, Chapul, Trapichitos.), al obtener la categoría de municipio se conformaron los siguientes caseríos: San Felipe, Castillejo, Quejné, Pamal e Ixmuc; centros poblados que no permite hacer un comparativo entre los censos de 1994 y 2002 por su recién creación.

En el censo de 1994 se registró una población total de 3,272 habitantes y 657 hogares, en el censo de 2002 una población de 4,156 habitantes y 834 hogares se puede observar que se genera un crecimiento poblacional del 27%; para el año en estudio según proyección realizada por el –INE- el Municipio tendría una población total de 11,032 habitantes, en un promedio de cinco personas por hogar que equivale a 2,206 hogares aproximadamente, el crecimiento poblacional respecto al censo 2002 equivale al 165%, el aumento se debe a la incorporación de nuevos centros poblados estas por ser elevado a Municipio como se indicó en el párrafo anterior.

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

En el siguiente cuadro se muestran las variaciones de la población que se han presentado en los años 1994, 2002 y 2016. Los datos se encuentran divididos, por sexo, grupo étnico y edad.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Población según Género, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	Proyección 2016	%
Población por género						
Hombres	1,640	50.12	2,084	50.14	5,275	47.82
Mujeres	1,632	49.88	2,072	49.86	5,757	52.18
<b>Total</b>	<b>3,272</b>	<b>100.00</b>	<b>4,156</b>	<b>100.00</b>	<b>11,032</b>	<b>100.00</b>
Por grupo étnico						
Indígena	2,762	84.41	3,299	79.38	7,171	65.00
No indígena	510	15.59	857	20.62	3,861	35.00
<b>Total</b>	<b>3272</b>	<b>100.00</b>	<b>4,156</b>	<b>100.00</b>	<b>11,032</b>	<b>100.00</b>
Por edad						
De 0 a 14	1,626	49.69	1,947	46.85	4,567	41.40
De 15 a 64	1,531	46.79	2,073	49.88	6,005	54.43
De 65 o más	115	3.51	136	3.27	460	4.17
<b>Total</b>	<b>3,272</b>	<b>100.00</b>	<b>4,156</b>	<b>100.00</b>	<b>11,032</b>	<b>100.00</b>

\* En estos años Petatán pertenecía como aldea en el municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2016.

En el municipio de Petatán la distribución por género se encuentra equilibrada en los años 1994 y 2002 y en año de investigación sobresale el sexo femenino, sin embargo la diferencia del 4% es poco significativa. La pertenencia étnica se ha reducido desde los años 2002 en un 14% en relación a la proyección, lo que demuestra que existe pérdida en la identidad. La población por edad muestra que existe un número mayor de personas comprendidas de 0 a 64 años de edad con respecto a personas de 65 años o más, lo cual indica que la esperanza de vida es baja.

#### 1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

Son todos los hombres y mujeres en edades de 15 a 65 años, son personas que en un momento determinado están en busca de trabajo (cesantes y aspirantes). Este indicador se debe analiza por género, área geográfica y actividad

productiva a la fecha de la investigación y realizar un comparativo con los censos de los años 1994 y 2002 como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	Proyección 2016	%
<b>Género</b>						
Hombres	726	84.02	993	84.01	2,730	45.46
Mujeres	138	15.98	189	15.99	3,275	54.54
<b>Total</b>	<b>864</b>	<b>100.00</b>	<b>1,182</b>	<b>100.00</b>	<b>6,005</b>	<b>100.00</b>
<b>Área geográfica</b>						
Urbana	491	56.82	587	49.66	2,162	36.00
Rural	373	43.17	595	50.34	3,843	64.00
<b>Total</b>	<b>864</b>	<b>100.00</b>	<b>1,182</b>	<b>100.00</b>	<b>6,005</b>	<b>100.00</b>
<b>Actividad productiva</b>						
Agrícola	207	23.96	284	24.03	1,441	24.00
Pecuario	138	15.97	366	30.96	1,862	31.01
Artesanal	148	17.13	24	2.03	120	2.00
Agroindustrial	233	26.97	319	26.99	1,621	26.99
Comercio y Servicios	138	15.97	189	15.99	961	16.00
<b>Total</b>	<b>864</b>	<b>100.00</b>	<b>1,182</b>	<b>100.00</b>	<b>6,005</b>	<b>100.00</b>

\* En estos años Petatán pertenecía como aldea al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y Proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2016.

La población económicamente activa -PEA- en el año 1994 y 2002 predominó el género masculino debido a las costumbres, cultura y las actividades productivas. Sin embargo para el año 2016 se observa un aumento en la participación de las mujeres de un 9.08%. Asimismo en el año de investigación se determinó que del total de la población el 54% conforma la PEA.

#### 1.4.3.1 Género

Se determinó que la PEA según género, en casi todas las actividades productivas del Municipio, los hombres y mujeres tienen una participación en

forma activa desde edades muy tempranas esto se debe a la cultura que se viven en el lugar.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

En el Municipio por medio de los resultados obtenidos se establece que la población económicamente activa se concentra en el área rural el cual representa el 64%, gran parte se ocupa en actividades agrícola, agroindustrial y pecuaria; mientras que el 36% lo hacen en el área urbana, con actividad artesanal, comercio y servicio.

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

La población económicamente activa -PEA-, en su mayoría se dedica a el desempeño de actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales las cuales representan un 24%, 31% y 27% respectivamente; también existe población que se dedica a otras actividades como lo es al comercio y servicio que representa el 16% y en minoría la actividad artesanal en un 2%.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

El Municipio posee una extensión territorial de 16.67 km<sup>2</sup> y alberga a 11,032 habitantes, lo cual establece una densidad poblacional para el año 2016 de 662 personas por km<sup>2</sup>, esto lo hace un municipio bastante poblado en comparación con el departamento y a nivel de república, debido a que es el Municipio con menor extensión territorial en Huehuetenango.

#### 1.4.5 Vivienda

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que la vivienda en su mayoría es de tenencia propia. El 88% de las viviendas son de tipo formal, elaboradas en un 54% con paredes de block, 35% de adobe y el restante con madera y lamina. Con relación al material utilizado en los techos de las viviendas el 74% es de lámina metálica, 25% de concreto y el restante de teja. El piso que predomina es

de tierra en un 47% seguida de cemento 36% y el restante de cerámica. Es importante reconocer el tipo de vivienda, el material y la forma de construcción, no son las adecuadas, los habitantes se encuentran vulnerables a cualquier evento natural.

#### 1.4.6 Niveles de ingreso

El ingreso es el medio por el cual las personas tienen acceso a los satisfactores que se requieren para tener calidad de vida, permite a las familias el acceso a alimentación, educación y salud entre otras necesidades. El siguiente cuadro detalla el promedio de ingresos mensuales que perciben los hogares del Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar**  
**Año 2016**

Nivel de ingresos Q.			Hogares encuestados		%
De	1	A	615	54	15
De	616	A	1,230	172	47
De	1,231	A	1,825	78	21
De	1,826	A	2,460	29	8
De	2,461	A	3,075	6	2
De	3,076	A	3,762	17	5
De	3,763	A	4,305	4	1
De	4,306	A	Más	8	2
<b>Total</b>				<b>368</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El nivel de ingreso mensual para los hogares en su mayoría se encuentra en el rango de Q. 616.00 a Q. 1,230.00 que equivale al 47% y un 2% de la población cuenta con ingresos arriba de Q. 4,306.00, situación que incrementa los niveles de pobreza en el Municipio, por carecer de los recursos mínimos para cubrir las necesidades básicas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

En el año 2016 las actividades agrícolas, agroindustriales y pecuarias ocupan al 82% de la población, mayormente en el área rural; el valor del jornal para la actividad agrícola en el Municipio es de Q. 40.00 esto equivale a Q.1,200.00 mensuales, representa solo el 49% del salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo Número 303-2015 para el año 2016 (Q. 81.67). En el área urbana se ocupan en un 18% en las actividades artesanales, comercios y servicios el pago es de Q. 50.00 al día.

#### **1.4.8 Migración**

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2016, 546 personas han migrado del municipio de Petatán a municipios aledaños como Jacaltenango, La Democracia, Todos Santos Cuchumatán y Concepción Huista, esto representa el 4.95% de la población total.

##### **1.4.8.1 Inmigración**

Es la situación mediante la cual diferentes personas se trasladan de su lugar de origen a otro en busca de mejores condiciones de vida. La inmigración en el municipio de Petatán principalmente es de personas provenientes de Jacaltenango, Concepción Huista, y San Antonio Huista, que buscan un cambio de residencia temporal o permanente. Según la investigación realizada corresponde al 36% de las personas que migran.

##### **1.4.8.2 Emigración**

Es la población que se traslada del país de origen a otro, generalmente con el fin de trabajar, obtener mejores ingresos y mejorar la calidad de vida. Dentro del Municipio según la investigación realizada han emigrado hacia otros departamentos o países 349 personas, cuyo destino es principalmente hacia Estados Unidos y México, esto representa 3.16% de la población total.

#### **1.4.9 Pobreza**

Los niveles de pobreza en el municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango y República de Guatemala han incrementado; en el área rural es donde radica más la pobreza extrema. A continuación se detalla cada uno de los tipos de pobreza. (Ver anexo 3).

##### **1.4.9.1 Extrema**

Como su nombre lo indica es el más bajo nivel de pobreza, implica que las personas no logran cubrir el costo del consumo básico. En un hogar conformado por cinco miembros promedio se necesita un ingreso mínimo de Q 5,750.00 mensualmente según datos de ENCOVI 2014. En el municipio de Petatán la pobreza extrema para el año 2016 es de 62% según los ingresos, lo cual lleva a la población a un nivel de vida inadecuado, poco acceso a educación y salud.

##### **1.4.9.2 No extrema**

Se considera así a los hogares que además de cubrir el gasto de la canasta de alimentos, posee un monto adicional que corresponde al porcentaje de consumo de otros bienes y servicios; para el municipio de Petatán según datos recolectados en el año 2016 es del 29%, lo que demuestra la dificultad en los hogares para poder optar a un mejor nivel de vida.

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

La suma de pobreza extrema y no extrema da como resultado la pobreza total. Con base a los ingresos familiares, por rango se determina que para el Municipio la pobreza total equivale al 91% y el no pobre contempla el 9% de la población.

##### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición es la consecuencia de la falta de nutrientes que llenan los requisitos diarios, la falta de alimentos adecuados debido a la situación económica dificulta la adquisición de los mismos. Para el 2015 por medio de

información recabada en el puesto de salud del Municipio se identificaron once casos de niños con desnutrición aguda moderada lo que representa un 6.92%, un 3.14% con severa representado por cinco casos y para el año 2016 se identifica 0.63% con desnutrición severa y el 4.4% moderada con siete casos.

#### **1.4.11 Empleo**

En el municipio de Petatán para el año 2016 según investigación de campo realizada el 62% de la población económicamente activa se encuentra empleada.

#### **1.4.12 Subempleo**

Corresponde al sector de la población de 15 años o más cuya ocupación es inadecuada, cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas como nivel de ingreso. Según encuestas realizadas la tasa de subempleo en el Municipio corresponde a un 12%.

#### **1.4.13 Desempleo**

Se consideran desempleadas a las personas que tienen edad, capacidad, deseo de trabajar y no consiguen un empleo. Según los datos obtenidos en la investigación en 45% de la población se encuentra desempleada y las principales causas son las siguientes: falta de acceso a la tierra, nuevas oportunidades de trabajo en otros oficios y mujeres que se dedican a trabajos domésticos, con una tasa del 10%.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se refiere al estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra; para el municipio de Petatán es de vital importancia, derivado que la tierra es el principal medio de producción y contribuye en la generación de ingresos y empleos.

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

La tenencia es la posición real de la tierra y los propósitos económicos de su

explotación. Según la entrevista realizada en la Secretaría Municipal de Petatán, el porcentaje de las tierras comunales y municipales han desaparecido, distribuido en pequeñas parcelas que conforman parte de la propiedad privada. En el siguiente cuadro se presenta la tenencia de la tierra de acuerdo a datos obtenidos del censo agropecuario 1979, 2003 y encuesta realizada 2016.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**

<b>Régimen</b>	<b>Censo 1979* superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2003* superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2016 superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>
Propia	741.45	89.57	914.08	87.54	357.25	95.26
Arrendamiento	78.05	9.43	23.63	2.26	17.60	4.69
Colonato	-	-	3.26	0.31	0.00	0.00
Ocupado	-	-	0.60	0.06	0.00	0.00
Mixta	8.30	1.00	102.40	9.81	0.00	0.00
Otro	-	-	0.16	0.02	0.16	0.05
<b>Total</b>	<b>827.80</b>	<b>100.00</b>	<b>1,044.13</b>	<b>100.00</b>	<b>375.01</b>	<b>100.00</b>

\* Extensión pertenecía al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El tipo de tenencia predominante para los tres años en comparación es el régimen propio, en 1979 representaba el 89.57% y en el 2003 el 87.54%, para el año 2016 aumentó en un 7.72%, lo que representó un total del 95.26% de la superficie del Municipio. En segundo lugar, se ubica la forma arrendada, para el 2003 representaba un 2.26% y para el año 2016 incrementó en un 2.43%.

#### 1.5.2 Uso de la tierra

Es el aprovechamiento que se obtiene de la tierra según las características que esta posee, para el Municipio el principal uso que se le brinda es la siembra de productos como el maíz, café, frijol y hortalizas, sin embargo existen personas que la destinan para bosques, pastos y una mínima parte se mantiene ociosa.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**

<b>Régimen</b>	<b>Censo 1979* superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2003* superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2016 superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>
Cultivos anuales y temporales	705.66	85.25	727.90	69.71	112.05	29.88
Cultivos permanentes	40.65	4.91	232.39	22.26	211.99	56.52
Pastos	23.60	2.85	4.66	0.44	1.31	0.35
Bosques	49.01	5.92	74.00	7.09	37.07	9.89
Otras tierras	8.88	1.07	5.18	0.50	12.59	3.36
<b>Total</b>	<b>827.80</b>	<b>100.00</b>	<b>1,044.13</b>	<b>100.00</b>	<b>375.01</b>	<b>100.00</b>

\* Extensión pertenecía al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el año 2016 en comparación al Censo Agropecuario Nacional del año 1979 y 2003 se determinó que los cultivos anuales y temporales sufrieron una disminución y representaron el 29.88% del total de la superficie, los cultivos permanentes aumentaron en el mismo período y representaron el 56.52%, es importante mencionar que durante la encuesta realizada en los hogares, se observó que este comportamiento y cambio en el uso de los suelos se debe a que la mayor parte de las personas prefieren sembrar café por el margen de ganancia que este tipo de producto genera.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

En el cuadro siguiente presenta la concentración de la tierra en el municipio de Petatán, según los Censos Agropecuarios Nacionales de los años 1979, 2003 y se compara con los datos en encuesta del año 2016, ya aprobado como municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Y1+1)	Yi (Xi+1)
<b>Censo 1979*</b>								
Microfincas	31	13.42	21.21	2.56	13.42	2.56		
Subfamiliares	186	80.52	573.20	69.24	93.94	71.80	963.56	240.49
Familiares	14	6.06	233.39	28.20	100.00	100.00	9394.00	7180.00
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>100.00</b>	<b>827.80</b>	<b>100.00</b>	<b>207.36</b>	<b>174.36</b>	<b>10,357.56</b>	<b>7,420.49</b>
<b>Censo 2003*</b>								
Microfincas	131	28.73	82.90	7.94	28.73	7.94		
Subfamiliares	316	69.30	817.97	78.34	98.03	86.28	2,478.82	778.36
Familiares	9	1.97	143.25	13.72	100.00	100.00	9,803.00	8,628.00
<b>Total</b>	<b>456</b>	<b>100.00</b>	<b>1,044.13</b>	<b>100.00</b>	<b>226.75</b>	<b>194.22</b>	<b>12,281.82</b>	<b>9,406.36</b>
<b>Encuesta 2016</b>								
Microfincas	252	68.48	96.72	25.79	68.48	25.79		
Subfamiliares	116	31.52	278.29	74.21	100.00	100.00	6,848.00	2,579.00
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00</b>	<b>375.01</b>	<b>100.00</b>	<b>168.48</b>	<b>125.79</b>	<b>6,848.00</b>	<b>2,579.00</b>

\* Extensión proporcional de Petatán que pertenecía al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el año 1979 las fincas que representaban el mayor porcentaje de las superficies del Municipio eran las subfamiliares con un 69.24%, y mantuvo el mismo comportamiento para los años 2003 y 2016 con el 78.34% y 74.21% respectivamente, en cuanto al número de fincas el mayor porcentaje para los primeros dos años en comparación fue representado por subfamiliares con el 80.52% y 69.30% respectivamente, para el año 2016 cambió el comportamiento y representó el 68.48% las microfincas.

#### 1.5.4 Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini, permite medir cualquier forma de distribución desigual. De acuerdo a la aplicación de la fórmula de este coeficiente, se observó que en los años 1979 y 2003 la concentración de la tierra era baja de 0.2937 y 0.2875 pero para el año 2016 presentó un cambio a media de 0.4269, esto puede darse

como resultado del crecimiento de las propiedades en el Municipio, sin embargo, el nivel de concentración se encuentra en rango aceptable para un territorio y los impactos negativos son manejables.

#### 1.5.5 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica muy utilizada en el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales. En el análisis de la estructura agraria, es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración.

Al elaborar la gráfica se visualiza la curva trazada para el año 2016 se apega más al eje de las fincas acumuladas, lo que representan que existe un nivel mayor de concentración, en caso contrario para los años 1979 y 2003 se mantuvo un mejor comportamiento en la distribución de la tierra. (Ver anexo 4).

### 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El acceso a los servicios básicos, se presenta de manera limitada en el área urbana y con muchas más deficiencias en el área rural, a continuación se presenta un análisis de los servicios que se prestan dentro del Municipio así como su calidad y cobertura.

#### 1.6.1 Educación

El municipio de Petatán cuenta con un total de doce centros educativos distribuidos así: dos para el nivel preprimaria, ocho para primaria, una para básicos y uno para diversificado, sin embargo varios de estos centros presentan deficiencias en sus instalaciones y no cuentan con la capacidad para atender al total de la población estudiantil.

En cuanto al análisis de analfabetismo y alfabetismo se puede apreciarse que la población alfabetizada para el año 1994 es de 882 que equivale al 54% del total de la población y tuvo un incremento del 2% para el año 2002, así mismo continuó con mejoras para el año 2016 el cual presentó un incremento del 5%. Este

comportamiento es muy importante y positivo para el Municipio puesto que refleja avances.

A continuación se presenta la población en edad escolar y los alumnos inscritos para los años 2015 y 2016, para conformar la tasa de cobertura de educación que existe en el Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura Educativa**  
**Años: 2015 y 2016**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura</b>
<b>Año 2015</b>	<b>2,969</b>	<b>1,396</b>	<b>47</b>
Preprimaria	104	184	177
Primaria	1,081	1,022	95
<b>Medio</b>			
Básico	794	145	18
Diversificado	990	45	5
<b>Año 2016</b>	<b>4,591</b>	<b>1,316</b>	<b>29</b>
Preprimaria	313	187	60
Primaria	1,544	934	60
<b>Medio</b>			
Básico	1,453	162	11
Diversificado	1,281	33	3
<b>Total</b>	<b>7,560</b>	<b>2,712</b>	<b>76</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del sistema de información educativa y el anuario estadístico del Ministerio de Educación de Guatemala -MINEDUC- 2015, e información de registros educativos proporcionado por la dirección departamental de educación de Huehuetenango 2016.

La cobertura educativa en el Municipio es muy baja, esto puede deberse a factores como la pobreza, la mayoría de padres no posee la capacidad económica de enviar a sus hijos a la escuela. Para el año 2015 el 47% de la población en edad asistió a la escuela, en comparación al 2016 solamente el 29% se inscribió. Estos bajos niveles inciden en el subdesarrollo del Municipio por lo que se le debe prestar la atención necesaria e impulsar programas que promuevan la educación.

### 1.6.2 Salud

Se manifiesta una deficiencia alta en este tipo de servicio dentro del Municipio por falta de equipo, infraestructura, lejanía para los otros centros poblados y sobre todo la falta de medicamentos e insumos para brindar servicios a la población, por tal razón se ven obligados a acudir a hospitales o clínicas privadas ubicados en los Municipios de Jacaltenango y San Antonio Huista.

Para atender este servicio existe un puesto de salud de tipo B, ubicado en el cantón San Nicolás, con atención médica de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 16:30 horas. Las acciones que se brindan son de prevención, curación y recuperación entre otras, adicional a ello se encarga de dar atención con jornadas de vacunación y planificación familiar a la mayor parte de centros poblados.

Para el año 2015 el puesto de salud tenía asignado la cabecera de Petatán y los caseríos Cabic, Chapul, Canlaj, Ixmuch y Trapichitos, la cual atendió 1,604 personas de género femenino y 1,770 masculino, lo cual representa el 31% de la población, al 2016 tiene una cobertura del 59%, el 40% mujeres y el 19% hombres, ampliando los servicios a los caseríos San Felipe, Pamal, Castillejo y Quejna.

### 1.6.3 Agua

El servicio de agua es entubado y administrado por la población del Municipio, la cual abastece al área urbana y rural. El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio en el Municipio de Petatán.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Agua**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Hogares	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	Encuesta 2016	%	Puesto de Salud 2016	%	COCODE 2016	%
<b>Agua</b>										
<b>Área urbana</b>	<b>358</b>	<b>59</b>	<b>473</b>	<b>57</b>	<b>249</b>	<b>68</b>	<b>1,015</b>	<b>46</b>	<b>640</b>	<b>29</b>
Con servicio	244	40	464	56	212	58	1,015	46	574	26
Sin servicio	114	19	9	1	37	10	-	-	66	3
<b>Área rural</b>	<b>257</b>	<b>42</b>	<b>358</b>	<b>43</b>	<b>119</b>	<b>32</b>	<b>1,191</b>	<b>54</b>	<b>1,566</b>	<b>71</b>
Con servicio	181	29	345	41	108	29	1,191	54	1,522	69
Sin servicio	76	12	13	2	11	3	-	-	44	2
<b>Total del municipio</b>	<b>615</b>	<b>100</b>	<b>831</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>100</b>	<b>2,206</b>	<b>100</b>	<b>2,206</b>	<b>100</b>
Con servicio	425	69	809	97	320	87	2,206	100	2,096	95
Sin servicio	190	31	22	3	48	13	-	-	110	5

\* En estos años los centros poblados pertenecían al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo EPS, primer semestre 2016 y Ministerio de Salud y Asistencia Social, Memoria de labores 2015 y entrevista a presidentes de COCODE año 2016.

Según investigación realizada, se determinó que el 87% de la población tiene acceso a servicio de agua, mientras que un 13% no lo han obtenido según datos encuesta, debido a la falta de infraestructura para la captación y distribución de agua entubada, el mayor déficit se presenta en los cantones Casa Blanca y Nueva Esperanza. En cuanto a información por parte de los COCODE indican que de 2,206 viviendas el 95% poseen este recurso sin embargo el 5%, aun no gozan de este beneficio. El cobro por servicio de abastecimiento de agua, es de aproximadamente de Q. 10.00 por m<sup>3</sup>.

#### 1.6.4 Drenajes

El Municipio no posee drenajes, tampoco cuenta con planta de tratamiento de aguas y desechos sólidos, esto representa un alto foco de contaminación y daño al medio ambiente, las aguas negras se desvían hacia barrancos y en los ríos Chanjón y Ocho.

