

MUNICIPIO DE SANTA EULALIA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO  
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA  
DE CERDO”

VÍCTOR ABRAHAM RAMÍREZ PÉREZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SANTA EULALIA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO  
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA  
DE CERDO”

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

SANTA EULALIA – VOLUMEN 6

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO  
PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA  
DE CERDO"

MUNICIPIO DE SANTA EULALIA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencia Económicas

por

VÍCTOR ABRAHAM RAMÍREZ PÉREZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 125-2018  
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante  
VÍCTOR ABRAHAM RAMÍREZ PÉREZ  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.5 Solicitud de aprobación e impresión de Informes Individuales de EPS

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

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

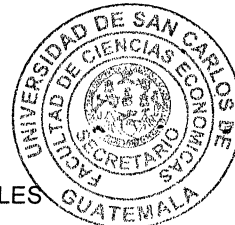
**CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

19. 200612617-3 "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA DE CERDO", municipio de Santa Eulalia departamento de Huehuetenango, presentado por: VÍCTOR ABRAHAM RAMÍREZ PÉREZ.

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

Atentamente,

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## DEDICATORIA

- A DIOS: A quien otorgo como ofrenda mi informe y éxito alcanzado, ya que sin él nada de esto sería posible.
- A MI MADRE: Silda Gabriela Pérez González.  
Por brindarme su apoyo emocional y económico incondicional a lo largo de mi trayectoria porque ha sido un sustento para poder culminar mi carrera profesional.
- A MI ABUELA: Marta Julia González López (q.e.p.d.)  
Por otorgarme su amor y generosidad incalculable en el transcurso de mi carrera, con quien comparto mi logro y satisfacción alcanzada.
- A MI ESPOSA: Ana Susana Maldonado de Ramírez.  
Por su amor, paciencia y ser la ayuda idónea dada por Dios para mi vida, con quien comparto este éxito.
- A MI HIJA: Dulce Celeste Ramírez Maldonado.  
Por ser la herencia recibida por parte de Dios y la fuente de una vida caóticamente divertida.
- A MI HERMANA: Diana Abigail Ramírez Pérez  
Por brindarme su amor y apoyo en todo tiempo.
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con mucho cariño, amor y respeto.
- A MIS COMPAÑEROS DE E.P.S.: Por el apoyo recibido.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	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	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.2.2.1	Concejo municipal	4
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	5
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Clase agrológica del suelo	7
1.3.3.3	Usos del suelo	7
1.3.4	Fauna	7



1.3.5	Flora	8
1.3.6	Minas y canteras	8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	8
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	9
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.3.1	Género	11
1.4.3.2	Área geográfica	11
1.4.3.3	Actividad productiva	11
1.4.4	Densidad poblacional	12
1.4.5	Vivienda	13
1.4.6	Niveles de ingreso	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Migración	14
1.4.8.1	Inmigración	14
1.4.8.2	Emigración	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	16
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARÍA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	19

1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Educación	21
1.6.2	Salud	24
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Drenajes	26
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	29
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	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	31
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.8.1	Organización social	31
1.8.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-	31
1.8.1.2	Iglesias	31
1.8.1.3	Asociaciones	32

1.8.1.4	Organización productiva	32
1.8.1.5	Cooperativa	33
1.8.1.6	Asociaciones productivas	33
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>33</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>34</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.11.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	35
1.11.3	Historial de desastres	35
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>35</b>
1.12.1	Administrativo	36
1.12.2	Financiero	36
1.12.2.1	Préstamos y donaciones	41
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>41</b>
<b>1.14</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>42</b>
<b>1.15</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>42</b>

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>2.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>49</b>
2.1.1	Financiamiento	50
2.1.2	Crédito	51
2.1.3	Objetivos del crédito	51
2.1.4	Importancia del crédito	51
2.1.5	Clasificación del crédito	52
2.1.5.1	Por su destino	52

2.1.5.2	Por su finalidad	53
2.1.5.3	Por su garantía	54
2.1.5.4	Por su plazo	55
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	56
2.1.6.1	Requisitos a cumplir	56
2.1.7	Condiciones de crédito	59
2.1.7.1	Plazos	59
2.1.7.2	Tasa de interés	60
2.1.7.3	Garantías	60
2.1.7.4	Otros	61
<b>2.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>61</b>
2.2.1	Recursos propios	61
2.2.1.1	Capital de los productores	61
2.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	62
2.2.1.3	Mano de obra familiar	62
2.2.1.4	Aporte con los ahorros de producciones anteriores	62
2.2.2	Recursos ajenos	62
<b>2.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>63</b>
2.3.1	Ley de Bancos y Grupo Financieros	63
2.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	63
2.3.3	Código de Comercio	65
2.3.4	Leyes fiscales	65
2.3.5	Otras leyes	66

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

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>67</b>
3.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	68
3.1.2	Financiamiento a la producción	70

<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DEL PRODUCTO</b>	<b>70</b>
3.2.1	Fuentes de financiamiento	71
3.2.2	Características tecnológicas	73
3.2.3	Destino de los fondos	74
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
3.2.5.1	Del mercado financiero	75
3.2.5.2	Del productor	76
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	76
3.2.7	Asistencia técnica	76
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	77
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	77
3.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	77

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE**  
**GRASA DE CERDO**

<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>78</b>
<b>4.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>79</b>
<b>4.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>80</b>
4.3.1	General	80
4.3.2	Específicos	80
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>81</b>
4.4.1	Identificación del producto	81
4.4.2	Oferta	83
4.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	83
4.4.3	Demanda	84
4.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	85
4.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	86

4.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	87
4.4.4	Precio	88
4.4.5	Comercialización	88
4.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	88
4.4.5.2	Canales de comercialización	91
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>94</b>
4.5.1	Localización (micro y macro)	94
4.5.1.1	Microlocalización	94
4.5.1.2	Macrolocalización	95
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	99
<b>4.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>102</b>
4.6.1	Justificación	102
4.6.2	Objetivos	103
4.6.2.1	General	103
4.6.2.2	Específicos	103
4.6.3	Tipo y denominación	104
4.6.4	Marco jurídico	104
4.6.4.1	Normas internas	104
4.6.4.2	Normas externas	105
4.6.5	Estructura de organización	106
4.6.5.1	Organigrama funcional	106
4.6.5.2	Organigrama nominal	108
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>110</b>
4.7.1	Inversión fija	110
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	111
4.7.3	Inversión total	113

4.7.4	Financiamiento	114
4.7.4.1	Plan de amortización del préstamo	115
4.7.5	Estados financieros	116
4.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	116
4.7.5.2	Estado de resultado proyectado	118
4.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	120
4.7.5.4	Estado de situación financiera proyectada	122
4.7.6	Evaluación financiera	123
4.7.6.1	Punto de equilibrio	123
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	126
4.7.6.3	Valor actual neto	127
4.7.6.4	Relación beneficio costo	128
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	128
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	130
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>132</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>133</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>135</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>137</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>143</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 1994, 2002 y 2016	9
2	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Población económicamente activa -PEA-, Por género, área geográfica y actividad productiva, Años: 1994, 2002 y 2016	10
3	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Niveles de ingreso mensuales por hogar, Año: 2016	13
4	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros, Años: 2014, 2015 y 2016	21
5	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Causas morbilidad y mortalidad, Año: 2016	25
6	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Presupuesto vigente de ingresos y egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales)	37
7	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales)	38
8	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Estado de resultados, Período 2012-2016, (cifras en quetzales)	39
9	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Estado de situación financiera, Período: 2012-2016, (cifras en quetzales)	40



10	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Resumen de actividades productivas, Año: 2016	42
11	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción agrícola según tamaño y producto, volumen y valor de la producción, Año: 2016	43
12	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, volumen y valor de la producción por estrato y producto, Año: 2016	44
13	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción artesanal, volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto, Año: 2016	45
14	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción agroindustrial, Valor de la producción generación de empleo, Año: 2016	46
15	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Resumen de actividad de comercio, Año: 2016	47
16	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Resumen de actividad de servicios, Año: 2016	48
17	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción por estrato y producto, Año: 2016	69
18	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción engorde del ganado porcino, Financiamiento por estrato y producto, Año: 2016	72
19	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, Departamento de Huehuetenango, Oferta total histórica y proyectada de champú a base de grasa de cerdo, Período: 2011-2020, (botella de 400 ml)	84