### 1.6.5 Energía eléctrica

La energía es distribuida por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- ahora denominado ENERGUATE, quienes se encargan de prestar el servicio a los hogares y brindan una cobertura en el casco urbano de 44% y área rural 56%. En el siguiente cuadro se muestra las variaciones que se han dado en la cobertura de este servicio según censos 1994, 2002 e investigación año 2016.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Hogares	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	Encuesta 2016	%	ENERGUATE 2016	%	COCODE 2016	%
<b>Energía eléctrica</b>										
<b>Área urbana</b>	<b>358</b>	<b>58</b>	<b>473</b>	<b>57</b>	<b>259</b>	<b>70</b>	<b>971</b>	<b>44</b>	<b>640</b>	<b>29</b>
Con servicio	142	23	421	51	201	55	795	36	530	24
Sin servicio	216	35	52	6	58	15	176	8	110	5
<b>Área rural</b>	<b>257</b>	<b>42</b>	<b>358</b>	<b>43</b>	<b>109</b>	<b>30</b>	<b>1,235</b>	<b>56</b>	<b>1,566</b>	<b>71</b>
Con servicio	61	10	238	29	91	25	1,191	54	1,522	69
Sin servicio	196	32	120	14	18	5	44	2	44	2
<b>Total del municipio</b>	<b>615</b>	<b>100</b>	<b>831</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>100</b>	<b>2,206</b>	<b>100</b>	<b>2,206</b>	<b>100</b>
Con servicio	203	33	659	79	292	80	1,986	90	2,052	93
Sin servicio	412	67	172	21	76	20	220	10	154	7

\* En estos años los centros poblados pertenecían al municipio de Concepción Huista.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, investigación de campo EPS, primer semestre 2016, Ministerio de Salud y Asistencia Social, Memoria de labores 2015, Registros proporcionados por ENERGUATE de Huehuetenango 2016 y entrevista a presidentes de COCODE año 2016.

Como se puede observar en los censos de 1994 y 2002 se dio una disminución de los hogares con el que no cuenta con este servicio de 46%, la cobertura de este servicio se extendió en el área rural y según investigación el 80% de la población tiene acceso a energía eléctrica y el 20% no cuenta con este servicio, las causas más comunes por las cuales las personas no adquieren el servicio eléctrico se debe al costo, distancia y ubicación de los hogares.

#### 1.6.5.1 Domiciliar

Para el año 1994 el servicio de energía eléctrica en el Municipio se observa un aumento del 28% comparado con datos del censo del 2002, esto debido al incremento de la población del área urbana, sin embargo en el área rural muestra un aumento del 19% y una disminución del 46% para las viviendas que no tienen acceso a este servicio en ambas áreas.

#### 1.6.5.2 Alumbrado público

Según investigación realizada únicamente en el área urbana y el caserío Cabic, se cuenta con servicio de alumbrado público y sobre la calle principal, sin embargo existe el problema de bombillas quemadas, el cual provoca que no exista cobertura suficiente, para el caso del resto de los caseríos donde no se cuenta con alumbrado público, la población es la encargada de brindar iluminación en calles principales a través de los hogares.

#### 1.6.6 Letrinas

Según datos obtenidos por encuesta el servicio sanitario con el que cuenta los hogares en el Municipio, en su mayoría es excusado lavable que representa el 55% y letrinas el 29% y el restante sin servicio que realizan las necesidades fisiológicas en el bosque.

#### 1.6.7 Extracción de basura

Según investigación realizada, se determinó que se cuenta con servicio de extracción de basura únicamente en el área urbana, el cual es prestado por la municipalidad y el costo es de Q. 2.00 por quintal pero no se tiene un plan de selección y tratamiento simplemente lo dejan a orillas de un barranco. En el área rural en algunos hogares reciclan la basura, utilizándola para abono y en su mayoría optan por quemarla, contaminando así al medio ambiente.

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

En el Municipio no existe infraestructura de tratamiento de aguas servidas debido a la falta de recursos económicos del Gobierno Municipal, y una planeación para la implementación de la misma, por lo que son desviados y vertidos en barrancos, ríos y terrenos, el cual contribuye al deterioro de los suelos y proliferación de enfermedades en la población.

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

En el Municipio se comprobó que no cuentan con drenajes, por lo tanto no existe infraestructura de tratamiento de aguas servidas, debido a la falta de recursos económicos del Gobierno Municipal y una planeación para la implementación de la misma, por lo que son desviados y vertidos en ríos y afluentes naturales, lo que contribuye al deterioro de los suelos y proliferación de enfermedades en la población.

#### **1.6.10 Cementerios**

Está ubicado en la Cabecera Municipal que da cobertura al 100% área urbana y rural. Según investigación se estableció que las que instalaciones son insuficientes para dar cobertura a todo el Municipio.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son las condiciones necesarias con las que cuenta el Municipio que facilitan, promueven y benefician a la población en la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, agroindustriales y artesanales así como sus servicios.

#### **1.7.1 Vías de acceso**

El municipio de Petatán cuenta con tres vías de acceso; la primera, por medio del municipio de San Antonio Huista, la segunda por Concepción Huista y la tercera por el municipio de Unión Cantinil.

Las vías de acceso hacia el municipio de Petatán y los centros poblados son de

terracería y en el invierno son riesgosas debido a la falta de asfalto y señalización correspondiente, esto dificulta el transitar, aumenta la probabilidad de accidentes viales e imposibilita el crecimiento económico de la población.

#### 1.7.2 Puentes

El Municipio tiene dos puentes, uno de ellos comunica del caserío Pamal al municipio de Unión Cantinil, otro se encuentra dentro del casco urbano que comunica de la cabecera municipal al caserío Cabic, ambos puentes son de concreto y no han tenido mantenimiento.

#### 1.7.3 Unidades de riego

Existen abastecimientos de agua capaces de cubrir gran cantidad de los cultivos, sin embargo no se cuenta con la capacidad económica por parte de los agricultores para optar a sistemas de riego tecnificados que beneficien a sus cultivos, por tal motivo la lluvia es el principal sistema de riego.

#### 1.7.4 Centros de acopio

Actualmente la Cooperativa Agrícola Integral Axolá R.L. y la Asociación Agrícola y Desarrollo Integral Bitenam, se encuentran ubicadas en el casco urbano del Municipio siendo únicamente acopiadores de café pergamino.

#### 1.7.5 Mercados

No hay una infraestructura para un mercado, solo colocan ventas a un costado de la iglesia católica, el sábado es el día de plaza, desde las siete de la mañana hasta la una de la tarde y los comerciantes son provenientes de municipios de Jacaltenango, San Antonio Huista y del departamento de Quetzaltenango, los principales productos que se ofrecen son verduras, hortalizas, frutas entre otros.

#### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A, -DEOCSA-, ahora denominada ENERGUATE esta brinda el

servicio de energía comercial 220 v y su cobertura es del 12%. El costo de instalación es de Q. 800.00 y las tarifas dependen del consumo.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta solo con telefonía móvil, brindado por las empresas Tigo, Claro y Movistar. El servicio de internet es prestado por módems de vía satelital, no existe correo postal en el lugar.

#### 1.7.8 Transporte

El servicio de transporte con el que cuenta el Municipio son microbuses y taxis rotativos a un costo de Q 2.00 y Q 3.00 que hacen recorridos cortos e internos entre el casco urbano y los caseríos. Además una línea de buses extraurbanos que prestan el servicio de Concepción Huista al municipio de Petatán, el costo es de Q. 35.00.

La producción en la mayoría de los casos es recogida en la casa de los productores, muy raras veces es trasladada a pie, caballo o en pick-up.

#### 1.7.9 Rastro

No hay una infraestructura para rastro dentro del Municipio, pero si existe una persona que destaza una res cada semana y vende la carne los días de plaza, esto lo realiza en su casa ubicada en el Cantón Centro de Petatán, el lugar no reúne las condiciones de salubridad necesarias.

### 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El municipio de Petatán con el fin de promover el desarrollo social y productivo de las comunidades, está organizado en diferentes agrupaciones sin fines de lucro con el objetivo de solucionar los problemas que aquejan a las comunidades, buscan gestionar proyectos que eleven los niveles socioeconómicos de la población, mejorar la competitividad y diversificar la producción.

### 1.8.1 Organización social

Las organizaciones sociales buscan integrar a los vecinos con el fin de encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de los pobladores entre ellas están: los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, quienes promueven y facilitan la organización, participación efectiva, priorización de necesidades, problemas y soluciones en el desarrollo integral del Municipio.

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, quien se encarga de organizar y coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios; Comité de agua su fin es velar que las comunidades tengan el suministro adecuado; Comité de vigilancia son los que se encargan de velar por la seguridad de las personas de la comunidad por carecer de una estación de policía; Comité de tuberías de aguas negras; Organización religiosa, se dedican a hacer obras sociales a la comunidad como darle comida y medicina a la gente de escasos recursos según investigación la única que cuenta con un comité es la iglesia católica.

### 1.8.2 Organización productiva

Una organización productiva busca elevar el nivel de desarrollo del sector productivo de las comunidades, durante la investigación se determinó que no existe ningún comité, asociación, grupo o cooperativa de productores que ayude al pro-mejoramiento y desarrollo productivo del Municipio.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se entiende como aquellas instituciones de Gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que brindan de alguna manera apoyo a la población.

Entre las entidades estatales que brindan apoyo a la población se encuentran, el

Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Puesto de salud y el Centro de Estudios en Salud Alimentación y Nutrición -CESAN- y las entidades municipales se puede mencionar a la Municipalidad que es la encargada de promover actividades económicas, sociales y culturales; Oficina Municipal de la Mujer, brindar asesoría a las mujeres de la comunidad en la incorporación de las diferentes actividades del Municipio, así como el servicio social al adulto mayor.

Las organizaciones privadas e internacionales que brindan apoyo a la población, se encuentra la caja del Banco de Desarrollo Rural; Agencia para el Desarrollo Internacional -USAID- que trabaja en programas enfocados en el desarrollo integral de las comunidades principalmente en tejidos, además en el Municipio cuenta con una organización no gubernamental, esta es la Asociación para el Desarrollo de las Tierras del Moncayo –ASOMO-, apoya a comunidades rurales que se encuentran en condiciones de extrema pobreza, cuyo fin es proporcionar programas de desarrollo.

### 1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades que la población tiene con relación a la inversión para el desarrollo social y productivo de los diferentes centros poblados que conforman el Municipio. A continuación se presenta la tabla que identifica las necesidades que son de tipo social y productiva.

**Tabla 1**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año 2016**

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Petatán,	• Pavimento calle principal	• Sistemas de riego
Cabic,	• Drenajes	• Centro de acopio
Trapichitos	• Alcantarillado	• Mercado
San Felipe,	• Estación de policía	• Rastro
Ixmuc,	• Alumbrado público	• Vías de acceso

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Canlaj,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de caminos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal de buses</li> </ul>
Pamal,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta de tratamientos de aguas servidas y desechos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones a los agricultores</li> </ul>
Chapúl,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de salud y educación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte público</li> </ul>
Quejné,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cementerio</li> </ul>	
Castillejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de energía eléctrica</li> <li>• Farmacia social</li> <li>• Letrinas</li> <li>• Centro de salud</li> <li>• Mejorar las instalaciones en las escuelas</li> <li>• Mantenimiento a los puentes</li> </ul>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las necesidades con las que cuenta los centros poblados que conforma el Municipio son similares, en las sociales entre las más comunes se pueden mencionar: cobertura de salud y educación, agua potable, drenajes, alcantarillado, pavimentación de calles, alumbrado público, mejoramiento de caminos, centros de salud, estación de Policía Nacional Civil, planta de tratamiento y desechos sólidos entre otros; las necesidades productivas están: centros de acopio, mejoramiento de caminos, sistemas de riego, rastro y vías de acceso a centros poblados, factores que han limitado el desarrollo integral del Municipio.

### 1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Es un proceso que se realiza para estimar el riesgo, implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como las "amenazas" o factor externo y el segundo lugar las "vulnerabilidades" o factor interno.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

La identificación de los riesgos implica el reconocimiento de las posibilidades de que ocurra un suceso natural que son imprescindibles e inevitables, socio-natural o antrópico se expresan a través de fenómenos de la naturaleza pero en la ocurrencia interviene la mano del hombre, La siguiente matriz permitirá identificar los riesgos existentes en el Municipio para tomar medidas preventivas.

**Tabla 2**  
**Municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
<b>Origen natural</b>	Destrucción de cosechas por vientos fuertes.	Todo el Municipio.
	Pérdida de cultivos por granizo.	
	Destrucción de viviendas en laderas por deslaves y/o derrumbes.	Trapichitos, Cabic, Pamal.
	Inundaciones en viviendas y carreteras intransitables por temporales lluviosos.	Todo el Municipio.
	Baja producción en los cultivos por plagas.	
<b>Origen socio-natural</b>	Pérdida de bosques y hábitat natural por incendios forestales.	Trapichitos, Petatán.
	Derrumbe de casas por utilizar material inadecuado para construir.	Todo el Municipio.
	Construcción de casas en zonas de riesgo.	
<b>Origen antrópico</b>	Contaminación de ríos y nacimientos por residuos líquidos y sólidos.	Sabino, Trapichitos, Cabic, Quejné, Ixmuc.
	Contaminación del medio ambiente por quema de basura y leña.	Todo el Municipio.
	Accidentes viales por falta de señalización.	
	La insalubridad que causa el cementerio a los habitantes que residen en sus alrededores así como a los niños que asisten a la escuela.	Petatán.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El Municipio se encuentra vulnerable a los fenómenos naturales, según investigación se determinó que las autoridades no cuentan con un plan de contingencia que ayude a mitigar algún posible suceso, provocado por la falta de existencia de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres en el lugar.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

“La vulnerabilidad corresponde a la probabilidad de que una comunidad, expuesta a una amenaza natural, tecnológica o antrópica más generalmente, según el grado de fragilidad de sus elementos (infraestructura, vivienda, actividades productivas, grado de organización, sistemas de alerta, desarrollo político institucional entre otros), pueda sufrir daños humanos y materiales en el momento del impacto del fenómeno”.<sup>2</sup>

A continuación se presenta la tabla que identifica las vulnerabilidades del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año 2016**

Clasificación	Vulnerabilidad	Efecto	Centro Poblado
<b>Ambientales-ecológicos</b>	Tala de árboles	Efecto invernadero y cambios climáticos	Ixmuc, Cabic, Pamal, Trapichitos, San Felipe, Canlaj, Quejná, Axolá.
	Deforestación	Pérdida de hábitat, como la flora y fauna.	
	Uso de químicos en el cultivo de siembras.	Degradación de la tierra e infertilidad.	Ixmuc, Petatán.
	Quema y basura en las calles.	Enfermedades en la población.	Petatán.
<b>Físicas</b>	Infraestructura de las casas, compuesta por materiales de lámina, madera y adobe.	Colapso ante una amenaza natural, enfermedades.	Todo el municipio.

Continúa en la página siguiente...

<sup>2</sup>Chardon, A. y González J. 2002. Programa de Información e Indicadores de Gestión de riesgos. Colombia, IDEA UN. p. 7.

... Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	Efecto	Centro Poblado
<b>Físicas</b>	Carreteras en mal estado y falta de señalización.	Accidentes vehiculares.	Todo el municipio.
	Sin alcantarillado, drenajes y alumbrado público.	Contaminación y enfermedades.	
<b>Económicas</b>	Pérdida de producción de café.	Disminución en los ingresos de las familias.	Ix muc, Cabcic, Pamal, Petatán, Trapichitos, Canlaj, Quejné, Axolá.
	Cultivos en barrancos.	Exposición a tener accidentes.	
<b>Sociales</b>	Familias numerosas.	Subdesarrollo familiar.	Ixmuc, Pamal
	Sin comisaría de la Policía Nacional Civil.	Delincuencia, consumo de alcohol y creación de maras.	Ixmuc, Cabcic, Pamal, Petatán, Canlaj, Quejné, Axolá.
<b>Educativa</b>	Ausencia de maestros.	Deserción de estudiantes.	Cabcic
<b>Culturales</b>	Nuevas creencias.	Pérdida de sus y costumbres y tradiciones.	Ixmuc, Pamal, Petatán, Trapichitos, Axolá, Cabcic,
<b>Políticas</b>	Falta de participación por parte de la población.	Subdesarrollo, mal organizados.	Ixmuc, Petatán.
<b>Institucional</b>	No existe COMRED o COLRED.	Mayor impacto al momento que ocurran desastres.	Todo el municipio
<b>Ideológicos</b>	Resistencia al cambio.	Oposición a nuevos proyectos.	Pamal, Quejné.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El Municipio se encuentra expuesto a diferentes vulnerabilidades en donde se visualiza el efecto que provocan si no se cuenta con medidas de mitigación para prevenir pérdidas o daños en los hogares.

### 1.11.3 Historial de desastres

Son los eventos o daños graves que han trastornado seriamente el funcionamiento de una comunidad o sociedad. Dentro de estos eventos que han marcado en el Municipio se pueden mencionar: la guerra civil en los años 1960 a 1996 que afectó la economía e integridad física de los pobladores; en noviembre de 1998, octubre de 2005 y mayo de 2010 el Huracán Mitch y las tormentas Stan y Agatha dejaron pérdidas en las cosechas e inundaciones en hogares; en el año 2013 se intensificaron las plagas de la roya, ojo de golla y foma, que provocaron pérdidas en los cultivos de café.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El diagnóstico municipal permite evaluar la labor de la Corporación Municipal, si cumplen eficientemente sus funciones, para satisfacer las necesidades de la población en general, por lo que se efectúa un análisis en el área administrativa y financiera de la Municipalidad de Petatán.

### **1.12.1 Diagnóstico administrativo**

Al realizar el análisis a las áreas administrativas de la municipalidad, para conocer su situación se determinó lo siguiente:

En la fase de planificación, la municipalidad cuenta con misión, visión y objetivos, el personal tiene el conocimiento de la existencia, pero no la ha tenido a la vista desconocen las metas, estrategias y tácticas que se pretenden alcanzar como institución; en la fase de organización los colaboradores conocen sus funciones, sin embargo no existen manuales administrativos por lo que la información ha sido trasladada verbal e informal, la autoridad está definida de una forma descendente, es decir centralizada.

En la fase de dirección se determinó un excelente clima organizacional, entre los jefes de la municipalidad y los colaboradores, el tipo de comunicación que se utiliza en la municipalidad es informal; en la fase de integración, no se posee departamento de recursos humanos, la selección de personal la realiza el Alcalde, las capacitaciones la brindan otras entidades del Estado.

### **1.12.2 Diagnóstico financiero**

La Dirección de la Administración Financiera Integrada Municipal –DAFIM- actualmente se guía por el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-, documento que indica los procedimientos administrativos y financieros básicos, con el fin de obtener un buen funcionamiento, fortalecer el control interno para obtener información oportuna y confiable para la toma de

decisiones.

#### 1.12.2.1 Presupuesto

Instrumento por medio del cual se determinan las estimaciones de los ingresos y egresos correspondientes a un período anual, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno y alcanzar los objetivos y metas, orientado a satisfacer las necesidades de la población, El presupuesto municipal se divide en tres etapas: formulación, ejecución y liquidación presupuestaria.

- **Formulación**

La administración municipal de Petatán, formula la estimación de los gastos que se ejecutan en cada ejercicio fiscal a partir del plan operativo anual –POA– formulado por el Concejo Municipal, para ello cada unidad administrativa (Corporación, alcaldía, tesorería, secretaria) debe proponer y formular con el Alcalde, su propio plan de trabajo anual; en donde se determinan los recursos materiales y humanos que necesitan para realizar sus actividades, así estimar los gastos necesarios que debe ejecutar en el año.

A continuación, se presenta el presupuesto asignado para el Municipio de Petatán el cual entró en vigencia a partir del día 14 de junio del año 2016.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2016	%
<b>Ingresos</b>		
Ingresos propios	173,750	2
Ingresos tributarios	67,500	1
Ingresos no tributarios	28,500	0
Venta de bienes y servicios	31,000	0
Ingresos en operación	45,250	1
Rentas de propiedad	1,500	0

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>Transferencias</b>	<b>8,260,922</b>	<b>98</b>
Corrientes	1,375,389	16
De capital	6,885,533	82
<b>Total de ingresos</b>	<b>8,434,672</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>		
Funcionamiento	1,812,039	21
Actividades centrales	1,812,039	21
<b>Inversión</b>	<b>6,622,633</b>	<b>79</b>
Red vial	2,089,400	25
Desarrollo urbano y rural	525,700	6
Medio ambiente	60,352	1
Educación	1,410,600	17
Actividades centrales	425,735	5
Agua y saneamiento	90,000	1
Salud	1,322,500	16
Actividades deportivas culturales y recreación	698,346	8
<b>Total de egresos</b>	<b>8,434,672</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos de la municipalidad de Petatán, 2016.

Del presupuesto de ingresos del año 2016, el 2% corresponde a los ingresos propios y el 98% representa las transferencias del Gobierno Central, con referencia a la distribución del gasto se visualiza que el 25% es destinado a red vial seguido de los gastos de funcionamiento con un 21%, asimismo se le da prioridad a la educación y salud en un 17 y 16%.

- **Ejecución presupuestaria**

Figuran todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para un ejercicio financiero, se debe tomar en cuenta que el monto fijado por concepto de gastos, en ningún momento puede ser mayor a los ingresos.

A continuación se presenta la ejecución de ingreso y egresos realizada al 31 de julio del año 2016.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2016*	%
<b>Ingresos</b>		
<b>Ingresos propios</b>	<b>28,921</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	2,280	0
Ingresos no tributarios	19,156	2
Venta de bienes y servicios	4,245	0
Rentas de la propiedad	3,240	1
<b>Transferencias</b>	<b>1,032,196</b>	<b>97</b>
Corrientes	171,746	16
De capital	860,450	81
<b>Total de ingresos</b>	<b>1,061,117</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>		
<b>Funcionamiento</b>	<b>198,765</b>	<b>90</b>
Actividades centrales	198,765	90
<b>Inversión</b>	<b>21,605</b>	<b>10</b>
Medio ambiente	18,405	8
Educación	3,200	2
<b>Total de egresos</b>	<b>220,370</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de julio 2017

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, municipalidad de Petatán, 2016.

Del total de ingresos 97% corresponden a las transferencias recibidas por parte del Gobierno Central; con apoyo de la municipalidad y la aprobación del Congreso de la República durante el mes de julio 2016 se implementa el cobro de tasas y arbitrios municipales para obtener recursos propios los cuales equivalen 3%. En los egresos los gastos de funcionamiento representan un 90%, un 8% destinado a limpieza y mantenimiento de calles y reciclaje de basura en el casco urbano y parque central y un 2% para apoyo a la educación del municipio.

- **Liquidación**

Se efectúa al finalizar el período fiscal de cada año. Es un documento que presenta resultados finales del presupuesto a través de comparaciones de cifras estimadas contra cifras reales.

### 1.12.2.2 Contabilidad integrada

Permite el registro de las transacciones presupuestarias, financieras y patrimoniales con el objetivo de presentar información contable, oportuna, confiable y ordenada de manera que facilite la toma de decisiones para uso de la administración y auditorías, basado en el análisis financiero, por medio del estado de resultados y de situación financiera.

- Estado de resultados

Muestra el resultado de operaciones realizadas durante un período fiscal integrado por: ingresos, egresos y utilidad del ejercicio, a continuación se presenta el estado de resultados de la municipalidad de Petatán.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de julio 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2016*	%
<b>Ingresos</b>		-
Ingresos tributarios	2,280	1
Ingresos no tributarios	19,156	10
Venta de bienes y servicios de la administración pública	4,245	2
Intereses y otras rentas de la propiedad	3,240	1
Transferencias corrientes recibidas	171,746	86
<b>Total de ingresos</b>	<b>200,667</b>	<b>100</b>
<b>Gastos</b>		
Gastos de consumo	211,470	99
Transferencias corrientes otorgadas	3,000	1
<b>Total de egresos</b>	<b>214,470</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(13,803)</b>	

\*Corte al 31 de julio 2016

Fuente: elaboración propia con base en el Estado de Resultado del año 2016 proporcionado por la municipalidad de Petatán.

El total de los ingresos registrados al mes de julio 2016 provienen de transferencias corrientes en un 86%, un 10% por ingresos no tributarios, un 2% por la venta de bienes y servicios, y 2% por ingresos tributarios e intereses y

rentas de propiedad.

Asimismo se observa que los egresos superan a los ingresos, lo que refleja un resultado negativo de Q. 13,803.00.

- Estado de situación financiera

Es un estado financiero básico por la información que proporciona, se presenta en forma de reporte o de cuenta, está conformado por activo, pasivo, y patrimonio, este permite efectuar un análisis a una fecha determinada. En el siguiente cuadro se detalla la situación financiera de la Municipalidad.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Al 31 de julio 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2016*	%
<b>Activo</b>		
<b>Corriente</b>	<b>850,819</b>	<b>99</b>
Disponibles	850,819	99
Exigibles	-	-
<b>No corriente</b>	<b>5,900</b>	<b>1</b>
Propiedad, planta y equipo	5,900	1
Maquinaria y equipo	5,900	1
Intangibles	-	-
<b>Total de activo</b>	<b>856,719</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>		
<b>Corriente</b>	<b>10,072</b>	<b>2</b>
Cuentas por pagar a corto plazo	10,072	2
<b>Total pasivo</b>	<b>10,072</b>	<b>2</b>
<b>Patrimonio municipal</b>		
Resultado del ejercicio	(13,803)	(2)
Transferencias y contribuciones de capital recibido	860,450	100
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>846,647</b>	<b>98</b>
<b>Total pasivo y patrimonio municipal</b>	<b>856,719</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de julio 2016

Fuente: elaboración propia con base en el Balance General del año 2016 proporcionado por la Municipalidad de Petatán.

Al 31 de julio del 2016 el balance presenta un patrimonio de Q. 856,719.00, integrado con un activo disponible de Q. 850,819 equivalente a un 99% de transferencias efectuadas por parte del gobierno central y un 1% por compra de mobiliario y equipo de cómputo.

#### 1.12.2.3 Tesorería

Es el área encargada de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de las obligaciones previamente adquiridas por la Municipalidad.

Los ingresos son recaudados a través de las cajas receptoras dentro de la Municipalidad autorizadas por la Contraloría General de Cuentas de la Nación, actualmente se contempla el cobro de boleto de ornato que entró en vigencia la primera semana del mes de junio según Acta Número 004-2016 de fecha 21 de mayo del 2016. Los egresos, la forma de registro es por medio del método de lo devengado y pagado.

#### 1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Según investigación realizada se determinó que la municipalidad de Petatán no cuenta con financiamiento o donaciones efectuadas por alguna entidad, la disponibilidad es por medio de las transferencias por parte del Gobierno Central e implementación por cobro de boleto de ornato.

### 1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio comercial de los bienes y servicios que ingresan y egresan del Municipio con la finalidad de satisfacer las distintas necesidades de los habitantes.

#### 1.13.1 Flujo comercial

Los principales productos que ingresan al Municipio son provenientes de la cabecera del departamento de Huehuetenango, Quetzaltenango, ciudad capital

y parte de México, entre los artículos que ingresan están: fertilizantes, herbicidas, fungicidas, materias primas, herramientas, repuestos, electrodomésticos, abarrotos, artículos de limpieza y belleza, materiales de construcción entre otros.

Los principales productos que se comercializa fuera de sus límites territoriales; según investigación realizada se encuentran los almácigos de café, café pergamino, miel de abeja, ganado porcino en pie, candelas, veladoras, entre otros. Es importante mencionar que la producción de café pergamino es representativa en la comercialización y tiene mayor porcentaje de participación en la economía del Municipio, su exportación se da por medio de tres intermediarios; (coyotes) denominados así por los productores, Cooperativa Agrícola Integral Axolá. RL y la Asociación Agrícola y Desarrollo Integral Bitenam, estos acopiadores compran la mayor parte de la producción que es enviada a la cabecera de Huehuetenango, para ser exportada fuera del país.

#### 1.13.2 Flujo financiero

El Flujo monetario que provocan las remesas familiares provenientes del exterior es una de las fuentes importantes que generan ingresos al Municipio, según información proporcionada por entidades financieras a través de entrevistas realizadas, estos provienen principalmente de Estados Unidos y asciende a \$18,000.00 equivalentes a Q. 136,800.00 anuales aproximadamente.

### 1.14 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el Municipio existen comercios y servicios que satisfacen las necesidades básicas de la población, el siguiente cuadro se listan los distintos comercios según observación realizada durante investigación así como la cantidad de personas que se encuentran ocupadas por esta actividad.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Inventario de Comercios**  
**Año 2016**

Descripción	Cantidad	Generación de empleo
Agropecuaria	3	3
Agroquímica	1	1
Cantina	5	5
Carnicería	2	2
Comedor	2	3
Depósito de maíz	1	1
Farmacia	7	7
Ferretería	3	3
Fotocopiadora	1	1
Librería	9	9
Miscelánea	6	6
Tienda/abarrotería	111	112
Venta de agua	1	1
Venta de gas	1	1
Venta de leña	2	2
Venta de papas	8	8
Venta de pollo	1	1
Venta de ropa	6	6
Venta de zapatos	4	4
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>176</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el municipio de Petatán los comercios más representativos son las tiendas con un total de 111 locales con una cobertura del 64%, en su totalidad este tipo de negocios son propios por lo que la mano de obra que utilizan es la familiar, en esta actividad las utilidades que se generan son mínimas.

Dentro las actividades de servicios se identificaron las siguientes:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Inventario de Servicios**  
**Año 2016**

Descripción	Cantidad	Generación de empleo
Academia de mecanografía	1	1
Café internet	5	6
Caja rural	2	2
Cancha polideportiva (privada)	1	1
Clínica dental	1	1
Costurería	1	1
Electricista	5	5
Molino de nixtamal	27	27
Oficina contable	1	1
Oficina jurídica	1	1
Peluquería	4	4
Pensión hotel	1	1
Pinchazo	5	5
Salón de eventos sociales (privado)	1	1
Taller de mecánica automotriz	2	2
Taller de motos	1	1
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>60</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Son mínimos los servicios profesionales y técnicos que se prestan en el Municipio los más relevantes son los molinos de nixtamal con una cobertura de 27 puestos equivalente a un 46% estos son administrados por miembros de la familia no se perciben sueldos.

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

Según investigación realizada las actividades productivas del municipio de Petatán se encuentra la agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicio, que son importantes al aporte económico que generan a los habitantes que intervienen en la misma.

En el siguiente cuadro se detalla el valor de producción y generación de empleo

de las actividades antes mencionadas:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	725,306	12	1,206	64	423	20
Pecuario	1,117,660	19	682	36	445	21
Artesanal	1,452,225	24			34	2
Agroindustrial	2,669,600	45			988	46
Comercio y servicios					236	11
<b>Totales</b>	<b>5,964,791</b>	<b>100</b>	<b>1,888</b>	<b>100</b>	<b>2,126</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La actividad agroindustrial es la de mayor grado de representatividad en la participación económica del Municipio, según el volumen y valor de la producción con un porcentaje del 45% y una generación de empleo a 988 personas que representa un 46%; y en jornales la más importante es la actividad agrícola que genera 1,206 equivalentes a 64%.

#### 1.15.1 Agrícola

La actividad agrícola representa el 12% en la participación economía del Municipio y ocupa a 423 personas que equivale al 26% según encuesta realizada. Esta actividad es una de las fuentes principales para los productores del Municipio, su producción la destinan para el autoconsumo y una mínima parte es comercializada a nivel local. Asimismo se observó que la mayoría de los productores se dedican al cultivo de café cereza lo cual trasforman a pergamino como producto final para su venta por tal motivo se analiza como una actividad agroindustrial.

En el siguiente cuadro detalla los principales productos agrícolas que cultivan en el Municipio.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2016**

<b>Estrato/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Valor Q</b>	<b>%</b>
<b>Microfinca</b>	<b>360</b>	<b>97.31</b>		<b>48,753</b>		<b>608,516</b>	<b>83.90</b>
Maíz	212	75.32	Quintal	2,262	130.00	294,060	40.54
Frijol	103	19.21	Quintal	377	500.00	188,500	25.99
Pilón de café	13	0.53	Unidad	26,500	1.50	39,750	5.48
Banano	4	1.12	Quintal	400	70.00	28,000	3.86
Aguacate							
Hass	2	0.28	Unidad	9,900	2.50	24,750	3.41
Güisquil	1	0.02	Unidad	3,000	2.50	7,500	1.03
Repollo	2	0.13	Unidad	2,040	3.50	7,140	0.98
Guayaba							
Tailandesa	2	0.12	Unidad	2,000	3.00	6,000	0.83
Coliflor	1	0.06	Unidad	1,000	5.00	5,000	0.69
Brócoli	1	0.06	Unidad	1,000	2.50	2,500	0.34
Caña de azúcar	2	0.25	Quintal	32	60.00	1,920	0.26
Zanahoria	3	0.04	Quintal	9	200.00	1,800	0.25
Melocotón	1	0.06	Quintal	1	1,000.00	1,000	0.14
Pepino	2	0.01	Unidad	140	2.00	280	0.04
Rábano	4	0.05	Manojo	54	2.50	135	0.02
Chipilín	2	0.01	Manojo	25	2.50	63	0.01
Remolacha	1	0.01	Docena	3	12.00	36	0.00
Nabo	1	0.01	Docena	3	12.00	36	0.00
Cebolla	1	0.01	Manojo	3	10.00	30	0.00
Cilantro	2	0.01	Manojo	4	4.00	16	0.00
<b>Subfamiliar</b>	<b>12</b>	<b>20.45</b>		<b>813</b>		<b>116,790</b>	<b>16.10</b>
Maíz	10	17.20	Quintal	783	130.00	101,790	14.03
Frijol	2	3.25	Quintal	30	500.00	15,000	2.07
<b>Totales</b>	<b>372</b>	<b>117.76</b>		<b>49,566</b>		<b>725,306</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

En la actividad agrícola del Municipio se determinaron dos tipos de fincas, esto de acuerdo a la superficie en manzanas cultivadas, según estudio efectuado 372 unidades económicas se dedican a esta actividad el 97% se encuentra en el estrato de microfinca y el restante en subfamiliar, los productos principales en estas dos fincas son: Maíz que representa el 40.54% y 14.03%; frijol 25.99% y 2.07%.

### 1.15.2 Pecuaria

Según las características tecnológicas la actividad pecuaria del municipio de Petatán se subdividió en dos estratos: microfincas que representa el 92% y el restante se encuentra la subfamiliar donde se identificó a una unidad económica que se dedican específicamente a la producción de huevo. A continuación se presenta a detalle la producción pecuaria del Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2016**

<b>Estrato/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Volumen</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>%</b>
<b>Microfincas</b>	<b>443</b>	<b>26,467</b>	<b>1,033,710</b>	<b>92.49</b>
Aviar	304	8,591	707,455	63.30
Ganado porcino	94	250	200,000	17.89
Piscicultura	9	17,474	45,480	4.08
Ganado bovino	5	7	36,500	3.26
Apicultura	4	23	23,000	2.06
Ganado caprino	6	36	18,000	1.61
Ganado cunino	12	71	1,775	0.16
Ganado ovino	9	15	1,500	0.13
<b>Subfamiliar</b>	<b>1</b>	<b>83,950</b>	<b>83,950</b>	<b>7.51</b>
Aviar	1	83,950	83,950	7.51
<b>Total</b>	<b>444</b>	<b>110,417</b>	<b>1,117,660</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El tipo de ganado que genera mayores empleos y participación en la economía del Municipio según el volumen y valor de producción en el estrato de microfincas es el ganado aviar que tiene una participación 63.30% actividad que genera 179 jornales que equivale 26% esto es menor al número de personas debido a que esta actividad no se le invierte mucho tiempo al igual que el ganado porcino que genera 94 jornales que representa el 14%, en el estrato subfamiliar como se indicó anteriormente se dedican específicamente a la producción de huevos de gallina la mano de obra utilizada es la asariada y

genera 378 jornales que representa el 55% del total de jornales.

### 1.15.3 Artesanal

Es la segunda actividad con mayor participación en la economía del Municipio el cual equivale al 24%, aunque son pocas las unidades económicas que se dedican a la producción pero el valor que generan es representativo, según características tecnológicas en la investigación realizada esta actividad se encuentra clasificada en pequeños artesanos que equivale al 73% de las 26 unidades productivas objeto de estudio y el restante lo conforman los medianos artesanos como se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2016**

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>	<b>19</b>		<b>318,069</b>		<b>839,205</b>	<b>58</b>
<b>Cerería</b>	<b>2</b>		<b>312,720</b>		<b>532,080</b>	<b>37</b>
Candela grande		Unidad	276,000	1.00	276,000	
Veladora grande		Unidad	13,680	14.00	191,520	
Veladora mediana		Unidad	8,640	7.00	60,480	
Candela mediana		Unidad	4,800	0.50	2,400	
Candela pequeña		Unidad	4,800	0.25	1,200	
Candelas mini		Unidad	4,800	0.10	480	
<b>Tejidos</b>	<b>14</b>		<b>4,119</b>		<b>147,765</b>	<b>10</b>
Morral simple mediano		Unidad	1,464	35.00	51,240	
Morral pequeño de lana		Unidad	1,404	25.00	35,100	
Morral de sedalina		Unidad	300	50.00	15,000	
Güipil		Unidad	36	300.00	10,800	
Morral mini		Unidad	480	15.00	7,200	
Cintas		Unidad	120	50.00	6,000	
Tela		Unidad	15	275.00	4,125	
Morral de crochet grande		Unidad	36	100.00	3,600	
Morral de crochet de sedalina		Unidad	24	150.00	3,600	
Suéter crochet		Unidad	48	50.00	2,400	
Fundas de lana tejidas		Unidad	48	40.00	1,920	
Morral de crochet mediano		Unidad	24	75.00	1,800	
Bordado de mantel grande		Unidad	36	50.00	1,800	
Morral de crochet pequeño		Unidad	24	50.00	1,200	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.	%
Bordado de mantel mini		Unidad	36	25.00	900	
Blusa de crochet		Unidad	12	50.00	600	
Bordado de mantel Pequeño		Unidad	12	40.00	480	
<b>Sastrería</b>	<b>2</b>		<b>942</b>		<b>85,560</b>	<b>6</b>
Blusa interior		Unidad	180	125.00	22,500	
Güipil grande		Unidad	120	150.00	18,000	
Güipil mediano		Unidad	120	125.00	15,000	
Güipil pequeño		Unidad	120	100.00	12,000	
Blusas con tela bordada		Unidad	72	80.00	5,760	
Vestidos		Unidad	60	90.00	5,400	
Falda		Unidad	90	40.00	3,600	
Blusas pequeñas		Unidad	120	15.00	1,800	
Blusas medianas		Unidad	60	25.00	1,500	
<b>Zapatería</b>	<b>1</b>		<b>288</b>		<b>73,800</b>	<b>5</b>
Botas de cuero		Par	72	350.00	25,200	
Zapato formal		Par	72	275.00	19,800	
Zapatos de Foot ball cuero		Par	72	225.00	16,200	
Zapato de campo		Par	72	175.00	12,600	
<b>Mediano artesano</b>	<b>7</b>		<b>97,747</b>		<b>613,020</b>	<b>42</b>
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>		<b>343</b>		<b>278,820</b>	<b>19</b>
Puertas		Unidad	72	1,800.00	129,600	
Roperos de 3 cuerpos		Unidad	12	5,000.00	60,000	
Mesas		Unidad	48	500.00	24,000	
Cama de cedro		Unidad	10	1,500.00	15,000	
Mostradores		Unidad	8	1,800.00	14,400	
Roperos		Unidad	4	3,500.00	14,000	
Sillas medianas		Unidad	72	100.00	7,200	
Mesa grandes		Unidad	30	200.00	6,000	
Sillas grandes		Unidad	15	300.00	4,500	
Ventanas grandes		Unidad	10	150.00	1,500	
Sillas		Unidad	36	35.00	1,260	
Ventanas		Unidad	24	40.00	960	
Cofres		Unidad	2	200.00	400	
<b>Herrería</b>	<b>1</b>		<b>204</b>		<b>191,400</b>	<b>13</b>
Portones		Unidad	24	3,000.00	72,000	
Puertas		Unidad	60	1,000.00	60,000	
Ventanas		Unidad	60	450.00	27,000	
Mostradores de aluminio		Unidad	12	1,500.00	18,000	
Balcones		Unidad	48	300.00	14,400	
<b>Panadería</b>	<b>3</b>		<b>97,200</b>		<b>142,800</b>	<b>10</b>
Empanada pequeña		Unidad	48,000	1.50	72,000	
Empanada grande		Unidad	4,800	5.00	24,000	
Pan francés		Unidad	14,400	1.00	14,400	
Pasteles		Unidad	14,400	1.00	14,400	
Palmeado		Unidad	14,400	1.00	14,400	
Empanada mediana		Unidad	1,200	3.00	3,600	
<b>Total</b>	<b>26</b>		<b>415,816</b>		<b>1,452,225</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los productos principales en esta actividad son: la cerería que representa un 37% del total de la producción artesanal del Municipio, siendo los productos de mayor importancia los siguientes: candela grande, veladora grande y veladora mediana; seguida de la carpintería con un 19% y herrería con un 13% de participación en la producción.

#### 1.15.4 Agroindustrial

Según investigación realizada se determinó que los productores del municipio de Petatán en su mayoría se dedican al cultivo de café donde el 100% de las unidades económicas objeto de estudio transforman el café cereza a café pergamino como producto final para su comercialización, en función a ese proceso la convierte en una actividad agroindustrial.

Esta actividad es la más rentable en la economía del Municipio, así como la contribución de la generación de empleo; el volumen y valor de la producción en las 247 unidades económicas es de 3,337 quintales de café pergamino a un precio unitario de venta de Q. 800.00, el cual equivale a un valor total de la producción de Q. 2,669,600.00 anual.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

La estructura financiera del país está conformada por el conjunto de instituciones financieras formales e informales; el sistema financiero formal o regulado lo constituye las instituciones autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las informales o no reguladas son todas esas instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización legal se basan según requerimientos del Código de Comercio y fiscalmente son reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-. En el presente capítulo se abordan temas relacionados con los aspectos generales del financiamiento, así como sus fuentes y el marco legal aplicable.

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

El financiamiento lo utilizan las empresas para llevar a cabo sus estrategias de operación, inversión y financiamiento, dichas estrategias permiten abrir más mercado en otros lugares geográficos, aumentar la producción, construir o adquirir nuevas instalaciones, hacer otras inversiones que beneficien a la empresa.

##### **2.1.1 Financiamiento**

“Es el mecanismo por medio del cual se aporta dinero o se concede un crédito a una persona, empresa u organización para que esta lleve a cabo un proyecto, adquiera bienes o servicios, cubra los gastos de una actividad u obra, o cumpla sus compromisos con sus proveedores”.<sup>3</sup>

El financiamiento es un factor importante para el desarrollo de la economía, pues permite que las empresas puedan acceder a los recursos para llevar a

---

<sup>3</sup> 7Graus Lda. S.f. Definición de Financiamiento. (en línea). Portugal. Consultado el 26 de feb. 2017. Disponible en: <https://www.significados.com/financiamiento/>.

cabo sus actividades, planificar su futuro o expandirse.

### 2.1.2 Crédito

“En el comercio y finanzas crédito es un término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que trasfiere el dinero se convierte en acreedor y recibe por ello un rédito traducido en un interés que significa una ganancia y el que recibe se convierte en deudor, que debe pagar el interés que constituye un gasto o pérdida”.<sup>4</sup>

Como indica el párrafo precedente el crédito es un compromiso que se adquiere con un acreedor, por lo que se debe tener seguridad de poder cumplir con dicha obligación; antes de adquirir financiamiento externo se debe realizar un análisis cuidadoso de las alternativas de las distintas instituciones y un estudio del costos y beneficios que le contrae, asimismo es importante tener definido los objetivos sobre el cual se va invertir la cantidad solicitada, cuándo y cómo se harán las amortizaciones del crédito para evitar cualquier tipo de inconvenientes en las dos vías acreedor y deudor.

De acuerdo al objetivo que persigue en la actividad económica, el destino de los fondos se pueden clasificar como:

- **Agrícola**

Son créditos otorgados a personas individuales o jurídicas, destinados para la elaboración de bodegas, adquisición de maquinaria, apertura de tierras para el cultivo, útiles de labranza y abonos, las instituciones que brindan este tipo de crédito tienen como fin primordial promover la producción y desarrollo; permite crear nuevas opciones de comercialización y generación de empleo a los

---

<sup>4</sup> Monterroso de Morales, G. E. sf. Derecho Financiero. Guatemala, Litográfica Print Color, S.A. p.156.

campesinos.

- **Pecuaría**

Son créditos otorgados a pequeños y medianos productores individuales y/o asociados, dedicados a la crianza o engorde de ganado bovino, ovino, porcino, aviar entre otros, destinado para capital de trabajo o inversión, cuyo objetivo es lograr el crecimiento y capitalización de los ganaderos y criaderos a nivel nacional.

- **Otros**

Existe una diversidad de actividades y proyectos los cuales no se describieron anteriormente, como el crédito destinado a la actividad artesanal, agroindustrial, industria, comercio y servicio, principalmente se adquieren para ampliar sus instalaciones, adquirir herramientas y maquinarias sofisticadas para el desarrollo de la actividad.

### 2.1.3 **Objetivos del crédito**

El papel que desempeña el crédito dentro de la economía es de gran importancia, tiene como objetivo apoyar a quienes no cuentan con los recursos financieros necesarios para desarrollar un proyecto esto a través de las instituciones financieras establecidas, se le atribuye los siguientes objetivos.

- **Proporcionar liquidez suficiente a los pequeños y medianos empresarios para poder realizar las distintas actividades productivas en un período de tiempo, de una forma segura y eficiente.**
- **Impulsar el crecimiento de los diversos sectores de la economía.**
- **Recuperar el dinamismo de la economía, con la finalidad de dar solución, entre otras, a las necesidades de trabajo y desarrollo del país.**
- **Proporcionar los recursos financieros bajo las condiciones más**

favorables, brindando asistencia técnica y crediticia para que los deudores utilicen responsablemente y cuenten con un plan de gastos de acuerdo a su realidad.

- Ofrecer productos financieros que soporten la actividad productiva del país.

#### 2.1.4 Importancia del crédito

La importancia de obtener crédito, es que favorece el desarrollo económico de las personas o población, el cual les facilita el acceso a bienes y servicios necesarios de una forma sencilla y confiable; permite acrecentar la producción por medio de nuevas inversiones.

Para las empresas el crédito muchas veces representa la base para su desarrollo, progreso, innovación, creación y crecimiento. La falta de crédito es un problema que se debe corregir si se pretende una economía dinámica.

#### 2.1.5 Clasificación del crédito

Existen muchos tipos de créditos los más tradicionales en el sistema financiero son los créditos comerciales, de consumo y los hipotecarios. A continuación se describen de acuerdo a su destino, finalidad, garantía y plazos.

##### 2.1.5.1 Por su destino

“Según el uso que se le da al crédito se puede clasificar en:

- **Comercial**

Son aquellos créditos otorgados a personas naturales o jurídicas destinados al financiamiento para iniciar un negocio, compra de productos o mercaderías, mobiliario y equipo, vehículos de reparto, construcciones de locales.

- **Producción**

Se destina para la explotación de una actividad productiva, agrícola, pecuaria,

artesanal, agroindustrial, se utiliza para financiar la compra de materia prima, insumo, el pago de mano de obra, compra de maquinaria, equipos, infraestructura u otros bienes duraderos que permiten incrementar o mejorar la capacidad productiva.

- **Servicios**

Crédito destinado para impulsar el desarrollo de actividades dedicadas a la prestación de servicios y toda clase de profesionales, lo utilizan para financiar la compra de mobiliario y equipo, maquinaria, vehículos de transporte, adquisición o construcción de locales, oficinas, consultorías, talleres entre otros.

- **Consumo**

Son aquellos créditos destinados a satisfacer las necesidades del hogar, como la compra de electrodomésticos, línea blanca, equipo de cómputo, muebles, cubrir gastos médicos, inversión en educación, viajes, vehículos de uso particular entre otros.

- **Otros**

Aquí se puede mencionar los créditos para adquisición de activos, entre ellos la construcción o compra de vivienda, edificios, vehículos, consolidación de deuda”.<sup>5</sup>

#### 2.1.5.2 Por su finalidad

Según la finalidad que se persigue en los recursos financieros se puede clasificar en inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se destinan para la inversión en la adquisición de insumos, materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de ventas y administración, son los

---

<sup>5</sup> Micoope. s.f. Préstamos. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: <http://www.micoope.com.gt/productos-y-servicios/prestamos>.

recursos necesarios para que las empresas tengan la capacidad de llevar a cabo sus actividades con normalidad.

- **Inversión fija**

Son créditos que se utilizan para la adquisición de todos los activos tangibles: (terrenos, plantaciones, edificios, herramientas, equipo de computación, mobiliario y equipo), e intangible (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación del personal entre otros), representa los recursos necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o puesta en marcha de un proyecto.

### 2.1.5.3 Por su garantía

“Según el respaldo que obtiene el acreedor al proporcionar el crédito estos se dividen en:

- **Fiduciarios**

Son aquellas donde no se tiene en cuenta bienes específicamente determinados solo la confianza de los involucrados; lo que tiene importancia es la persona que va actuar como fiador o deudor solidario.

- **Prendarios**

Tipo de crédito que se sustenta principalmente por la entrega de un bien en prenda al acreedor (mientras exista la deuda) para garantizar el cumplimiento de la obligación adquirida los cuales se pueden mencionar: bienes muebles, cosechas agrícolas, maquinaria o equipos, vehículos, títulos de valores. Este tipo de crédito permite financiar necesidades temporales o permanentes de capital de trabajo a las empresas orientadas a cualquier rama de actividad económica.

- **Hipotecarios**

Son financiamientos a largo plazo de gran flexibilidad para la adquisición,

construcción o mejoras de inmuebles destinados al objeto social de la empresa, también se utiliza para el pago de pasivos originados en la operación normal y se puede destinar a la vez al capital de trabajo. Como garantía de la deuda se otorga al acreedor un bien inmueble como; títulos de propiedad de terreno, casas, edificios entre otros.

- **Mixtos**

Son los financiamientos respaldados con una combinación de las garantías citadas anteriormente, estos pueden ser, fiduciarios-prendarios, hipotecarios-fiduciarios, hipotecario-prendario entre otras modalidades”.<sup>6</sup>

#### 2.1.5.4 Por su plazo

“En Los créditos pueden ser utilizados para satisfacer diferentes tipos de necesidades en el corto, mediano y largo plazo:

- **Corto:** como su nombre lo indica, éstos deben ser utilizados únicamente para cumplir algún objetivo de corto plazo. Por su naturaleza, suelen ser mucho más caros que los créditos de plazos mayores, algunos ejemplos son las tarjetas de crédito o los créditos prendarios, su vencimiento oscila en un año.
- **Mediano:** son por lo general préstamos que se adquieren para un fin determinado y en los cuales se entrega el monto total del préstamo en un momento dado. Ejemplos de estos créditos son los dedicados a la adquisición de computadoras, automóviles, préstamos personales o familiares, cuyo vencimiento oscila entre uno y cinco años.
- **Largo:** suelen ser créditos pensados en períodos mayores a cinco

---

<sup>6</sup> López Domínguez, I. s.f. Clasificación del Financiamiento: Según garantía. (en línea). Madrid. Información Económica, S.L. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/clasificacion-de-creditos.html>.

años. El más común de éstos es el crédito hipotecario".<sup>7</sup>

#### 2.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los pasos a seguir para tramitar una solicitud de crédito en las entidades financieras legalmente constituidas. Es muy importante que las dos partes, tanto el que presta como el que recibe el préstamo hagan los estudios respectivos antes de contraer derechos y obligaciones, es decir quien presta deberá cerciorarse que el acreditado está en posibilidades de reintegrar el dinero prestado con los intereses propuestos, como lo establece el artículo 50 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros; y el deudor deberá asumir su obligación y analizar muy bien la cantidad a la que puede comprometerse, de esta forma se creará relaciones adecuadas.

##### 2.1.6.1 Requisitos a cumplir

El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste, estos requisitos varían de acuerdo a las políticas del banco, el destino del crédito, el plazo y monto a solicitar, sin embargo los objetivos de cada uno de ellos son comunes, conocer las generalidades del solicitante, record crediticio, situación judicial, así como corroborar la información que le proporcionen.

Algunos de los principales requisitos y documentación que solicitan las entidades financieras para autorización de crédito a personas individuales y jurídicas son:

- Personas individuales:
- ✓ Edad comprendida de 21 a 65 años.

---

<sup>7</sup> Lanzagorta, J. s.f. Clasificación de los diferentes tipos de crédito: por su plazo. (en línea), s.n. Consultado el 15 de dic. 2017. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/La-clasificacion-de-los-diferentes-tipos-de-credito-I-20150504-0058.html>.

- ✓ Llenar la solicitud de crédito correspondiente con toda la información que se requiere firmada por el deudor y fiador si el crédito es fiduciario e indicar claramente el destino del crédito (proporcionado por la entidad financiera).
- ✓ Fotocopia de Documento Personal de Identificación –DPI-.
- ✓ Fotocopia de carné de número de identificación tributaria –NIT-.
- ✓ Copia legible de recibo de agua, factura de luz o teléfono de su residencia actual.
- ✓ Estabilidad laboral mínima de un año.
- ✓ Estado de cuenta bancarios de últimos tres meses.
- ✓ Constancia de ingresos original reciente, (si aún no tiene un año de estabilidad laboral, deberá adjuntar constancia del trabajo anterior).
- ✓ Contar con antecedentes comerciales y crediticios adecuados.
- ✓ Si la garantía es hipotecaria deberá presentar avalúo reciente del inmueble que se dará en garantía por evaluadores registrados y presentar fotocopia del último recibo de pago de IUSI.
  
- **Personas jurídicas:**
- ✓ Solicitud de crédito y carta firmada por el Representante Legal (informando condiciones del crédito).
- ✓ Fotocopia de patentes de comercio de empresa y sociedad.
- ✓ Perfil de la empresa.
- ✓ Fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad con su respectiva inscripción en el Registro Mercantil (adjuntar escrituras de modificación si las hubiere).
- ✓ Fotocopia del nombramiento vigente del Representante Legal con su respectiva inscripción en el Registro Mercantil.
- ✓ Copia de la constancia de NIT.
- ✓ Copia legible de recibo de agua, factura de luz o teléfono.
- ✓ Tres últimos estados financieros certificados por el Perito Contador y

- firmados por el Representante Legal o auditados con sus notas.
- ✓ Estados financieros al cierre del mes (parciales) no mayores a cuatro meses, mas integración del balance general certificados por el Perito Contador y firmados por el Representante Legal.
  - ✓ Flujo de fondos proyectado y sus supuestos por el período del crédito firmados por el Representante Legal y por la persona que los elabora.
  - ✓ Formulario para inicio de relaciones IVE IR 02 (proporcionado por la entidad financiera).
  - ✓ Si la garantía es hipotecaria deberá presentar avalúo reciente del inmueble que se dará en garantía por evaluadores registrados y presentar fotocopia del último recibo de pago de IUSI.

#### 2.1.7 Condiciones de crédito

Son las estipulaciones propias de cada crédito otorgado, generalmente están constituidas dentro del texto de la escritura de concesión del préstamo girada por la entidad financiera. Las condiciones del crédito varían de acuerdo a las políticas, el monto solicitado y las garantías ofrecidas los medios más comunes son:

##### 2.1.7.1 Plazos

“El plazo a otorgar en el caso particular de cada crédito, estará en función a la capacidad de pago del acreditado, según el análisis realizado por el Analista de Crédito y a lo expuesto en las Políticas de Crédito”.<sup>8</sup>

Es el período de tiempo para la cual se solicita un crédito, esto se vincula de acuerdo al monto solicitado, la garantía y la liquidez o solvencia del deudor, estos se clasifican en, corto, mediano y largo plazo.

---

<sup>8</sup> Sic Desarrollo. 2011. Manual de Crédito: Reglamento de Crédito por Producto. Financiera Rural. México, sn. p. 85.

### 2.1.7.2 Tasa de interés

“El interés es el alquiler o rédito que la unidad demandante de fondos conviene pagar por un dinero tomado de la unidad oferente de fondos. Dicho producto también incluye los costos propios de la gestión de crédito”.<sup>9</sup>

Citado lo anterior se puede definir que interés es el retorno que un inversionista debe recibir, por unidad de tiempo determinado del deudor, a raíz de haber utilizado los recursos durante un tiempo determinado y se expresa por medio de porcentajes.

El Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 42 establece que las entidades financieras autorizadas conforme a la ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que se apliquen en sus operaciones y servicios.

### 2.1.7.3 Garantías

“Las garantías son todos los medios que respaldan o aseguran el pago o reembolso de los créditos otorgados. El requerimiento de garantías para respaldar los créditos que se otorgan, no están basado en previsión de tener que recurrir a un procedimiento judicial para obtener el reembolso. La garantía es un colateral, no es la base sobre la cual se fundamenta el crédito”.<sup>10</sup>

Con base al Decreto Número 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 51 establece que ante cualquier concesión de crédito las entidades financieras deberán estar respaldadas por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta

---

<sup>9</sup> Ibidem. p. 25.

<sup>10</sup> Mavila H, D. 2002?. Garantías Crediticias. s.n.t. vol. 5. p. 61.

por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

#### **2.1.7.4 Otros**

Los créditos pueden pactarse en otras condiciones, que deberán ser respetadas por las personas que los contrae, estas pueden ser: a mutuo, que se refiere al desembolso único que realizan las instituciones financieras y la gradual son los desembolsos parciales.

## **2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Toda empresa para poder realizar sus actividades requieren de recursos financieros, ya sea para desarrollar sus funciones actuales o ampliarlas, así como el inicio de nuevos proyectos que impliquen inversión. La carencia de liquidez en las empresas hace que recurran a fuentes de financiamiento que les permitan sufragar sus gastos presentes, ampliar sus instalaciones, compra de activos entre otros, los principales objetivos que se busca es ampliar el mercado de comercialización, aumentar la producción así como la rentabilidad.

Las fuentes de financiamiento se refiere al origen de los recursos y estos se pueden clasificar en internas y externas.

### **2.2.1 Recursos propios**

Los recursos propios o financiamiento interno, son los que se generan dentro de la empresa, como resultado de sus operaciones entre éstas: reinversión de utilidades, semillas de cosechas anteriores, ahorros propios, mano de obra familiar entre otros. Constituye así la fuente principal de capital al no acudir al mercado financiero para disponer de fondos ni tener que pagar algún costo por la obtención del mismo.

### **2.2.2 Recursos ajenos**

Este financiamiento lo constituyen los recursos que se otorgan por medio de

terceras personas, surge cuando los fondos generados por operaciones normales más las aportaciones de los propietarios son insuficientes para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener el curso normal del negocio, entre estos se puede mencionar: los anticipos de clientes, créditos de proveedores préstamos bancarios y extra bancarios.

#### **2.2.2.1 Préstamos bancarios**

Son los fondos que se obtienen a través de una institución bancaria, donde se está dispuesto a pagar cierto porcentaje de interés por los recursos obtenidos.

#### **2.2.2.2 Préstamos extra bancarios**

Estos préstamos lo conceden los conocidos prestamistas que sacian las necesidades y urgencias de dinero de sus clientes, estos prestamistas cobran tasas de interés por encima de la banca. A estas instituciones financieras acuden los pequeños productores o personas individuales que no llenan los requisitos para poder optar a créditos bancarios.

### **2.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Todas las instituciones financieras que se encuentran involucradas en el sistema bancario nacional deben actuar reguladas bajo lo dispuesto en las normas financieras vigentes en el país. Entre esta normativa se pueden mencionar las siguientes:

#### **2.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

El Decreto Número 19-2002 del Congreso de República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros según establece el artículo uno tiene como objetivo 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 oficinas de representación de bancos extranjeros.

Los bancos autorizados conforme lo que establece la Ley de Bancos y Grupos Financieros o leyes específicas; según el artículo tres podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos.

### 2.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

Las instituciones bancarias guatemaltecas se rigen en su orden, por la Constitución Política de la República de Guatemala; por la Ley de Bancos y Grupos Financieros; las disposiciones que emita la Junta Monetaria y por las leyes y reglamentos siguientes:

- Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala y sus reformas; regula procedimientos de los bancos del sistema, establece los lineamientos a los que deben adherirse dichas instituciones.
- Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria; regula todo lo relativo a especies monetarias, que es necesario para elevar la confianza en los agentes económicos.
- Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera; regula la organización y los procedimientos que la Superintendencia de Bancos debe efectuar, en la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades

afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan, con el objeto de que las mismas adecuen sus actividades y funcionamiento a las normas legales, reglamentarias y a otras disposiciones que les sean aplicables, así como la evaluación del riesgo que asuman las entidades supervisadas.

En materias no previstas en las leyes citadas, se sujetan a la legislación general de la república en los que le fuere aplicable entre estas se pueden mencionar:

- Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Actividad Aseguradora.
- Decreto-Ley Número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas.
- Decreto Número 26-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Reformas a la Ley de Bancos y Grupos Financieros y a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

### 2.3.3 Código de comercio

Las entidades financieras cuya autorización legal se basa en el Código de Comercio son las entidades que se encuentran en el sistema financiero no regulado o informal entre de estos se puede mencionar, las financieras, ONG's, emisoras de tarjetas de crédito, empresas exportadoras, cooperativas y los prestamistas.

El Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de

Comercio regula todas las instituciones de derecho mercantil, comerciantes en su actividad profesional, negocios jurídicos, casas mercantiles y la forma en la que se encuentra constituido el capital de las entidades financieras, las obligaciones de llevar contabilidad en forma organizada así como los documentos que deben registrar.

#### **2.3.4 Leyes fiscales**

Entre las leyes fiscales que regula y tienen relación las entidades financieras se pueden mencionar:

- Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario y sus reformas.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Libro I Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas.

#### **2.3.5 Otras**

Entre otras normativas que regulan las entidades financieras por su aplicación general se pueden citar:

- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Número 57-2008 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Acceso a la información Pública.

## **CAPÍTULO III**

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

El financiamiento de la producción pecuaria se refiere al conjunto de recursos monetarios utilizados para llevar a cabo dicha actividad con el objetivo de proporcionar liquidez a los pequeños y medianos productores para poder invertir y acrecentar su producción. El presente capítulo describe el financiamiento destinado a la producción pecuaria que utilizan los productores del municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La actividad pecuaria según el volumen y valor de la producción representa el 19% en la economía del Municipio que la coloca en un tercer lugar de las demás actividades, los productos de relevancia es la crianza y engorde de aves de traspatio, principalmente la de gallinas que representa el 32.51%, seguida de ganado porcino y en menor proporción algunas unidades económicas se dedican a la piscicultura, apicultura, ganado bovino, caprino, cunino y ovino.

La producción pecuaria en el Municipio posee una participación en la comercialización aproximadamente del 15% del total producido; esto se toma como una estimación mínima, derivado a que la mayor parte de personas entrevistadas indicaron que sus productos son destinados para el autoconsumo. Es importante resaltar que la comercialización de los productos pecuarios se da a nivel local, excepto la producción de miel de abeja que también se da fuera de los límites del Municipio, la cual es enviada a la Asociación Civil Guaya'b que opera en el municipio de Jacaltenango y en algunas ocasiones el ganado porcino es comercializado en San Antonio Huista.

Según investigación de campo se determinó que la actividad pecuaria no es de interés para los productores del Municipio, su contribución en la economía es

mínima, la principal fuente de financiamiento es la interna, la mano de obra que utilizan es la familiar proporcionada en su mayoría por las amas de casa, no cuentan con asistencia técnica y crediticia, sus actividades las realizan en forma empírica, factores que limitan el desarrollo de la producción.

### 3.1.1 Volumen y valor de la producción

Permite cuantificar la producción y el valor de venta de los diferentes productos a un período determinado. Según las características tecnológicas la actividad pecuaria del municipio de Petatán se subdividió en dos estratos: microfincas que representa el 92% en la actividad pecuaria y el restante se encuentra en el estrato subfamiliar.

A continuación se presenta a detalle la producción pecuaria del Municipio al año de investigación.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2016**

Estrato/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.	%
<b>Microfinca</b>	<b>443</b>		<b>26,467</b>		<b>1,033,710</b>	<b>92.49</b>
<b>Aviar</b>	<b>304</b>		<b>8,591</b>		<b>707,455</b>	<b>63.30</b>
Crianza y engorde de gallinas	189	Unidad	4,844	75	363,300	32.51
Crianza y engorde de patos	57	Unidad	2,742	75	205,650	18.40
Crianza y engorde de gallos	38	Unidad	649	100	64,900	5.81
Crianza y engorde chompipon	9	Unidad	139	400	55,600	4.97
Crianza y engorde chompipa	5	Unidad	71	200	14,200	1.27
Crianza y engorde de palomas	2	Unidad	135	18	2,430	0.22
Crianza y engorde de ganso	4	Unidad	11	125	1,375	0.12
<b>Ganado porcino</b>	<b>94</b>		<b>250</b>		<b>200,000</b>	<b>17.89</b>
Engorde de ganado porcino	94	Cabezas	250	800	200,000	17.89
<b>Piscicultura</b>	<b>9</b>		<b>17,474</b>		<b>45,480</b>	<b>4.08</b>
Engorde de tilapia	4	Unidad	1,474	20	29,480	2.64
Crianza Alevines	5	Unidad	16,000	1	16,000	1.44
<b>Ganado bovino</b>	<b>5</b>		<b>7</b>		<b>36,500</b>	<b>3.26</b>
Vacas	3	Cabezas	5	6,000	30,000	2.68

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

<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>%</b>
Novilla de 2 años	1	Cabezas	1	4,000	4,000	0.36
Tenera	1	Cabezas	1	2,500	2,500	0.22
<b>Apicultura</b>	<b>4</b>		<b>23</b>		<b>23,000</b>	<b>2.06</b>
Producción de miel	4	Quintales	23	1,000	23,000	2.06
<b>Ganado caprino</b>	<b>6</b>		<b>36</b>		<b>18,000</b>	<b>1.61</b>
Crianza y engorde de cabras	6	Cabezas	36	500	18,000	1.61
<b>Ganado cunino</b>	<b>12</b>		<b>71</b>		<b>1,775</b>	<b>0.16</b>
Crianza y engorde de conejos	12	Unidad	71	25	1,775	0.16
<b>Ganado ovino</b>	<b>9</b>		<b>15</b>		<b>1,500</b>	<b>0.13</b>
Crianza y engorde ovejas	9	Cabezas	15	100	1,500	0.13
<b>Subfamiliar</b>	<b>1</b>		<b>83,950</b>		<b>83,950</b>	<b>7.51</b>
<b>Aviar</b>	<b>1</b>		<b>83,950</b>		<b>83,950</b>	<b>7.51</b>
Producción de huevo	1	Unidad	83,950	1	83,950	7.51
<b>Total</b>	<b>444</b>		<b>110,417</b>		<b>1,117,660</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El volumen y valor de la producción que se refleja en las 444 unidades económicas objeto de estudio, equivale a un valor total de Q. 1,117,660.00 anual; en el estrato microfinca la actividad representativa es la aviar con un 63.30% del total de la producción, el producto principal como se indicó anteriormente es la crianza de gallinas en un 51.35% en relación con los otros productos avícolas y respecto al valor total representa el 32.51% seguida de la crianza y engorde de pato con un 18.40%.

El ganado porcino su participación en la actividad pecuaria equivale al 17.89%, se ubica en la tercera posición y entre otros productos que se producen en menor escala en el estrato microfinca se puede mencionar: piscicultura que representa el 4.08%, ganado bovino 3.26%, apicultura 2.06%, ganado caprino 1.61%, cunino 0.16 y ganado ovino 0.13%.

En el estrato subfamiliar se encuentra la producción de huevo según investigación se determinó que solo una unidad productiva se dedica a esta actividad la cual representa el 7.51%, su clasificación a este estrato corresponde a que cuentan con gallinas ponedoras de raza, alimentación clasificada, crianzas

en galeras, bioseguridad aceptable, mano de obra familiar y asalariada y el total de su producción es destinada para la venta.

### 3.1.2 Financiamiento a la producción

El resultado según encuestas realizadas en la investigación de campo, se determina que el 100% de los productores dedicados a la actividad pecuaria utilizan financiamiento interno, cubierto por los recursos propios que se obtienen de reinversión y mano de obra familiar. El financiamiento externo se ve limitado por los productores derivado al bajo nivel de producción y la inexistencia de entidades financieras dentro del Municipio entre otros.

A continuación, se detallan las fuentes de financiamiento de la producción pecuaria de tres productos representativos en el estrato de microfinca (crianza y engorde de gallina, crianza y engorde de pato, engorde de marrano) y uno de la subfamiliar (producción de huevo).

**Cuadro 22**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento Según Encuesta**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
<b><u>Microfinca</u></b>	<b>576,798</b>	<b>-</b>	<b>576,798</b>
<b>Crianza y engorde de gallinas</b>	<b>250,402</b>	<b>-</b>	<b>250,402</b>
Insumos	245,677	-	245,677
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	4,725	-	4,725
<b>Crianza y engorde de patos</b>	<b>159,546</b>	<b>-</b>	<b>159,546</b>
Insumos	158,121	-	158,121
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	1,425	-	1,425

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Estrato/producto</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
<b>Engorde de marranos</b>	<b>166,850</b>	-	<b>166,850</b>
Insumos	164,500	-	164,500
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos gastos fijos	2,350	-	2,350
<b>Subfamiliar</b>	<b>43,622</b>	-	<b>43,622</b>
<b>Producción de huevos</b>	<b>43,622</b>	-	<b>43,622</b>
Insumos	23,091	-	23,091
Mano de obra	15,113	-	15,113
Costos indirectos variables	5,318	-	5,318
Costos y gastos fijos	100	-	100
<b>Total</b>	<b>620,420</b>	-	<b>620,420</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se puede observar que el financiamiento de la producción pecuaria del municipio de Petatán en el estrato de microfinca y subfamiliar es 100% de origen interno, destinado para los insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos fijos.

Los productores avícolas destinan la producción para el autoconsumo, las aves se desarrollan libremente en los patios de las casas y son alimentados de desperdicios de comida y de maíz proveniente de las cosechas, por lo que toda inversión es cubierta por recursos propios, de igual manera para el ganado porcino.

### **3.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GALLINA**

Se determinó que de las 444 unidades económicas el 43% se dedican a la crianza y engorde de gallina; de acuerdo al volumen y valor de la producción se cuantificó una producción anual de 4,844 gallinas a un costo de Q. 75.00 cada una equivalente a un valor de Q. 363,300.00 que representa 32.51% del valor total de la actividad pecuaria del Municipio, la principal fuente de financiamiento que utilizan es la interna como lo muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento de Crianza y Engorde de Gallina**  
**Microfincas**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
Insumos	245,677	-	245,677
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	4,725	-	4,725
<b>Total</b>	<b>250,402</b>	<b>-</b>	<b>250,402</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los productores dedicados a la crianza y engorde de gallina el financiamiento interno lo destinada principalmente para los insumos el cual representa 98% y lo restante para los gastos fijos, no se cuantifica el costo de mano de obra porque esta la brinda la familia.

### 3.2.1 Fuentes de financiamiento

Como se indicó en el capítulo anterior las fuentes de financiamiento constituyen el origen donde provienen los recursos financieros para el desarrollo de determinada actividad, para la crianza y engorde de gallina la principal fuente de financiamiento es por medio de recursos propios como se detalla a continuación:

#### 3.2.1.1 Recursos propios

La principal fuente de financiamiento que utilizan los productores del Municipio para la crianza y engorde de gallina es por medio de fuentes internas, se autofinancian a través de ahorros, reinversión, mano de obra familiar; estos factores limitan el desarrollo de dicha actividad.

#### 3.2.1.2 Recursos ajenos

De acuerdo al estudio realizado se determinó que los productores no utilizan recursos externos la limitación a esto se debe a: bajo nivel de producción, falta

de garantía, no cuentan con un sueldo fijo y la inexistencia de entidades financieras dentro el Municipio.

### 3.2.2 Características tecnológicas

Las características tecnologías permiten medir el grado de conocimiento que poseen las los productores respecto a la forma de aplicar las técnicas de alimentación, el tipo de raza que posee, mano de obra que utilizan, si cuentan con asistencia técnica y financiera.

La producción pecuaria del municipio de Petatán se ve limitada por diversos factores, las actividades son realizadas por conocimientos empíricos, no existe organización que brinde asistencia técnica para fortalecer y diversificar la producción, no le dan valor a la actividad que puede representar mayores ingresos a la economía del Municipio. En la siguiente tabla se visualiza las características tecnológicas con la que cuenta la producción de crianza y engorde de gallina.

**Tabla 4**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas de Crianza y Engorde de Gallina**  
**Microfincas**  
**Año 2016**

<b>Raza</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Mano de obra</b>
Criolla	Es a base de maíz, y en mínimas proporciones utilizan concentrado de crecimiento y engorde	No utilizan, las actividades la realizan por conocimientos empíricos.	No tienen acceso, su principal fuente de financiamiento es interna.	Familiar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las características tecnológicas utilizadas en la producción de crianza y engorde de gallina es de forma tradicional, la raza es criolla, las actividades se realizan

por conocimientos empíricos, la alimentación e higiene es deficiente, no tienen área para crianza, no les brindan mayor atención, carecen de asistencia técnica y crediticia, su producción es destinada principalmente para el autoconsumo lo que produce un impacto negativo al desarrollo de la actividad.

### 3.2.3 Destino de los fondos

Los productores dedicados a la crianza y engorde de gallina en el Municipio, destinan los recursos internos específicamente para sufragar los gastos que incurren en el proceso productivo como lo son la compra de insumos así como se visualiza en el siguiente cuadro.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Destino de Fondos de Crianza y Engorde de Gallina**  
**Microfincas**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
<b>Insumos</b>	<b>245,677</b>	-	<b>245,677</b>
Concentrado de crecimiento	30,275	-	30,275
Concentrado de engorde	25,431	-	25,431
Maíz	188,916	-	188,916
Vacunas Newcastlel	1,055	-	1,055
<b>Mano de obra</b>	-	-	-
<b>Costos indirectos variables</b>	-	-	-
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>4,725</b>	-	<b>4,725</b>
Agua	4,725	-	4,725
<b>Total</b>	<b>250,402</b>	-	<b>250,402</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los productores no utilizan financiamiento externo, los insumos y gastos fijos como lo muestra el cuadro anterior son financiados con recursos propios y la mano de obra que utilizan es la familiar en su mayoría por las amas de casa.

La principal inversión al que se destina más fondos es la compra de maíz que representa el 75%, principal fuente de alimentación de las gallinas, según

investigación las unidades económicas destinadas a esta actividad en las primeras dos a tres semanas de nacidos le dan concentrado de crecimiento y engorde que equivale al 22% y lo restante lo destinan para vacunas el cual invierten el 1% estas para prevención de enfermedades y lo que respecta los gastos fijos se cuantifica el agua que representa el 2%.

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

Según manifestaciones de los productores, no cuentan con asistencia crediticias, por parte de instituciones del Estado, organizaciones no gubernamentales o de autoridades municipales las únicas entidades que ofrecen dicho servicio se encuentran fuera del Municipio, se deben movilizar a los municipios más cercanos si desean optar, estos se encuentran en San Antonio Huista y Jacaltenango.

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

Son todas las restricciones que tienen los productores para adquirir un crédito, el municipio de Petatán por ser de reciente creación poseen varias limitaciones, en cuanto al financiamiento la principal es la falta de una institución financiera que brinde beneficios acorde a las necesidades de dicha actividad y permitan acceder a créditos sin dificultad.

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

Según entrevistas realizadas en las entidades financieras en los municipios de San Antonio Huista y Jacaltenango que son los más cercanos a la cabecera municipal se determinó dos causas que limitan el acceso a crédito, tasa de interés elevado y falta de garantías.

- **Altas tasas de interés**

Según entrevistas realizadas a las entidades financieras que se listan en la tabla siguiente, informaron que actualmente dentro de su cartera en el municipio de

Petatán no han brindado crédito a la producción de crianza y engorde de gallina y de ningún otro producto pecuario, los productores se interesan principalmente a financiamientos para la producción de café, sin embargo manifestaron que al llegar a financiar dicha actividad iban a cobrar los intereses que fijan sus políticas internas, las cuales en el mes de junio de 2016 se encontraban en un promedio del 15% al 36% anual, se definen de acuerdo al monto y plazo de crédito solicitado.

En la siguiente tabla detalla las tasas de interés que cobran las instituciones financieras según entrevistas en las agencias del municipio de San Antonio Huista y Jacaltenango.

**Tabla 5**  
**Municipios: San Antonio Huista y Jacaltenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Instituciones Financieras**  
**Tasa de Interés Anual**  
**Año 2016**

Entidades	Agencia	Destino		
		Agrícola %	Pecuario %	Otros %
Asociación SHARE de Guatemala	San Antonio Huista	18	18	18
Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-	San Antonio Huista	17	17	17
Banco de los Trabajadores -BANTRAB-	San Antonio Huista			19
Banco Industrial -BI-	Jacaltenango			19.6
Cooperativa Yaman Kutx MICOOPE	San Antonio Huista y Jacaltenango	15	15	15
Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA-	San Antonio Huista	36	36	36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las tasas de interés son altas para que los pobladores puedan optar a un préstamo bancario, razones que los detienen a solicitar algún financiamiento.

- Falta de garantías

Otra de las limitaciones de los productores pecuarios del Municipio, para obtener financiamiento es la solicitud que hacen las instituciones financieras de presentar y entregar garantías hipotecarias, sin embargo algunos productores manifestaron que no cuentan con la documentación que amparen el derecho de propiedad de las mismas. La siguiente tabla muestra los tipos de garantías que solicitan las agencias financieras según entrevistas realizadas en el municipio de San Antonio Huista y Jacaltenango.

**Tabla 6**  
**Municipios: San Antonio Huista y Jacaltenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Instituciones Financieras**  
**Garantías Requeridas**  
**Año 2016**

Entidades	Destino	Garantías			
		Fiduciario	Prendario	Hipotecario	Mixto
Asociación SHARE de Guatemala	Agrícola, pecuario y otros	x	x	x	x
Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-	Agrícola, pecuario y otros	x	x	x	
Banco de los Trabajadores -BANTRAB-	Otros			x	
Banco Industrial -BI-	Otros	x	x	x	
Cooperativa Yaman Kutx MICOOPE	Agrícola, pecuario y otros	x		x	x
Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA-	Agrícola, pecuario y otros	x		x	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las entidades financieras por lo general la garantía que solicitan es la hipotecaria, según indicaron es el medio más adecuado que respaldan o aseguran el pago o reembolso de los créditos otorgados, los productores de

crianza y engorde de gallina cuentan con tierras pero no con la documentación que amparen las mismas.

#### 3.2.5.2 Del productor

Según estudio realizado se observó que los productores pecuarios no cuentan con asistencia crediticia, lo que ha provocado temores, inseguridad y desconfianza a las entidades financieras, esto por el desconocimiento, factores que causan que él mismo ponga límites para algún tipo de financiamiento.

Los productores dedicados a la crianza y engorde de gallina con base a la información recabada sus principales limitaciones al financiamiento externo son las siguientes:

- **Falta de organización**

Se observó que en el Municipio no existen asociaciones o cooperativas destinadas al apoyo de los productores pecuarios, los distintos procesos que realizan son por conocimientos empíricos, lo que ha frenado el desarrollo de la producción, la apertura de nuevos medios de comercialización y el acceso a financiamiento.

- **Temor de perder sus tierras**

La estabilidad laboral y no contar con un sueldo mensual fijo, los productores se limitan el acceso a financiamiento externo, por el miedo de atrasarse en los pagos, el aumento de los intereses y ya no poder cumplir dichas obligaciones, provoca la pérdida total sus propiedades en garantía.

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

La importancia de obtener crédito, es que favorece el desarrollo económico de las personas o población, el cual les facilita al acceso a bienes y servicios necesarios de una forma sencilla y confiable, permite acrecentar la producción

por medio de nuevas inversiones y crea nuevas fuentes de trabajo.

Los productores pecuarios del municipio de Petatán se deben organizar por medio de comités u otro tipo de asociación con la finalidad de poder solicitar a las entidades estatales u otras instituciones que les brinden asistencia técnica y financiera esto les permitirá: mejorar los procesos productivos, aumentar el volumen de producción, crear nuevos mercados para su comercialización y por consiguiente mejorar la calidad de vida de sus familias e incrementar el desarrollo económico del Municipio.

### **3.2.7 Asistencia técnica**

Se refiere al suministro de instrucciones, escritos, imágenes y demás de carácter técnico que recibe un productor por medio de expertos, le permitirá obtener conocimiento e información para mejorar los procesos productivos, el uso adecuado de los recursos e insumos con la finalidad de obtener mayores beneficios en la producción.

Según estudio realizado se determinó que los productores de crianza y engorde de gallina del Municipio no cuentan con este tipo de asistencia, los procesos los realizan en forma empírica y en algunas ocasiones consultan a los proveedores de insumos.

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

Como se mencionó en los párrafos precedentes el Municipio no cuenta con entidades financieras, la Cooperativa Agrícola Integral Axolá R.L., y la Asociación Agrícola y Desarrollo Integral Bitenam la asistencia que brindan es eminentemente a los productores agrícolas.

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

El bajo volumen de producción que poseen los productores no les permiten sufragar el gasto que ocasiona al contratar profesionales, estos se ven asistidos

únicamente por los proveedores de insumos cuando se les presenta alguna duda.

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

Se determinó que no existe alguna asociación de avicultores que brinde asistencia a dicha actividad, lo que limita el desarrollo de la producción y la contribución a la economía del Municipio.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCE DE MIEL Y LIMÓN**

Como aporte para mejorar las condiciones de vida que presenta la población de Petatán, por medio de la transformación y generación de un valor adicional se presenta en este capítulo la propuesta de inversión de la producción de dulce de miel y limón, con este proyecto se pretende brindar oportunidades de empleo para la población del Municipio, adicionalmente como un impacto indirecto, se asegura la compra inmediata de miel que aumentará la rentabilidad de los apicultores.

Para determinar la factibilidad del proyecto a continuación se presentan los diversos estudios como lo es el de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y su evaluación.

#### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La propuesta de inversión consiste en la producción de dulces de miel y limón, para lo cual la materia prima principal es la miel natural de abeja, también tendrá como ingredientes secundarios el azúcar, limón y jengibre en polvo; la combinación de sus componentes servirán para generar sensación de un aliento fresco y limpio, asimismo fortalece el sistema inmunológico, se puede utilizar como un analgésico, antiséptico y expectorante que combate los síntomas de la tos e infecciones en la garganta. La materia prima será obtenida en el municipio de Petatán producida por los apicultores del lugar.

Se pretende incursionar en el mercado de la confitería o golosinas, derivado a la alta demanda histórica y su comportamiento hacia el alza como se muestra posteriormente en el estudio de investigación de mercados. Para abrir espacio en el segmento y posicionarse de manera rápida, se elegirá un precio accesible para los consumidores. El mercado objetivo se encuentra conformado por los

municipios de Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango.

El proyecto se ubicará en el caserío Cabic a solo tres kilómetros de la cabecera municipal, sobre la calle principal que conecta con San Antonio Huista y Concepción Huista, en virtud que posee excelente ubicación por la facilidad de acceso al área y la disponibilidad de servicios básicos. El proceso productivo que se utilizará es de muy poca complejidad, con el fin de contar con mano de obra disponible para realizar la producción.

La producción estimada para cada año equivale a 14,184 bolsas de dulces de miel y limón cada una con 100 caramelos y se estima una merma del 1% para una producción neta de 14,042 bolsas, durante la vida útil del proyecto se generarán ingresos por Q. 1,579,725.00. Para la producción anual programada se utilizará la siguiente materia prima: 858.24 litros de miel que equivalen a 21 quintales, 1,583.76 libras de azúcar, 14.4 cientos de limón, 316.8 libras de jengibre en polvo. Para la ejecución del proyecto se requiere una inversión total de Q. 40,004.00 y será financiado el 75% por recursos propios equivalente a Q. 30,004.00, aportados por los cinco inversionistas y los Q. 10,000.00 restantes que representa el 25% por un préstamo bancario. Adicionalmente en el análisis administrativo legal se propone la creación de una asociación para la ejecución del proyecto la cual se gira en la normativa establecida para dicha estructura.

#### **4.2 JUSTIFICACIÓN**

Los apicultores del municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango, realizan la venta de su producción a algunas asociaciones o mayoristas que se ubican fuera de los límites municipales y la mayor parte de ellos se encuentra a una distancia significativa, esto repercute directamente en los costos que el productor debe de absorber en la venta del mismo, esta situación minimiza la rentabilidad que se obtiene en la actividad apícola.

La implementación de la propuesta de inversión que consiste en la producción de dulces de miel y limón, permitirá a los apicultores agregar un valor adicional a su producción por medio de la transformación de la miel y podrán presentar a los consumidores un producto innovador, sin perder las características y propiedades de alto beneficio que contiene la materia prima principal.

El proyecto aportará al incremento del volumen de producción del Municipio e incentivará a más personas a dedicarse a la apicultura lo que generará empleos directos e indirectos, que ayudará a mejorar la calidad de vida e impulsará el desarrollo local y contribuirá al aumento de la rentabilidad de la actividad de los apicultores que deseen innovar su producción.

### **4.3 OBJETIVOS**

Para el desarrollo del proyecto es necesario establecer, que es lo que se pretende alcanzar por medio de su implementación, por lo tanto se analiza y detallan a continuación.

#### **4.3.1 General**

Conformar la Asociación de apicultores del municipio de Petatán y a través de ella ejecutar el proyecto de elaboración de dulce de miel y limón, como fuente de empleo y desarrollo económico para los pobladores del Municipio.

#### **4.3.2 Específicos**

- Generar desarrollo del Municipio a través de la creación de nuevos productos que agreguen valor mediante la modificación de la materia prima en productos innovadores.
- Aumentar la rentabilidad de los apicultores del Municipio e incentivarlos al aumento de la producción.
- Crear nuevos empleos dentro del Municipio que colaboren al desarrollo y mejores condiciones de vida para la población.

- Incentivar a la producción de miel dentro del Municipio con el fin de generar empleos indirectos.

#### **4.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Este apartado estudia el comportamiento y respuesta que los consumidores de los municipios de Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango, adoptan para la adquisición de un producto. La recolección de la información se realizó por medio de encuestas en los comercios de los lugares antes mencionados, para lo cual se analiza la oferta, demanda, precios, entre otros. A continuación se detallan los resultados obtenidos en la investigación:

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

Tanto la miel como el limón han hecho parte del catálogo de remedios naturales contra la tos desde hace cientos de años. Son 100% naturales, estos cuentan con propiedades antisépticas y antiinflamatorias que favorecen la recuperación de las vías respiratorias cuando están obstruidas por el exceso de flemas o agentes que les provocan irritación.

La gran ventaja de prepararlos en forma de caramelos es que se van disolviendo lentamente en la boca, lo cual permite aprovechar sus cualidades analgésicas mientras se suaviza la laringe.

Los dulces de miel y limón con un toque de jengibre que se propone en este proyecto su presentación es en bolsas que contienen 100 caramelos duros rectángulas de color amarillo que equivale aproximadamente cada bolsa 220 gramos.

La materia prima principal es la miel natural de abeja y en los secundarios se encuentra el azúcar, zumo de limón y jengibre en polvo, no es indispensable que se le agregue agua, al realizar la mezcla a una temperatura acorde se convierte en una especie de caramelo líquido.

#### 4.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores locales y externos pueden ofrecer, para satisfacer las necesidades de los demandantes de un producto en el mercado sujeto de estudio. Según investigación realizada no se identificaron productores locales de dulces de miel, por lo que se determinó que la oferta depende únicamente de las importaciones de productos sustitutos; bolsa de dulces con 100 unidades.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos en la investigación y su proyección correspondiente.

**Cuadro 25**  
**Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Dulces**  
**Período 2011 – 2020**  
**(en bolsas de 100 unidades)**

<b>Año</b>	<b>Oferta</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2011	0	13,183	13,183
2012	0	14,419	14,419
2013	0	15,771	15,771
2014	0	17,249	17,249
2015	0	18,866	18,866
2016	0	19,786	19,786
2017	0	21,082	21,082
2018	0	22,378	22,378
2019	0	23,674	23,674
2020	0	24,970	24,970

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016 y través del método de mínimos cuadrados donde  $a=15,897.60$  y  $b=1,296$  para las importaciones.

Según investigación realizada se determinó que dentro de los límites locales y de municipios aledaños, no existen productores, por lo cual todo lo que se consume se adquiere por medio de importaciones, adicionalmente la oferta total incrementa cada año, lo que se considera que responde a la demanda.

#### 4.4.3 Consumo aparente

Es la cantidad de bienes que se consumen en el mercado objeto de estudio. Se calcula sumando la producción local más las importaciones y se restan las exportaciones, sin embargo en los municipios en investigación no se cuenta con producción e exportación, por lo que el consumo aparente es el mismo que se totaliza en el cuadro de oferta total.

#### 4.4.4 Demanda

La demanda se define como la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por los consumidores en un momento determinado. Para poder analizar la oportunidad que se tiene con la propuesta se realizan en análisis de la demanda potencial e insatisfecha:

##### 4.4.4.1 Demanda potencial

Esta sección relaciona la población total de los municipios en estudio con los gustos, preferencias y poder adquisitivo de determinado producto, asimismo el consumo mínimo de una persona sin afectar su salud.

A continuación se presentan los resultados de la investigación y cálculos realizados.

**Cuadro 26**  
**Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Dulces**  
**Período 2011 – 2020**  
**(en bolsas de 100 unidades)**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 27%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2011	72,041	19,451	3	58,353
2012	73,499	19,845	3	59,535
2013	74,946	20,235	3	60,705
2014	76,365	20,619	3	61,857

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 27%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2015	77,731	20,987	3	62,961
2016	79,058	21,346	3	64,038
2017	80,360	21,697	3	65,091
2018	81,575	22,025	3	66,075
2019	82,771	22,348	3	67,044
2020	83,882	22,648	3	67,944

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2002-2020 del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE- y Certificación de Nutricionista.

El 27% de la población total posee gustos y preferencia por dulces y cuentan con el poder adquisitivo para poder adquirir el producto. También representa que esta población puede consumir hasta tres bolsas de dulces de 100 unidades en un año, sin afectar con su salud.

Al analizar la demanda potencial puede concretarse que la demanda crece cada año respondiente al incremento de la población, lo que hace atractivo el mercado para iniciar con la inversión.

#### 4.4.4.2 Demanda insatisfecha

Es el porcentaje de la población del mercado objeto de estudio, posee el poder adquisitivo gusto y preferencias, por el producto propuesto, sin embargo aún no lo consume por diversas razones y representa una oportunidad de negocio para la propuesta de inversión.

Por lo tanto aunque la demanda potencial anterior parezca interesante es de suma importancia analizar qué población aún no está adquiriendo el producto, la información se detalla a continuación.

**Cuadro 27**  
**Municipios: Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Dulces**  
**Período 2011 – 2020**  
**(en bolsas de 100 unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2011	58,353	13,183	45,170
2012	59,535	14,419	45,116
2013	60,705	15,771	44,934
2014	61,857	17,249	44,608
2015	62,961	18,866	44,095
2016	64,038	19,786	44,252
2017	65,091	21,082	44,009
2018	66,075	22,378	43,697
2019	67,044	23,674	43,370
2020	67,944	24,970	42,974

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 25 y 26

El comportamiento histórico y proyectado de la demanda insatisfecha, aumenta cada año que responde al incremento de la población, se puede definir que el mercado es atractivo para poder iniciar con el proyecto.

#### 4.4.5 Precio

A través de los resultados de la investigación en los comercios de los municipios que conforman el mercado meta de la propuesta, se determinó que las personas adquieren productos sustitutos que contiene 100 unidades por un valor de Q. 28.95, por lo que se pretende utilizar la estrategia de fijación de precio por penetración de mercados, con el fin de ingresar de manera rápida y profunda en el mercado objetivo para conseguir una participación importante dentro de este segmento, se tiene planteado que el precio de una bolsa de 100 unidades equivalente a 220 gramos se venderá al mayorista y minorista a Q. 22.50. El consumidor final obtendrá este mismo producto y presentación a Q. 30.00.

#### 4.4.6 Comercialización

Es el proceso de transferencia necesaria para hacer llegar el producto al consumidor final. Es un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

##### 4.4.6.1 Mezcla de mercadotecnia

Será dirigido y controlado por el nivel táctico de la organización propuesta y se utilizarán herramientas de la mercadotecnia como lo son: producto, precio, plaza y promoción. Se realizará la planificación de comercialización de los dulces que responda al segmento de mercado elegido para realizar las ventas.

A continuación se desarrolla la aplicación de herramientas mercadológicas que se aplicarán para la comercialización de los dulces de miel y limón.

**Tabla 7**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2016**

Sub-variable	Descripción
Variedad	Los dulces serán producidos únicamente en bolsas de 100 unidades, sin diversidad de tamaños o presentaciones.
Calidad	En la fabricación de los dulces se utilizará miel natural producida en el municipio de Petatán y se agregará un toque de limón y jengibre. El producto ayudará en los problemas del mal aliento e incluso podrá ser utilizado como un expectorante de bajo costo. Los procesos establecidos en la producción ayudan a que el producto mantenga su sabor y vitaminas.
Diseño	Bolsa con 100 caramelos rectangulares equivalente a 220 gramos, el empaque será por unidad y por bolsa, con su respectiva marca y tabla nutricional.
<b>Producto</b>	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Sub-variable</b>		<b>Descripción</b>
<b>Producto</b>	Características	Tabletas rectangulares, color amarillo de 2.2 gramos cada unidad, con vitaminas naturales y elementos expectorantes.
	Marca	Abejorro miel.
	Empaque	Envoltura 3*2" para cada dulce
	Embalaje	Bolsa crista 8*11" con marca y tabla nutricional.
	Garantía	Miel del producto 100% natural.
	Servicios	Ninguno
<b>Precio</b>	Precio de lista	Precio unitario Q.22.50
	Período de pago	Contado
<b>Plaza</b>	Canales de comercialización	La distribución se realizará con el mayorista en un 20% y se destinará el 80% al minorista quien a su vez será el encargado de distribuir al consumidor final.
	Cobertura	El producto se distribuirá en los municipios de Petatán, San Antonio Huista y Jacaltenango, del departamento de Huehuetenango.
	Ubicación	La venta de la unidad se realizará en los depósitos y tiendas detallistas.
	Inventario	Se manejará un stock de 1,000 bolsas aproximadamente.
	Transporte	Se utilizará fletes para realizar la distribución de las unidades a la ubicación de los mayoristas y minoristas en los tres municipios los cuales serán financiados con las ventas.
<b>Promoción</b>	Publicidad	Anuncios en radios locales y publicidad de boca en boca.
	Ventas personales	Las ventas personales las realizará el minorista, en la ubicación de sus negocios.

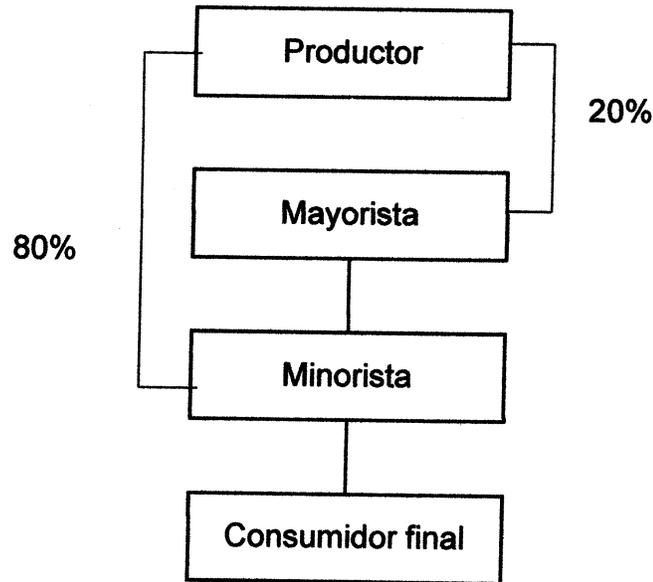
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior muestra las propuestas que pretenden implementarse en la comercialización de los dulces de miel y limón. Como se mencionó anteriormente, el control de estas actividades estarán a cargo del nivel estratégico de la organización, por tal motivo en el caso que los resultados no sean los esperados se realizarán las modificaciones necesarias que impulsen el proyecto.

#### 4.4.6.2 Canales de comercialización

Son las etapas o proceso de transferencia por las que se pretende pasará en producto, para poder llegar al consumidor final. A continuación se presenta los agentes de los canales de comercialización propuestos para la distribución de los dulces de miel y limón.

**Grafica 1**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, se asigna el 80% de la distribución al minorista y un 20% al mayorista, derivado que se planifica asignar un vendedor rutero que visite las tiendas y depósitos de los tres municipios que conforman el mercado meta. En virtud que la unidad mínima que se pretende vender es una bolsa de 100 unidades, no se contempla atender al consumidor final directamente.

Se propone este canal de comercialización con el fin que los mayoristas realicen la distribución hacia los locales minoristas sin que el proyecto deba absorber gastos elevados en dicho proceso, así mismo se pretende con esto mantener una ventaja competitiva en los costos y precios de la competencia.

#### **4.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En esta sección se definen todos los procesos que conforman la implementación del proyecto, relacionado con el funcionamiento y operatividad, esto incluye la localización, volumen de producción, el tamaño de la planta y el proceso productivo para la realización de los dulces de miel y limón. A continuación se detallan los aspectos más importantes a considerar para la propuesta de inversión.

##### **4.5.1 Localización**

Su objetivo es la ubicación óptima de la planta de producción de dulce de miel y limón, es fundamental elegir el lugar exacto, de esto depende gran parte la rentabilidad del proyecto. Para ello se tomó en cuenta la calidad de los servicios, vías de acceso, proveedores de materia prima entre otros, a continuación se detalla la ubicación recomendada.

##### **4.5.1.1 Macro-localización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de Petatán ubicado a 371 kilómetros de la ciudad capital, está localizado en la Sierra de los Cuchumatanes y colinda al norte y al este con Concepción Huista, al sur con Todos Santos Cuchumatán y Unión Cantinil, al oeste con San Antonio Huista.

##### **4.5.1.2 Micro-localización**

Se eligió la ubicación en el caserío Cabic, cantón centro, sobre la calle principal, que conecta con San Antonio Huista y Concepción Huista, en virtud de que cuenta con conveniencia de ubicación, ingreso y acceso al área, disponibilidad

de servicios básicos y específicamente en esta región se ubican los proveedores de la materia prima principal, el costo de la renta o alquiler de las instalaciones es bajo.

#### 4.5.2 Tamaño

Toma en cuenta el tamaño de la planta necesaria para un buen desarrollo del proyecto. La estructura será alquilada y tendrá dimensiones de seis metros de largo por quince metros de ancho que equivalen a noventa metros cuadrados. El valor de alquiler será de Q 800.00 mensuales. El espacio estará distribuido en las áreas de: producción, empaçado y despacho, se contará con: energía eléctrica, purificadora de agua y ventilación. El proyecto será de cinco años y la producción estimada para cada año equivale a 14,184 bolsas de dulce de miel y limón cada una con 100 caramelos, en la vida total del proyecto se producirán 70,920 unidades y se estima una merma del 1%.

#### 4.5.3 Volumen y valor de la producción

Para la producción de dulces de miel y limón se tomó como referencia la demanda insatisfecha del año 2016 y se pretende atender 32.05% de su totalidad, la producción será la misma para los siguiente cuatro años, adicionalmente se estima una merma del 1% en cada ciclo productivo anual.

A continuación se determina el volumen y valor de la producción que se utilizará durante los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulces de Miel y Limón**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 1 - 5**

<b>Año</b>	<b>Producción en bolsas de 100 unidades</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Total producción en bolsas de 100 unidades</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor total de la producción en Q.</b>
1	14,184	142	14,042	22.50	315,945
2	14,184	142	14,042	22.50	315,945
3	14,184	142	14,042	22.50	315,945
4	14,184	142	14,042	22.50	315,945
5	14,184	142	14,042	22.50	315,945
	<b>70,920</b>	<b>710</b>	<b>70,210</b>		<b>1,579,725</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

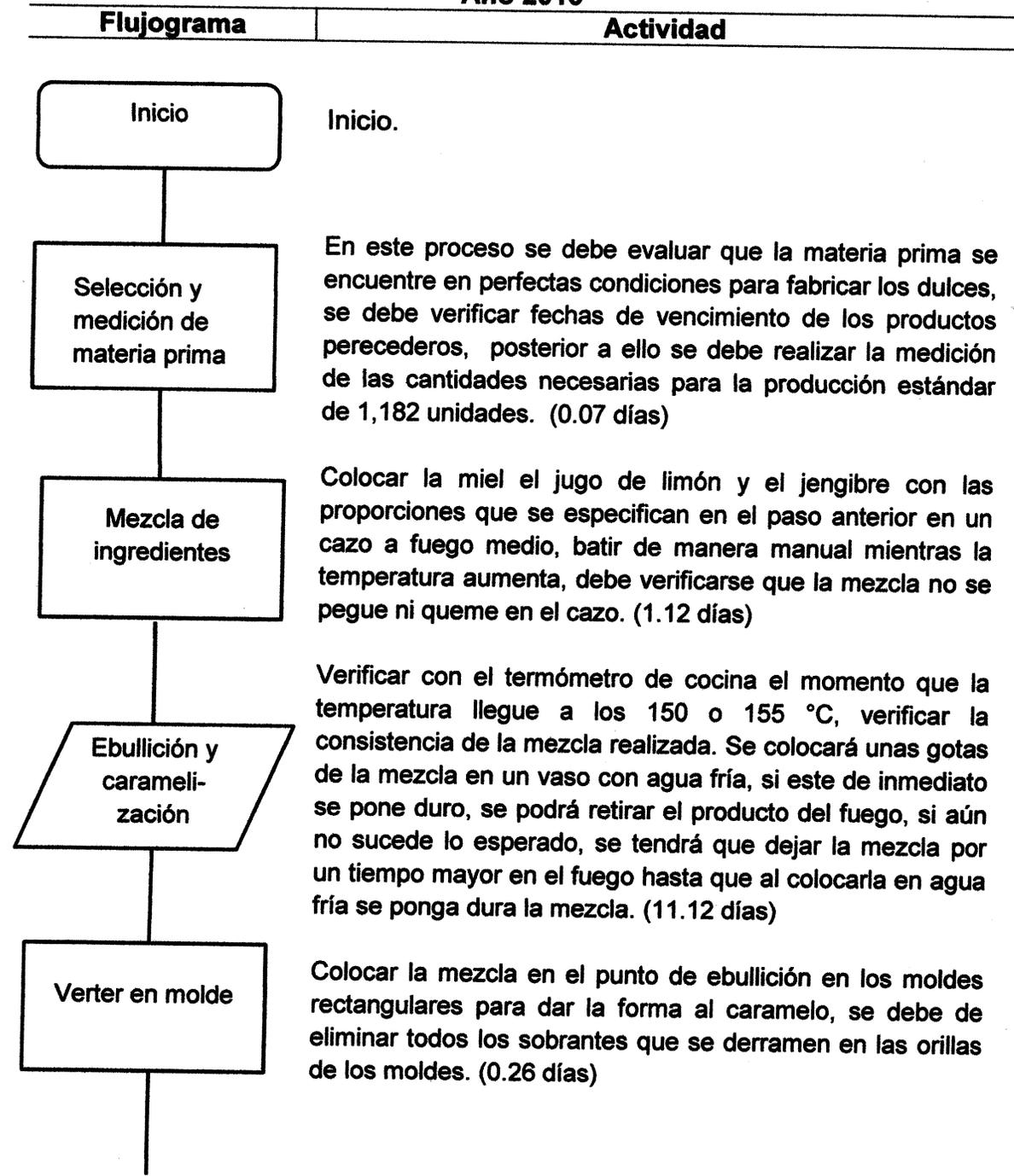
Según los datos obtenidos se prevé que el precio de venta por bolsa producida será de Q.22.50, estará conformada por 100 unidades equivalentes a 220 gramos cada una, además se manejarán estándares de calidad por lo que se consideró una merma del 1% en el proceso productivo por el concepto de ebullición el cual genera pérdida de materia prima y también por el error humano en el desarrollo de actividades, esto generará como resultado una producción bruta para cada año de 14,184 bolsas; al final de la vida útil del proyecto generará un ingreso por ventas de Q. 1,579,725.00

#### 4.5.4 Proceso productivo

Define los procesos y tiempo necesario de planta, para la producción de los dulces de miel y limón. Evaluar esta información es de vital importancia, ayudará en el cálculo de los costos de producción.

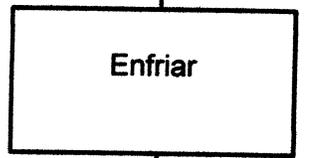
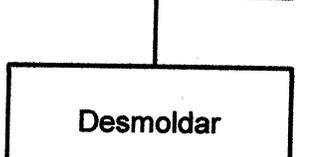
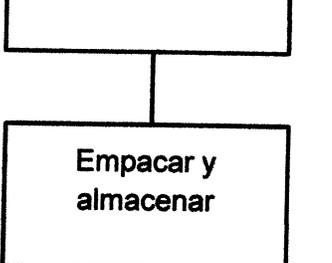
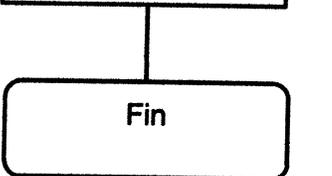
En la siguiente grafica se detallan los procesos y tiempos estimados del primer mes productivo.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Flujograma del Proceso Productivo (mensual)**  
**Año 2016**



Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Flujograma	Actividad
	<p>Colocar los moldes en un espacio especificado para el enfriamiento, posterior los mismos serán ingresados al enfriador por un período corto de tiempo, con el fin que los caramelos, endurezcan a su máximo punto. (0.28 días)</p>
	<p>Retirar los moldes del enfriador y posterior, quitar las tabletas de los moldes rectangulares, en el área definido para el empaque del producto. (0.60 días)</p>
	<p>En el empaque de 3*2", envolver cada una de las pastillas, al culminar con ello, se deberá de depositar las 100 unidades en una bolsa cristal de 8*11" la cual tendrá impresa la marca y tabla nutricional para posteriormente ser cerradas con la selladora manual. Estas bolsas estarán listas para almacenar o para la venta inmediata. (9.16 días)</p>
	<p>Fin.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La gráfica anterior indica los tiempos necesarios para la producción de 1,182 bolsas de 100 unidades de dulces para un mes de producción, adicionalmente las actividades que se realizarán, es importante cumplir con los tiempos establecidos para garantizar que se obtenga un producto de calidad y la producción a tiempo.

#### 4.5.5 Requerimientos técnicos

Es necesario para la realización del proyecto, contar con los recursos tanto físicos, como humanos y financieros que permitan la producción y viabilidad del mismo. A continuación, se detallan los requerimientos técnicos para la realización del proyecto.

**Tabla 8**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo de producción</b>		
Estufa industrial con tambo de gas	Unidad	1
Refrigeradora	Unidad	1
Balanza digital	Unidad	1
Purificador de agua	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Mesa de trabajo	Unidad	1
Escritorio secretarial de metal	Unidad	1
Silla tipo secretarial	Unidad	1
Archivo de metal 4 gavetas	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Ventilador	Unidad	2
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
<b>Materia prima</b>		
Azúcar	Libra	131.98
Miel	Litro	71.52
Limón	Ciento	1.20
Jengibre en polvo	Libra	26.40
<b>Mano de obra</b>		
Selección y medición de materia prima	Día	0.07
Mezcla de ingredientes	Día	1.12
Ebullición y caramelización	Día	11.12
Verter en moldes	Día	0.26
Enfriar	Día	0.28
Desmoldar	Día	0.60
Empacar y almacenar	Día	9.16
<b>Costos indirectos variables</b>		
Envoltura de 3*2"	Millar	118.200
Bolsas cristal 8 * 11" con marca y tabla nutricional	Millar	1.182
Gas propano de 25 libras	Unidad	1.690
<b>Costos fijos de producción</b>		
Sueldo de jefe de producción	Mensual	1

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Alquiler de local	Mensual	1
Agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Cazo de acero inoxidable	Unidad	2
Moldes para dulce	Unidad	7
Selladora de bolsa manual	Unidad	1
Azafates de acero inoxidable	Unidad	2
Termómetros de cocina	Unidad	4
Cucharones grandes de acero inoxidable	Unidad	5
Cuchillo	Unidad	4
Paletas de madera	Unidad	4
Cajas plásticas 12*16*24"	Unidad	10
Guantes de nitrilo	Ciento	8
Redecillas	Ciento	1
Gabachas	Docena	2
<b>Gastos de ventas</b>		
Sueldos del vendedor	Mensual	1
Publicidad	Mensual	1
<b>Gastos de administración</b>		
Honorarios de gerente	Mensual	1
Honorarios de contador	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Dietas	Trimestral	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se describen los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, entre ellos los activos fijos, los elementos del costo directo de producción, y los gastos fijos que son indispensables para iniciar con las tareas de producción.

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

El estudio administrativo legal describe y desarrolla la propuesta de la organización para el proyecto de producción de dulces de miel y limón, con el fin de ayudar a los apicultores a dirigir los esfuerzos de manera eficiente, hacia las metas establecidas. También justifica el por qué se utilizará una asociación, indica cuales son las normas que la rigen de forma interna y externa, los

objetivos que se persiguen, el tipo y diseño organizacional, así como la aplicación del proceso administrativo dentro de la organización propuesta.

A continuación se describe cada uno de los elementos que se proponen para la adopción de una organización en el proyecto.

#### 4.6.1 Justificación

Los apicultores del municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango realizan sus actividades productivas por medio de proceso y estructuras empíricas, por esta razón, se desconoce los costos en que se incurre durante la producción, adicional a ello la planificación, control y la toma de decisiones es realizada por una persona, que en la mayoría de unidades productivas es el padre de familia quien desempeña este papel.

La creación de la Asociación Altehom de Petatán -ASAP-, apoyará a los productores de miel, para estandarizar los procesos de producción de miel, que cumpla con ciertos estándares de calidad, también brindar apoyo mutuo en las necesidades técnicas que se presenten. Por medio de esta asociación se pretende realizar una transformación de la miel en tabletas rectangulares de dulces, con un toque de limón y jengibre.

Con la fundación de esta asociación se obtendrá mayor utilidad en la producción de la miel al someterla al proceso de transformación, adicionalmente se creará nuevos empleos directos para el Municipio y con la existencia de esta asociación más personas se verán motivadas para dedicarse a la actividad de la apicultura, esto creará empleos indirectos y desarrollo local.

#### 4.6.2 Objetivos

Con el desarrollo del proyecto de producción de dulce de miel y limón, se alcanzarán los siguientes objetivos:

#### 4.6.2.1 General

Establecer una asociación productiva que planifique, organice, dirija y controle los procesos que coadyuve en el incremento de la utilidad y rentabilidad de la producción de los apicultores del municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango por medio de la transformación y que ofrezca al consumidor final un producto de calidad.

#### 4.6.2.2 Específicos

- Establecer una organización que planifique las actividades productivas e implemente las herramientas administrativas para su correcto funcionamiento.
- Generar nuevos empleos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los colaboradores de la asociación.
- Tomar decisiones que respondan a las exigencias del mercado meta, y evaluar la calidad de los productos y el precio al que se venderá el mismo.

#### 4.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta, es una asociación productiva, denominada: Asociación Altehom de Petatán, -ASAP-, esta asociación se encuentra respaldada según lo establecido en el artículo 34 de la Constitución Política de República de Guatemala, Derecho de Asociación y contará con personalidad jurídica como lo establece el artículo 3 del Código Civil de Guatemala.

Por lo anteriormente mencionado la Asociación Altehom de Petatán, -ASAP-, tendrá facultad de ejercer derechos y contraer obligaciones distintamente a los miembros que la integrarán.

#### **4.6.4 Marco jurídico**

La asociación se verá regida por la legislación local y adicionalmente para el buen funcionamiento de la misma, se establecerá una normativa interna, a continuación se presenta el marco legal que estará sujeta la asociación.

##### **4.6.4.1 Normas internas**

Conjunto de normas que regulan el funcionamiento de la asociación productiva, sus postulados presentarán validez únicamente dentro de la organización y será aplicada para todos los miembros que la integran, la asamblea general será quien apruebe la normativa, dentro de estas se pueden mencionar:

- Se realizará por medio de escritura pública la constitución de la asociación, se identificará a cada uno de los integrantes quienes deberán ser productores de miel.
- La asociación se creará con duración indefinida, formada por aportaciones nominativas de igual valor para todos los socios.
- Funcionará conforme a principios de libre adhesión y retiro voluntario, neutralidad política, religiosa e igualdad de derechos y obligaciones para todos los asociados.
- Distribuir las ganancias o pérdidas de la actividad, en proporción a la participación de cada asociado.
- Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante el esfuerzo común.
- Se establecerá disposiciones y reglamentos generales de la asociación.

##### **4.6.4.2 Normas externas**

Son los aspectos jurídicos que rigen a la asociación desde su constitución y es aplicada para todas la asociaciones del país.

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, artículo

119 incisos a) y e) artículo 43. Derecho de asociación, Artículo 39. Libertad de industria, comercio y trabajo, artículo 101. Derecho al trabajo.

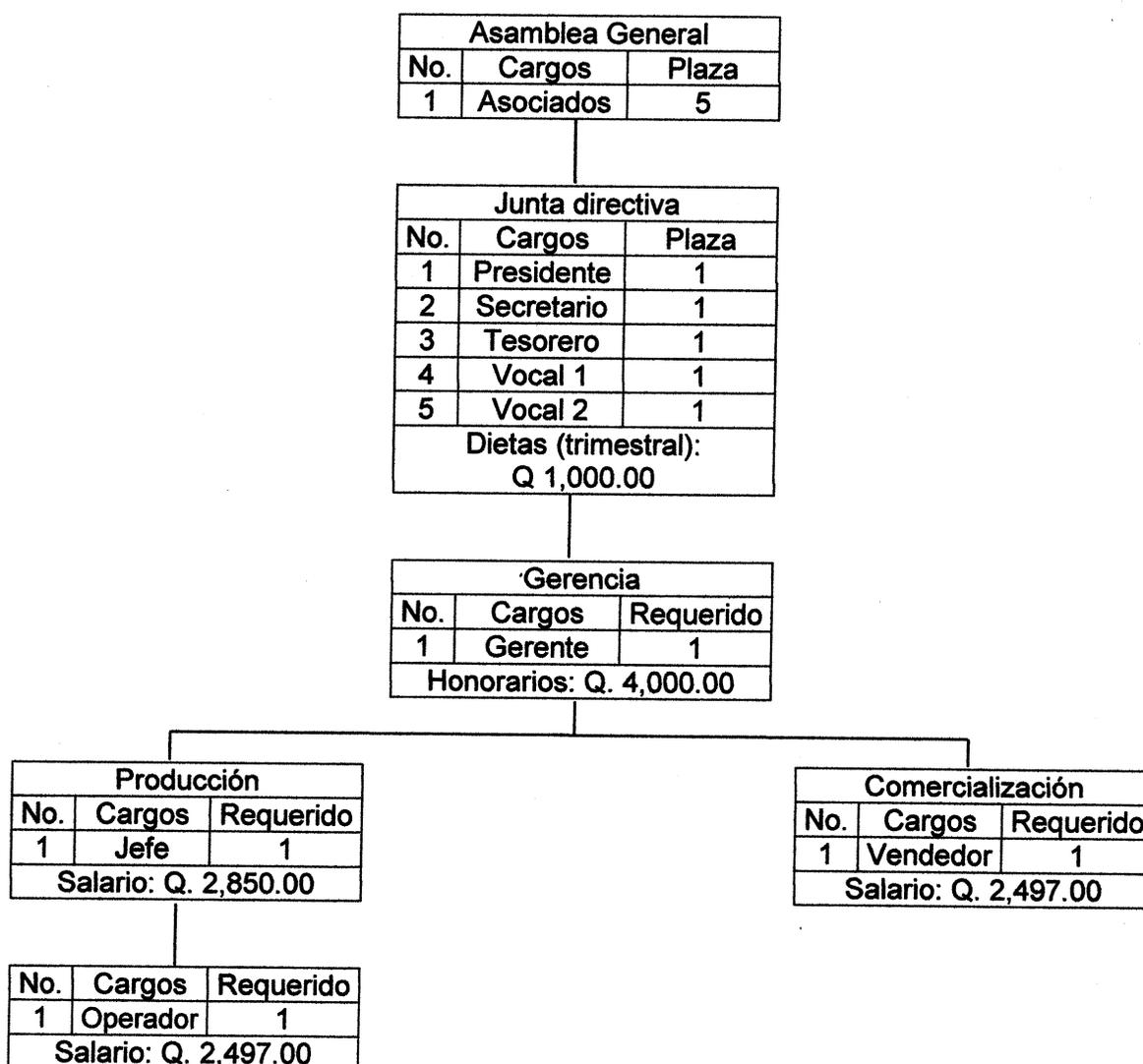
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio. Artículo 3. Comerciantes sociales. Artículo 368. Contabilidad y registros indispensables. Artículo 372. Autorización de libros o registros.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley de Impuestos al Valor Agregado y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo. Artículo 18. Contrato individual de trabajo. Artículo 88. Salario o sueldo. Artículo 90. Forma de pago del salario. Artículos 103 y 104. Fijación de salarios mínimos. Artículo 116. Jornada de trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 90-97. Código de Salud.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001. Bonificación Incentivo.

#### 4.6.5 Estructura organizacional

En esta sección se representará de forma gráfica la estructura orgánica de la asociación, para ello se muestra sus puestos, niveles jerárquicos, tramos de

control, líneas de autoridad dentro de otros. A continuación se presenta la gráfica de la estructura propuesta para la Asociación Altehom de Petatán -ASAP-.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Organigrama Nominal**  
**Asociación -ASAP-**  
**Año 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La organización de la asociación propuesta se conformará por cuatro personas y un contador externo, para ello se tomó en cuenta que el proyecto es pequeño en cuanto a cantidad de producción. La asamblea se integra por cinco productores de miel del Municipio. A continuación se describen las funciones básicas de cada unidad administrativa.

- **Asamblea general**

Se encargara de la toma de decisiones sobre las actividades a realizar, aprueba y modifica el plan de trabajo y presupuesto de ingreso y egreso de la asociación.

- **Junta directiva**

Ejecuta las decisiones aprobadas por la Asamblea General, elabora normas de régimen interno de la asociación, convoca asambleas ordinarias y extraordinarias en la propuesta se efectuarán trimestralmente.

- **Gerente general**

Es el encargado de velar por el cumplimiento de las metas establecidas por la organización, también es quien presentará ante la junta directiva las solicitudes que requieran previa autorización de la misma.

- **Contador externo**

Llevará el control contable de ventas y compras realizadas en la asociación, será el encargado de presentar los formularios y pagos de impuestos que exige la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT. Brindará apoyo para la realización de auditorías dentro de la organización.

- **Jefe de producción**

Verificará que la producción sea de calidad y que se cumpla con los requerimientos en cuanto a cantidad de la misma. También controlará las ventas y manejará el stock que se mantiene en las bodegas, la facturación y propondrá estrategias que ayuden a elevar el nivel de ventas.

- **Operador de producción**

Su atribución principal es la fabricación de los dulces, empaçado y embodegado de los mismos; llevará el control de inventarios de insumos y productos, presentará informes al jefe de producción.

- **Vendedor**

Realizará la preventa durante una ruta detallada, cuando se encuentre en las instalaciones de la organización, apoyará con la realización de reportería y registros de compras y ventas, así mismo descontará de los sistemas, las unidades vendidas.

#### **4.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Se trata de ordenar y sistematizar la información de carácter monetaria, con ello se efectúan cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, que determinara su factibilidad. Los elementos que se considerarán necesarios para el estudio financiero son los siguientes:

##### **4.7.1 Inversión fija**

Está conformada por la adquisición de todos los activos tangibles: (equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación). Por otra parte los intangibles que integran todos los costos que se incurran por la puesta en marcha del proyecto como gastos de organización.

La inversión fija indispensable para la producción de dulce de miel y limón se listan a continuación.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Inversión Fija**  
**Año 2016**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>11,550</b>
<b>Equipo de producción</b>				<b>6,700</b>
Estufa industrial con tambo de gas	Unidad	1	2,500.00	2,500
Refrigeradora	Unidad	1	3,400.00	3,400
Balanza digital	Unidad	1	400.00	400
Purificador de agua	Unidad	1	400.00	400
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,850</b>
Mesa de trabajo	Unidad	1	300.00	300
Escritorio secretarial de metal	Unidad	1	400.00	400
Silla tipo secretarial	Unidad	1	250.00	250
Archivo de metal 4 gavetas	Unidad	1	400.00	400
Sumadora	Unidad	1	150.00	150
Ventilador	Unidad	2	175.00	350
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,000</b>
Computadora	Unidad	1	2,500.00	2,500
Impresora	Unidad	1	500.00	500
<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>16,550</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La inversión en activos fijos asciende a Q.16,550.00 dato que se considera consecutivo durante la vida útil del proyecto; entre los gastos que representan mayor desembolso para la puesta en marcha la propuesta se encuentran: equipo de producción que representa el 40%, seguida de los gastos de organización 30%, equipo de computación 18% y el restante mobiliario y equipo. Estos tendrán una vida útil y serán depreciados y amortizados cada año según el porcentaje establecido en el Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.

#### 4.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión de capital de trabajo conocido también como capital de operación, incluye la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de ventas y administración, son los recursos necesarios que se debe contar para poder llevar a cabo la primera producción, el proyecto propuesto es mensual y se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>3,178.72</b>
Azúcar	Libra	131.98	4.00	527.92
Miel	Litro	71.52	30.00	2,145.60
Limón	Ciento	1.20	25.00	30.00
Jengibre en polvo	Libra	26.40	18.00	475.20
<b>Mano de obra</b>				<b>2,379.31</b>
Selección y medición de materia prima	Día	0.07	81.87	5.73
Mezcla de ingredientes	Día	1.12	81.87	91.69
Ebullición y caramelización	Día	11.12	81.87	910.39
Verter en moldes	Día	0.26	81.87	21.29
Enfriar	Día	0.28	81.87	22.92
Desmoldar	Día	0.60	81.87	49.12
Empacar y almacenar	Día	9.16	81.87	749.93
Bonificación incentivo		22.61	8.33	188.34
Séptimo día				339.90
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3,034.98</b>
Cuota patronal		2,190.97	0.1267	277.60
Prestaciones laborales		2,190.97	0.3055	669.34
Envoltura de 3*2"	Millar	118.20	16.00	1,891.20
Bolsas cristal 8 * 11" con marca y tabla nutricional	Millar	1.182	45.00	53.19
Gas propano de 25 libras	Unidad	1.690	85.00	143.65
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>9,536.78</b>
Sueldo de jefe de producción	Mensual	1	2,850.00	2,850.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal		2,850	0.1267	361.10
Prestaciones laborales		2,850	0.3055	870.68
Alquiler de local	Mensual	1	800.00	800.00
Agua	Mensual	1	15.00	15.00
Energía eléctrica	Mensual	1	350.00	350.00
Cazo de acero inoxidable	Unidad	2	450.00	900.00
Moldes para dulce	Unidad	7	60.00	420.00
Selladora de bolsa manual	Unidad	1	290.00	290.00
Azafates de acero inoxidable	Unidad	2	50.00	100.00
Termómetros de cocina	Unidad	4	40.00	160.00
Cucharones grandes de acero inoxidable	Unidad	5	30.00	150.00
Cuchillo	Unidad	4	25.00	100.00
Paletas de madera	Unidad	4	15.00	60.00
Cajas plásticas 12*16*24"	Unidad	10	80.00	800.00
Guantes de nitrilo	Ciento	8	60.00	480.00
Redecillas	Ciento	1	100.00	100.00
Gabachas	Docena	2	240.00	480.00
<b>Gastos de ventas</b>				<b>667.00</b>
Publicidad	Mensual	1	667.00	667.00
<b>Gastos de administración</b>				<b>4,657.00</b>
Honorarios de gerente	Mensual	1	4,000.00	4,000.00
Honorarios de contador	Mensual	1	600.00	600.00
Papelería y útiles	Mensual	1	57.00	57.00
<b>Total</b>				<b>23,453.79</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para llevar a cabo la primera producción se debe contar con Q. 23,453.79 entre esto los gastos que requieren mayor inversión se encuentra los costos fijos de producción que equivale al 41%, en segundo los gastos de administración con el 20%, en tercer lugar la materia prima con un 14% la principal es la miel, en cuarto se encuentra los costos indirectos variables 13%, específicamente los materiales de empaque, lo restante corresponde el 10% mano de obra, lo que refleja que en los elementos del costo el efectivo a utilizar es bajo y finalmente los gastos de ventas que se invierte el 2%.

Para la distribución del producto a los mayoristas y minoristas se van a requerir de fletes, estos serán liquidados en el momento de la entrega, por lo tanto no se necesita de capital de trabajo para el pago porque serán financiados con las ventas.

#### 4.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija más todos los costos y gastos de capital de trabajo, indispensables para poner en marcha el proyecto como se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Inversión Total**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>16,550</b>
Equipo de producción	6,700	
Mobiliario y equipo	1,850	
Equipo de computación	3,000	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión de capital de trabajo</b>		<b>23,454</b>
Materia prima	3,179	
Mano de obra	2,379	
Costos indirectos variables	3,035	
Costos fijos de producción	9,537	
Gastos de ventas	667	
Gastos de administración	4,657	
<b>Total</b>		<b>40,004</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para poner en marcha el proyecto de producción de dulce de miel y limón se necesita una inversión total de Q. 40,004.00, como se observa el desembolso a efectuar entre el capital de trabajo e inversión fija es mínima la diferencia en valores monetarios equivale a Q. 6,904.00 el cual representa el 17%.

#### 4.7.4 Financiamiento

La principal fuente de financiamiento de la Asociación –ASAP- es la interna que constituye las aportaciones que van a realizar los asociados, que cubrirá la inversión fija en un 100% y el capital de trabajo en un 57%, el resto se obtendrá de un préstamo bancario.

En el siguiente cuadro se visualiza la distribución de la inversión total según fuentes de financiamiento, recursos propios y ajenos.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Recursos propios</b>	<b>Recursos ajenos</b>	<b>Inversión total</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>16,550</b>	-	<b>16,550</b>
Equipo de producción	6,700	-	6,700
Mobiliario y equipo	1,850	-	1,850
Equipo de computación	3,000	-	3,000
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<b>Inversión de capital de trabajo</b>	<b>13,454</b>	<b>10,000</b>	<b>23,454</b>
Materia prima	3,179	-	3,179
Mano de obra	2,379	-	2,379
Costos indirectos variables	3,035	-	3,035
Costos fijos de producción	4,861	4,676	9,537
Gastos de ventas	-	667	667
Gastos de administración	-	4,657	4,657
<b>Total</b>	<b>30,004</b>	<b>10,000</b>	<b>40,004</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De la inversión total el 75% es financiado por los cinco asociados que aportarán Q. 6,000.80 cada uno, estos recursos no devengarán intereses, serán recuperados con las utilidades que genere el proyecto y el resto se adquirirá por medio de obligación crediticia con garantía fiduciaria en el Banco de Desarrollo Rural ubicado en el municipio de San Antonio Huista el contrato será a un plazo de doce meses y una tasa de interés del 18% con amortización sobre saldos.

#### 4.7.4.1 Plan de amortización del préstamo

Para poner en marcha el proyecto como se mencionó anteriormente se ve la necesidad de solicitar un préstamo bancario, en el cuadro siguiente se detalla la forma en que se amortiza la obligación a adquirir.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
				10,000
1	10,000	1,800	11,800	-
<b>Total</b>	<b>10,000</b>	<b>1,800</b>	<b>11,800</b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El préstamo será amortizado en el primer año del proyecto junto a la tasa de interés que equivale al 18% anual, esto beneficiará a la asociación porque no tendrá carga financiera en el resto de años productivos, permitirá así incrementar sus utilidades.

#### 4.7.5 Estados financieros

Lo utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica, financiera y los cambios que experimente la misma a una fecha o período determinado. En la propuesta de inversión estarán constituidos por: el estado de costo directo de producción, de resultados y situación financiera, mismos que proporcionan información necesaria durante la vida útil del proyecto.

Asimismo como herramienta para determinar el costo de una bolsa que contienen 100 caramelos, se elabora la hoja técnica del costo directo de producción que muestra a detalle el valor de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción como se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Bolsa de 100 Dulces**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>2.6892708</b>
Azúcar	Libra	0.1116582	4.00	0.4466328
Miel	Litro	0.0605076	30.00	1.8152280
Limón	Ciento	0.0010152	25.00	0.0253800
Jengibre en polvo	Libra	0.0223350	18.00	0.4020300
<b>Mano de obra</b>				<b>2.0129663</b>
Selección y medición de materia prima	Día	0.0000592	81.87	0.0048467
Mezcla de ingredientes	Día	0.0009475	81.87	0.0775718
Ebullición y caramelización	Día	0.0094078	81.87	0.7702166
Verter en moldes	Día	0.0002200	81.87	0.0180114
Enfriar	Día	0.0002369	81.87	0.0193950
Desmoldar	Día	0.0005076	81.87	0.0415572
Empacar y almacenar	Día	0.0077496	81.87	0.6344598
Bonificación incentivo		0.0191286	8.33	0.1593412
Séptimo día				0.2875666
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2.5676698</b>
Cuota patronal		1.8536251	0.1267	0.2348543
Prestaciones laborales		1.8536251	0.3055	0.5662825
Envoltura de 3*2"	Millar	0.1000000	16.00	1.6000000
Bolsas cristal 8 * 11" con marca y tabla nutricional	Millar	0.0010000	45.00	0.0450000
Gas propano de 25 libras	Unidad	0.0014298	85.00	0.1215330
<b>Costo directo de producción</b>				<b>7.2699069</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para la producción de una bolsa de dulces el costo es de Q. 7.27, se invierte mayor recurso en la materia prima que representa el 37%, seguida de costos indirectos variables 35% y el 28% lo conforma la mano de obra.

#### 4.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Estado financiero que presenta el resumen de los costos necesarios para la producción, conformados por la compra de materia prima, pago de mano de obra y los costos indirectos variables a un período determinado. A continuación, se presenta el cuadro con los costos directos de producción de dulce de miel y

limón.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Materia prima</b>	<b>38,144</b>	<b>38,144</b>	<b>38,144</b>	<b>38,144</b>	<b>38,144</b>
Azúcar	6,335	6,335	6,335	6,335	6,335
Miel	25,747	25,747	25,747	25,747	25,747
Limón	360	360	360	360	360
Jengibre en polvo	5,702	5,702	5,702	5,702	5,702
<b>Mano de obra</b>	<b>28,551</b>	<b>28,551</b>	<b>28,551</b>	<b>28,551</b>	<b>28,551</b>
Selección y medición de materia prima	69	69	69	69	69
Mezcla de ingredientes	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Ebullición y caramelización	10,925	10,925	10,925	10,925	10,925
Verter en moldes	255	255	255	255	255
Enfriar	275	275	275	275	275
Desmoldar	589	589	589	589	589
Empacar y almacenar	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999
Bonificación incentivo	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
Séptimo día	4,079	4,079	4,079	4,079	4,079
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>36,419</b>	<b>36,419</b>	<b>36,419</b>	<b>36,419</b>	<b>36,419</b>
Cuota patronal	3,331	3,331	3,331	3,331	3,331
Prestaciones laborales	8,032	8,032	8,032	8,032	8,032
Envoltura de 3*2"	22,694	22,694	22,694	22,694	22,694
Bolsas cristal 8 * 11" con marca y tabla nutricional	638	638	638	638	638
Gas propano de 25 libras	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724
<b>Costo directo de producción</b>	<b>103,114</b>	<b>103,114</b>	<b>103,114</b>	<b>103,114</b>	<b>103,114</b>
Producción en unidades	14,184	14,184	14,184	14,184	14,184
Costo unitario de una bolsa	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Como se visualiza el costo de producción anual para ejecutar el proyecto asciende a Q. 103,114.00 el cual incluye materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, por una producción bruta de 14,184 bolsas de dulce de miel y limón equivalente a 220 gramos, tendrá un costo de Q. 7.27 cada una, proyectada la misma producción y costos para los cinco años.

## 4.7.5.2 Estado de resultados

Muestra de forma ordenada y detallada los ingresos y egresos en que se incurre la producción a un período determinado, para establecer la pérdida y/o ganancia que se obtenga del producto, a continuación se presente el estado de resultados para los primeros cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>
(-) Costo directo de producción	103,114	103,114	103,114	103,114	103,114
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>212,831</b>	<b>212,831</b>	<b>212,831</b>	<b>212,831</b>	<b>212,831</b>
(-) <b>Gastos variables de venta</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>
Fletes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>209,831</b>	<b>209,831</b>	<b>209,831</b>	<b>209,831</b>	<b>209,831</b>
(-) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>71,341</b>	<b>71,341</b>	<b>71,341</b>	<b>71,341</b>	<b>71,341</b>
Sueldo de jefe de producción	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
Prestaciones laborales	10,448	10,448	10,448	10,448	10,448
Alquiler de local	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Agua	180	180	180	180	180
Energía eléctrica	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Herramientas y utensilios de producción	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Depreciación equipo de producción	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
(-) <b>Gastos de ventas</b>	<b>53,918</b>	<b>53,918</b>	<b>53,918</b>	<b>53,918</b>	<b>53,918</b>
Sueldo de vendedor	29,964	29,964	29,964	29,964	29,964
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,796	3,796	3,796	3,796	3,796
Prestaciones laborales	9,154	9,154	9,154	9,154	9,154
Publicidad	8,004	8,004	8,004	8,004	8,004
(-) <b>Gastos de administración</b>	<b>62,254</b>	<b>62,254</b>	<b>62,254</b>	<b>61,254</b>	<b>61,254</b>
Honorarios de gerente	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Honorarios de contador	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	684	684	684	684	684
Dietas	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación mobiliario y equipo	370	370	370	370	370
Depreciación equipo de computación	1,000	1,000	1,000	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>22,318</b>	<b>22,318</b>	<b>22,318</b>	<b>23,318</b>	<b>23,318</b>
(-) <b>Gastos financieros</b>	<b>1,800</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	1,800	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>20,518</b>	<b>22,318</b>	<b>22,318</b>	<b>23,318</b>	<b>23,318</b>
(-) Impuesto sobre la renta 25%	5,130	5,580	5,580	5,830	5,830
<b>Utilidad neta</b>	<b>15,388</b>	<b>16,738</b>	<b>16,738</b>	<b>17,488</b>	<b>17,488</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La utilidad neta que se pretende obtener en el primer año es de Q. 15,388.00 que representa una rentabilidad sobre las ventas netas de 5%, para el año 2 y 3 se presenta un aumento de 9% esto se debe a que el préstamo fue pagado y no va generar más intereses y en los siguientes el crecimiento es de 14%, esta diferencia se debe a que el equipo de computación se depreció en su totalidad (ver anexo 6), no se percibe el gastos y la utilidad tiende a aumentar.

#### 4.7.5.3 Presupuesto de caja

Muestra en forma resumida la ejecución de un proyecto y su finalidad es determinar si los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos. A continuación, se presenta el presupuesto de caja para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>355,949</b>	<b>353,627</b>	<b>374,525</b>	<b>394,973</b>	<b>415,421</b>
Saldo inicial	-	37,682	58,580	79,028	99,476
Aportación de los asociados	30,004	-	-	-	-
Préstamo	10,000	-	-	-	-
Ventas	315,945	315,945	315,945	315,945	315,945
<b>Egresos</b>	<b>318,267</b>	<b>295,047</b>	<b>295,497</b>	<b>295,497</b>	<b>295,747</b>
Equipo de producción	6,700	-	-	-	-
Mobiliario y equipo administración	1,850	-	-	-	-
Equipo de computación	3,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	103,114	103,114	103,114	103,114	103,114
Gastos variables de venta	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Costos fijos de producción	70,001	70,001	70,001	70,001	70,001

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de ventas	53,918	53,918	53,918	53,918	53,918
Gastos de administración	59,884	59,884	59,884	59,884	59,884
Amortización del préstamo	10,000	-	-	-	-
Intereses	1,800	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	5,130	5,580	5,580	5,830
<b>Saldo final</b>	<b>37,682</b>	<b>58,580</b>	<b>79,028</b>	<b>99,476</b>	<b>119,674</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Con el registro anterior se visualiza que la liquidez del proyecto aumenta en cada período productivo. Para el primer año de operaciones se dispone de Q. 37,682.00 por lo que el proyecto es rentable.

#### 4.7.5.4 Estado de situación financiera

Presenta la información financiera al final de cada período contable, donde revela la totalidad de los bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto.

El siguiente cuadro presenta el estado de situación financiera durante la vida del proyecto.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>37,682</b>	<b>58,580</b>	<b>79,028</b>	<b>99,476</b>	<b>119,674</b>
Efectivo	37,682	58,580	79,028	99,476	119,674
<b>Activo no corriente</b>	<b>12,840</b>	<b>9,130</b>	<b>5,420</b>	<b>2,710</b>	<b>-</b>
Equipo de producción	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700
(-) Depreciación acumulada	(1,340)	(2,680)	(4,020)	(5,360)	(6,700)
Mobiliario y equipo	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
(-) Depreciación acumulada	(370)	(740)	(1,110)	(1,480)	(1,850)
Equipo de computación	3,000	3,000	3,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>50,522</b>	<b>67,710</b>	<b>84,448</b>	<b>102,186</b>	<b>119,674</b>

Continúa en la página siguiente...

... 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>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>5,130</b>	<b>5,580</b>	<b>5,580</b>	<b>5,830</b>	<b>5,830</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	5,130	5,580	5,580	5,830	5,830
<b>Suma del pasivo</b>	<b>5,130</b>	<b>5,580</b>	<b>5,580</b>	<b>5,830</b>	<b>5,830</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>45,392</b>	<b>62,130</b>	<b>78,868</b>	<b>96,356</b>	<b>113,844</b>
Aportación de los asociados	30,004	30,004	30,004	30,004	30,004
Utilidad del ejercicio	15,388	16,738	16,738	17,488	17,488
Utilidad no distribuida	-	15,388	32,126	48,864	66,352
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>50,522</b>	<b>67,710</b>	<b>84,448</b>	<b>102,186</b>	<b>119,674</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El estado de situación financiera, muestra que el proyecto genera los recursos monetarios suficientes para hacer frente a las obligaciones adquiridas, la asociación propuesta puede capitalizar sus utilidades y reinvertir de conformidad con las expectativas de expansión.

#### 4.7.6 Evaluación financiera

Esta evaluación analiza el proyecto desde su capacidad para generar rentabilidad financiera, a su vez permite decidir si la propuesta de inversión sujeto de análisis es factible, asimismo brindará los elementos de juicio necesarios para determinar si las expectativas de renta esperada por los asociados se satisfacen de acuerdo a sus requerimientos. Para realizar el estudio correspondiente se requiere de las herramientas complejas que se detallan a continuación.

##### 4.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, en otras palabras, un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto, el proyecto no presenta ganancias, pero tampoco tiene pérdidas. A continuación, se presenta la fórmula para determinar el porcentaje de ganancia marginal:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{209,831}{315,945} = 0.664138$$

El dato determinado en la fórmula anterior indica que el porcentaje de la ganancia marginal sobre las ventas representa el 66.4138% este indicador permitirá establecer el punto de equilibrio tanto en valores como en unidades.

- Punto de equilibrio en valores

Se determina con la sumatoria de los gastos fijos del estado de resultados proyectado dividido el porcentaje de ganancia marginal.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{189,313}{0.664138} = \text{Q. } 285,050.70$$

El resultado al aplicar la formula indica que el total de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos sin que presente pérdida ni ganancia asciende a Q. 285,050.70.

- Punto de equilibrio en unidades

Este indicador permitirá establecer la cantidad en unidades necesarias para la venta.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{285,050.70}{22.50} = 12,668.92$$

La cantidad en unidades necesarias a vender para conseguir el punto de equilibrio es de 12,668.92 bolsas de dulce de miel y limón.

- Cálculo del costo variable

Antes de efectuar la prueba del punto de equilibrio se debe determinar costo variable el cual se obtiene sumando el costo de producción más gastos variables de ventas y el resultado se divide dentro la producción neta como se presenta a continuación:

Costo directo de producción	103,114
Gastos variables de venta	<u>3,000</u>
Costos y gastos variables	106,114
Producción neta	<u>14,042</u>
Costo variable	<b>7.55690</b>

El costo variable del punto de equilibrio para la producción de 14,042 bolsas de dulces de miel y limón es de Q. 7.55690

- **Prueba de punto de equilibrio**

Para asegurar que los datos determinados en las fórmulas anteriores son razonables se presente la siguiente prueba.

Ventas en el punto de equilibrio	12,668.92	x	22.5000	=	285,051
(-) Costos variables en el punto de equilibrio	12,668.92	x	7.55690	=	<u>95,738</u>
Ganancia marginal					189,313
(-) Costos y gastos fijos					<u>189,313</u>
<b>Utilidad neta</b>					<u>-</u>

- **Margen de seguridad**

Es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida en el proyecto.

**Margen de seguridad**

Fórmula: MS=ventas-punto de equilibrio

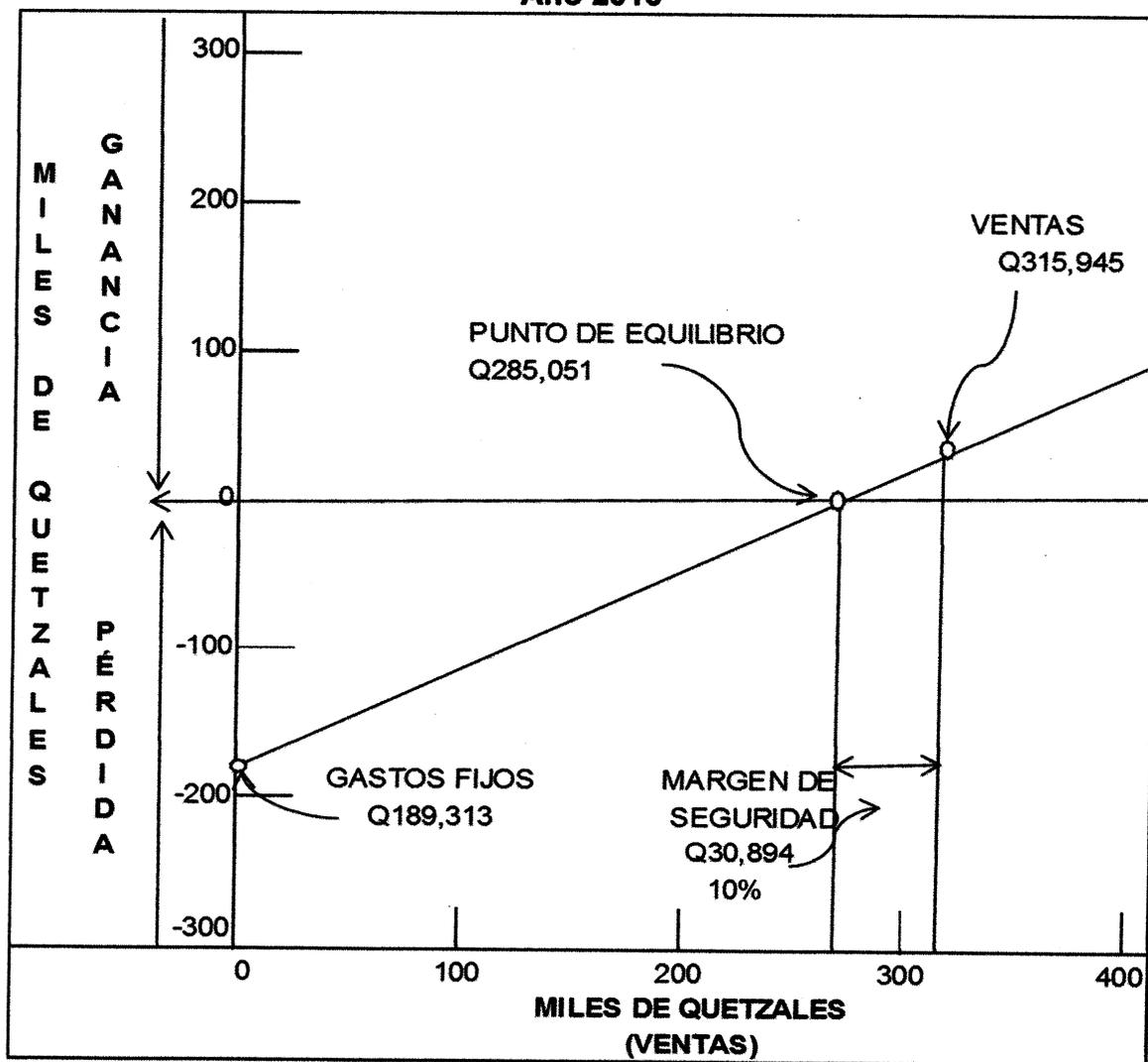
Ventas	315,945	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>285,051</u>	<u>90%</u>
(=) Margen de seguridad	30,894	10%

El dato obtenido indica que el total de las ventas realizadas pueden ser reducidas hasta un 10% sin que esto implique generación de pérdidas que afecten los resultados de la Asociación.

- Gráfica del punto de equilibrio

Con base en los datos obtenidos anteriormente se elabora la gráfica del punto de equilibrio, que es la representación gráfica que da lugar a una mejor apreciación visual como se presenta a continuación.

**Grafica 4**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se puede visualizar que el punto de equilibrio se logra con Q. 285,051.00, es decir un 90% del total de ventas, las que son para el primer año Q. 315,945.00, es decir que alcanza a cubrir los gastos de Q. 189,313.00, con un margen de seguridad de Q. 30,894.00 que equivale al 10%.

#### 4.7.6.2 Flujo neto de fondos

La proyección del flujo neto de fondos se calcula para los años que durará el proyecto, se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos sin incluir las depreciaciones y amortizaciones los cuales no requieren erogación de efectivo como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>	<b>315,945</b>
Ventas	315,945	315,945	315,945	315,945	315,945
<b>Egresos</b>	<b>296,847</b>	<b>295,497</b>	<b>295,497</b>	<b>295,747</b>	<b>295,747</b>
Costo directo de producción	103,114	103,114	103,114	103,114	103,114
Gastos variables de venta	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Costos fijos de producción	70,001	70,001	70,001	70,001	70,001
Gastos de ventas	53,918	53,918	53,918	53,918	53,918
Gastos de administración	59,884	59,884	59,884	59,884	59,884
Gastos financieros	1,800	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	5,130	5,580	5,580	5,830	5,830
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>19,098</b>	<b>20,448</b>	<b>20,448</b>	<b>20,198</b>	<b>20,198</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se cuenta con los fondos suficientes para poder reinvertir y mejorar la producción, para el primer año se dispone de Q. 19,098.00 y en relación a este los siguientes presentan un aumento del 7% y 6%, la disminución que se refleja en los años 4 y 5 se debe a que se deja de percibir el gasto de depreciación del equipo de computación, la utilidad tiende a aumentar y la erogación por el impuesto sobre la renta es mayor.

- Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia neta

Para asegurar que los datos determinados en el cuadro anterior son razonables se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Prueba de Flujo Neto de Fondos con la Ganancia**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia neta	15,388	16,738	16,738	17,488	17,488
(+) Depreciaciones	2,710	2,710	2,710	1,710	1,710
(+) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>19,098</b>	<b>20,448</b>	<b>20,448</b>	<b>20,198</b>	<b>20,198</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se realiza una prueba para determinar si el flujo neto de fondos se encuentra correcto, estableciendo la ganancia neta, sumándole las depreciaciones y amortizaciones datos que se toman del estado de resultados proyectado. (Ver anexo 6).

#### 4.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos, se incluye la inversión total, respecto a la aceptación o rechazo del VAN, este debe de aceptarse si es mayor o igual que cero de lo contrario debe de rechazarse, en este análisis la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- que el inversionista espera recibir representa el 25% integrado por: una tasa activa del 18%, tasa líder de interés 3% y un premio por riesgo del 4%. Para poder evaluar esta herramienta se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 25%</b>	<b>Valor actual</b>
0	40,004		40,004	-40,004	1.00000	-40,004
1		315,945	296,847	19,098	0.80000	15,278
2		315,945	295,497	20,448	0.64000	13,087
3		315,945	295,497	20,448	0.51200	10,469
4		315,945	295,747	20,198	0.40960	8,273
5		315,945	295,747	20,198	0.32768	6,618
<b>Total</b>	<b>40,004</b>	<b>1,579,725</b>	<b>1,519,339</b>	<b>60,386</b>		<b>13,721</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El valor actual neto para los años productivos luego de aplicar el factor de actualización es positivo de Q. 13,721 esto significa que el proyecto se considera aceptable, su rendimiento es mayor al esperado,

#### 4.7.6.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Para su evaluación se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización 25%</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	40,004		40,004	1.00000		40,004
1		315,945	296,847	0.80000	252,756	237,478

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
2		315,945	295,497	0.64000	202,205	189,118
3		315,945	295,497	0.51200	161,764	151,294
4		315,945	295,747	0.40960	129,411	121,138
5		315,945	295,747	0.32768	103,529	96,910
<b>Total</b>	<b>40,004</b>	<b>1,579,725</b>	<b>1,519,339</b>		<b>849,665</b>	<b>835,942</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{849,665}{835,942} = 1.02$$

El resultado de esta evaluación muestra que por cada quetzal invertido en el proyecto los asociados obtendrán Q. 0.02 de ganancia de producción. Lo anterior resulta de actualizar los flujos netos a la tasa del 25% que al aplicar la fórmula da un resultado mayor a la unidad, por consiguiente se considera aceptable.

#### 4.7.6.5 Tasa interna de retorno

Otras de las herramientas para medir el proyecto es la tasa interna de retorno, que consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos, en este indicador, el proyecto se acepta si es igual o mayor que la TREMA, de lo contrario se rechaza. Para evaluar el proyecto de dulce de miel y limón se muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 40.7820%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 40.7850%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 40.784%	TIR
0	-40,004	1.00000	-40,004	1.00000	-40,004	1.000000	-40,004
1	19,098	0.71032	13,566	0.71030	13,565	0.710308	13,565
2	20,448	0.50455	10,317	0.50453	10,317	0.504537	10,317

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 40.7820%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 40.7850%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 40.784%	TIR
3	20,448	0.35839	7,328	0.35837	7,328	0.358377	7,328
4	20,198	0.25457	5,142	0.25455	5,141	0.254558	5,142
5	20,198	0.18083	3,652	0.18081	3,652	0.180815	3,652
	<b>60,386</b>		<b>1</b>		<b>-1</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La tasa interna de retorno es de 40.784% superior a la TREMA lo que garantiza un rendimiento mayor al esperado. (Ver anexo 7).

#### 4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión, cuyos resultados se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	40,004		
1		15,278	15,278
2		13,087	28,365
3		10,469	38,834
4		8,273	47,107
5		6,618	53,725

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

	Inversión total			40,004
(-)	Recuperación al tercer año			38,834
(=)	Monto pendiente de recuperar			1,170
	1,170	/	8,273 =	0.14142
	0.14142	x	12 =	1.69704

$$\begin{array}{rclcl} 0.69704 & & & & \\ \text{PRI=} & \times & 30 = & & 20.9112 \\ & & \text{3 años un mes y 21 días} & & \end{array}$$

El período de recuperación del proyecto es de tres años un mes y veintiún días de tener en funcionamiento el proyecto por lo que los inversionistas tomarán la decisión de poner en marcha la propuesta.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

El municipio de Petatán posee muy pocos empleos estables, esto se deriva a que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, con este proyecto se pretende brindar oportunidades de empleo, los beneficiados directos serán los inversionistas quienes integrarán la junta directiva de la organización, inicialmente se contratará a cuatro personas y se requerirá los servicios de un contador externo, lo que generará mejores condiciones de vida para cinco hogares aproximadamente 30 personas, sin embargo se espera que el proyecto pueda crecer y generar nuevas plazas, adicionalmente se asegura la compra inmediata de la producción de miel a los apicultores locales, lo cual incentivará a más personas para dedicarse a esta actividad dentro del Municipio.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio del 2016 se presentó el informe con el tema "Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Gallina) y Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón", del cual se llegó a las siguientes conclusiones.

1. Se presentó una tasa elevada de crecimiento poblacional de 2.70% anual debido a diversos factores, entre ellos la cultura de la población y falta de educación en materia de salud reproductiva; lo cual repercute a que el Municipio no cuenta con la capacidad de cubrir la demanda de fuentes de empleo, servicios básicos, lo que provoca el aumento de los índices de pobreza aunado a eso la tala inmoderada de árboles.
2. Se determinó que en el Municipio el 62% de la población vive en extrema pobreza, el 29% no extrema y el no pobre contempla el 9%, lo que indica que las condiciones socioeconómicas en las que vive la mayor parte de la población no son las adecuadas, lo cual incide en una serie de consecuencias negativas en la salud física y mental de los habitantes, dentro de estas la causa relevante es la falta de empleo según investigación el 51% de la población se encuentra desempleada y el 49% restante se ocupan en su mayoría en la agricultura, actividad que no es muy remunerada en el Municipio.
3. En el área rural las fuentes de financiamiento externo es limitado para las distintas actividades productivas, esto por carecer de asistencia crediticia, o no cumplir con los requisitos requeridos por las instituciones bancarias, por lo que los pequeños productores acuden a los llamados prestamistas pagando tasas de interés por encima de la banca, factores que limitan el

desarrollo de su producción.

4. Se determinó que la producción pecuaria representa el 19% en la economía del Municipio que la coloca en un tercer lugar de las demás actividades y el producto de relevancia es la crianza y engorde de gallinas actividad que no se ha explotado en su totalidad debido a la falta de una estructura organizacional definida, asistencia técnica y financiera, lo que ha limitado el desarrollo de la producción y crear nuevos mercados para su comercialización.
5. Se estableció que los apicultores en el municipio de Petatán carecen de propuestas de inversión que permitan diversificar su producción, esta situación minimiza la rentabilidad y su participación en la economía del Municipio, por lo cual la implementación del proyecto propuesto que consiste en la producción de dulces de miel y limón, permitirá a los apicultores agregar un valor adicional a su producción por medio de la transformación de la materia prima así presentar a los consumidores un producto innovador.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones para las autoridades municipales y para la población en general.

1. Que las autoridades municipales en conjunto con el Ministerio de Salud y Educación, implementen programas de desarrollo que incluyan campañas masivas de planificación y educación sexual que este dirigida a toda la población; a través del gobierno central elaboren programas de desarrollo con la finalidad de captar inversión nacional y extranjera que generen nuevas fuentes de empleo. Asimismo por medio de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, elaborar proyectos que puedan cubrir las demandas de la población, así como promover la participación de los habitantes para concientizar sobre el buen manejo de los recursos financieros y naturales existentes con la finalidad de contribuir al mantenimiento y al desarrollo sostenido de los mismos.
2. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- coordine a través de las entidades estatales u otras instituciones proyectos que promuevan el desarrollo social y económico en los centros poblados más afectados por la extrema pobreza, con lo cual se logrará mejorar la situación socioeconómica en la que vive la población del Municipio.
3. Que las entidades financieras cumplan con sus funciones legales y brinden beneficios acorde a las necesidades de los distintos productores (agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales) del Municipio y así aprueben créditos sin dificultad, lo que permitirá aumentar la calidad de la producción y obtener mejores beneficios.
4. Que los productores pecuarios se organicen en comités, asociaciones o

cooperativas con la finalidad de poder solicitar a las entidades de apoyo estatales u otras instituciones que les brinden asistencia técnica y crediticia, para optar a crédito, mejorar los procesos productivos, crear nuevo mercado para su comercialización, factores que permitirán mejorar la calidad de vida de la población y contribuir así al desarrollo económico del Municipio.

5. Que el Concejo Municipal de a conocer el proyecto a los inversionistas locales interesados y que estos se organicen por medio de la Asociación propuesta para llevar a cabo el proyecto de dulce de miel y limón, el cual permitirá tecnificar y diversificar la producción, obtendrán mayores beneficios económicos, crearán fuentes de empleo directo e indirecto.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. ed. Guatemala, Vásquez Industrial Litográfica, 125 p.

Chardon, A y González J. 2002. Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos. Colombia, IDEA UN. 38 p.

Congreso de la República, GT. 1970. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. Guatemala, 176 p.

\_\_\_\_\_. GT. 1991. Código Tributario. Decreto Número 6-91. Guatemala, 70 p.

\_\_\_\_\_. 2015. Creación del Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango. Decreto Número 06-2015, Diario de Centro América. GT., Nov. 13:3.

\_\_\_\_\_. 2012. Ley de Actualización Tributaria Libro I, Decreto Número 10-2012, Diario de Centro América. GT., Mar. 5:1-15.

\_\_\_\_\_. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: [https://www.banguat.gob.gt/leyes/2013/ley\\_bancos\\_y\\_grupos\\_financieros.pdf](https://www.banguat.gob.gt/leyes/2013/ley_bancos_y_grupos_financieros.pdf).

\_\_\_\_\_. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 sep. 2016. Disponible en: <http://sepaz.gob.gt/index.php/component/phocadownload/category/2biblioteca?download=17:biblioteca>.

\_\_\_\_\_. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.

(en línea). Guatemala. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.../635-decreto-27-92-del-congreso-de-la-republica.html>

Dieck Assad, F.A. 2014. Instituciones Financieras: Estructura y Regulaciones. 2a. ed. México, Mc Graw Hill. pp. 178-179.

Gall, F. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. 2a. ed. Guatemala, s.n. 815 p.

7Graus Lda. 2003. Definición de Financiamiento. (en línea). Portugal. Consultado el 26 de feb. 2017. Disponible en: <https://www.significados.com/financiamiento/>.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. ed. Guatemala, 17 p.

Lanzagorta, J. s.f. Clasificación de los diferentes tipos de crédito: por su plazo. (en línea), s.n. Consultado el 15 de dic. 2017. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/La-clasificacion-de-los-diferentes-tipos-de-credito-l-20150504-0058.html>.

López Domínguez, I. s.f. Clasificación del Financiamiento: Según garantía. (en línea). Madrid. Información Económica, S.L. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/clasificacion-de-creditos.html>.

Mavila H, D. 2002?. Garantías Crediticias. s.n.t. vol. 5. pp. 61-64.

Micoope. s.f. Préstamos. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 sep. 2016. Disponible en: <http://www.micoope.com.gt/productgos-y-servicios/prestamos>.

Ministerio de Trabajo, GT. 2015. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y Maquila, Acuerdo Gubernativo Número 303-2015, s.n, s.p.

Monterroso de Morales, G. E. sf. Derecho Financiero. Guatemala, Litográfica Print Color, S.A. p.156.

Moreno Fernández, J. 2003. Planeación Financiera: Presupuesto de inversiones permanentes y evaluación de proyectos de inversión. 1a. ed. México, Compañía Editorial Continental. pp. 41-64.

Parkin, Michael. 2006. Microeconomía. 7a. ed. México, Pearson Educación. 66 p.

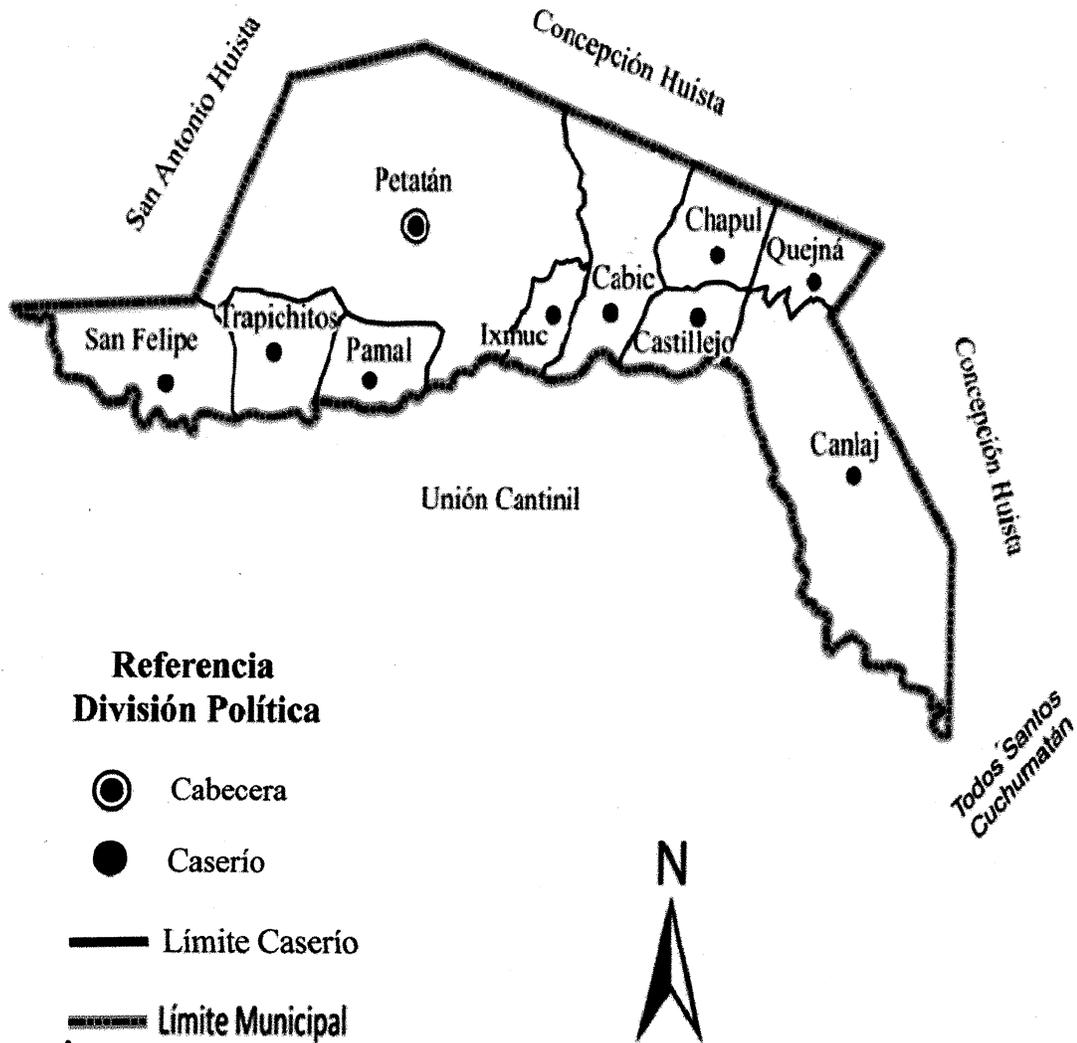
Ramírez Figueroa, L. 2011. Monografía histórica del municipio de Petatán, Huehuetenango. 1a. ed. Guatemala, Interamigos.com ediciones. 139 p.

Sic Desarrollo. 2011. Manual de Crédito: Reglamento de Crédito por Producto. Financiera Rural. México, sn. 139p.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Año 2016**

---



---

Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, informador cartográfico con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, año 2016.

**Anexo 2**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

<b>No.</b>	<b>Nombres</b>	<b>Censo 1994*</b>	<b>Censo 2002*</b>	<b>Investigación 2016</b>
1	Santiago Petatán	Aldea	Aldea	Pueblo
2	Cabic	Caserío	Caserío	Caserío
3	Chapul o Capul	Caserío	Caserío	Caserío
4	Trapichitos	Caserío	Caserío	Caserío
5	Canlaj o Canalaj	Caserío	Caserío	Caserío
6	San Felipe			Caserío
7	Castillejo			Caserío
8	Quejná			Caserío
9	Pamal			Caserío
10	Ixmuc			Caserío

\*En el año 1994 y 2002 la aldea y los caseríos pertenecían a Concepción Huista.

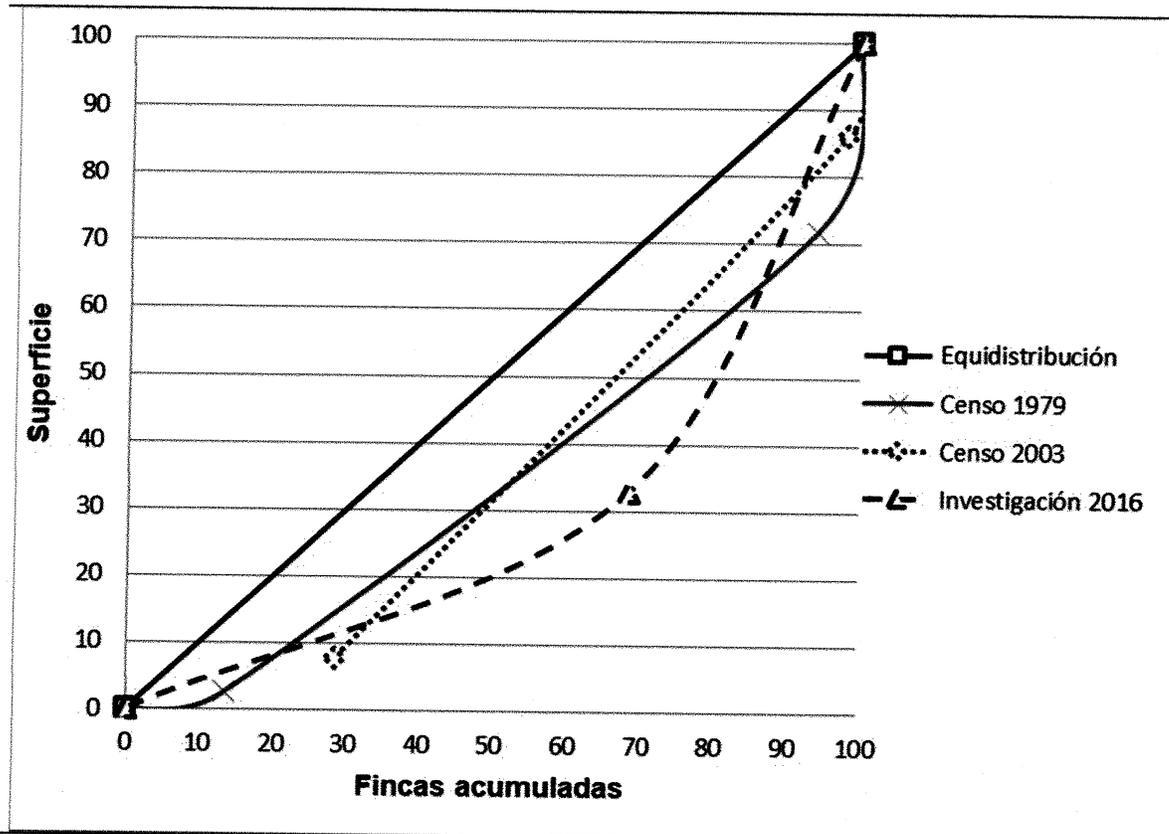
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, y el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 3**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República**  
**Años: 2006, 2014 y 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Pobreza extrema %</b>	<b>Pobreza no extrema %</b>	<b>Total pobreza %</b>	<b>No pobres %</b>
<b>Municipal</b>				
Encuesta 2016	62.00	29.00	91.00	9.00
<b>Departamental</b>				
ENCOVI 2006	22.00	49.30	71.30	28.70
ENCOVI 2014	28.60	45.20	73.80	26.20
<b>República</b>				
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la encuesta nacional de condiciones de vida -ENCOVI-, 2006 y 2014 e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 4**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 5**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Integración de Herramientas y Utensilios de Producción**  
**Años: 1-5**

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Años				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cazo de acero inoxidable	Unidad	2	450.00	900	900	900	900	900
Moldes para dulce	Unidad	7	60.00	420	420	420	420	420
Selladora de bolsa manual	Unidad	1	290.00	290	290	290	290	290
Azafates de acero inoxidable	Unidad	2	50.00	100	100	100	100	100
Termómetros de cocina	Unidad	4	40.00	160	160	160	160	160
Cucharones grandes de acero inoxidable	Unidad	5	30.00	150	150	150	150	150
Cuchillo	Unidad	4	25.00	100	100	100	100	100
Paletas de madera	Unidad	4	15.00	60	60	60	60	60
Cajas plásticas 12*16*24"	Unidad	10	80.00	800	800	800	800	800
Guantes de nitrilo	Ciento	8	60.00	480	480	480	480	480
Redecillas	Ciento	1	100.00	100	100	100	100	100
Gabachas	Docena	2	240.00	480	480	480	480	480
<b>Totales</b>				<b>4,040</b>	<b>4,040</b>	<b>4,040</b>	<b>4,040</b>	<b>4,040</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 6**  
**Municipio de Petatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Años: 1-5**

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Deprec. y amort. anual Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciaciones Q.	Valor en libros Q.
Equipo de producción	6,700	20	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	6,700	-
Mobiliario y equipo	1,850	20	370	370	370	370	370	370	1,850	-
Equipo de computación	3,000	33.33	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-	3,000	-
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	-
<b>Totales</b>	<b>16,550</b>		<b>3,710</b>	<b>3,710</b>	<b>3,710</b>	<b>3,710</b>	<b>2,710</b>	<b>2,710</b>	<b>16,550</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 7**  
**Municipio de Petatán, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Dulce de Miel y Limón**  
**Cálculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR-**

---

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

- 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= 40.7840**

$$TIR = 0.407820 + 0.000030 \left[ \frac{1.00}{1.00 - (-1.00)} \right]$$

$$TIR = 0.407820 + 0.000030 \left[ \frac{1.00}{2.00} \right]$$

$$TIR = 0.407820 + 0.000030 \left[ 0.500000 \right]$$

$$TIR = 0.407835 \quad \times 100$$

**TIR= 40.784**

---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.