20	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, Departamento de Huehuetenango, Demanda potencial histórica y proyectada de champú a base de grasa de cerdo, Período: 2011-2020	85
21	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, Departamento de Huehuetenango, Consumo aparente histórico y proyectado de champú a base de grasa de cerdo, Período: 2011-2020, (botella de 400 ml)	86
22	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, Departamento de Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de champú a base de grasa de cerdo, Período: 2011-2020, (botella de 400 ml)	87
23	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Márgenes de comercialización, Año: 2016	93
24	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Volumen y valor de la producción, Año: 1-5 (botella de 400 ml)	96
25	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Inversión fija, Año: 2016	111
26	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Inversión en capital de trabajo, Año: 2016	112
27	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Inversión total, Año: 2016, (cifras en quetzales)	114
28	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Fuentes de Financiamiento, Año: 2016, (cifras en quetzales)	115

29	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Plan de amortización del préstamo, Año: 2016, (cifras en quetzales)	116
30	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	117
31	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	119
32	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Presupuesto de caja proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	121
33	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	122
34	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Flujo neto de fondos -FNF-, (cifras en quetzales)	126
35	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Valor actual neto -VAN-, (cifras en quetzales)	127
36	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Relación beneficio costo -RBC-, (cifras en quetzales)	128
37	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Tasa interna de retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	129

38 Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango,  
Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo,  
Período de recuperación de la inversión -PRI-, (cifras en  
quetzales)

131

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2016	12
2	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Niveles de pobreza municipal, departamental y república, Años: 2006, 2010, 2011, 2014, 2016	15
3	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Cobertura educativa, Años: 2014, 2015 y 2016	23
4	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2016	34
5	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Producción engorde del ganado porcino, Características tecnológicas por estrato y producto, Año: 2016	73
6	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, composición química de un champú a base de grasa de cerdo, Año: 2016, Por cada 400 mililitros, (datos expresados en porcentajes)	82
7	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Mezcla de mercadotecnia, Año: 2016	89
8	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Requerimientos Técnicos, Año: 2016	100

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra (curva de Lorenz), Años: 1979, 2003 y 2016	20
2	Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Canal de comercialización, Años: 2016	92
3	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Flujograma del proceso productivo, Año: 2016	97
4	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Organigrama funcional propuesto, -Comité de productores de champú BGC-, Año: 2016	107
5	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Organigrama nominal propuesto, -Comité de productores de champú BGC-, Año: 2016	109
6	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Punto de equilibrio, Año: 2016	125

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Localización geográfica y colindancias, Año: 2016
2	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Resumen de centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2016
3	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Ríos, riachuelos y quebradas, Año: 2016
4	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Series de suelo, Año: 2016
5	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Usos del suelo, Años: 1979, 2003, 2016, (Cifras en hectáreas)
6	Municipio de Santa Eulalia, Departamento Huehuetenango, Hoja técnica del costo directo de producción, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Hoja técnica del costo directo de producción de una botella de 400 ml, Año: 2016
7	Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Cálculo de depreciaciones y amortizaciones, Años: 1-5
8	Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, Logotipo, Año: 2016
9	Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo, Ficha técnica, Año: 2016

- 10 Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo, Herramientas y utensilios de producción, Año: 2016
  
- 11 Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo, Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia, (cifra en quetzales)



## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, adoptó el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como uno de los métodos de evaluación final previo a que los estudiantes obtengan el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economistas, en el grado académico de Licenciado. Este proceso se lleva a cabo a través de etapas las cuales son las siguientes: Seminario general, consistente en dotar al practicante del EPS de conocimientos básicos necesarios para la investigación, tanto documental como de campo; el seminario específico facilita las herramientas a emplear para el trabajo de campo.

La visita preliminar a la comunidad objeto de estudio, conduce al primer acercamiento físico de los practicantes con los habitantes del municipio que se trate. Luego se realiza el trabajo de campo por término de 300 horas por parte de los practicantes para aplicar los conocimientos adquiridos en las etapas anteriores, con el propósito de afianzar su formación profesional y presentar planteamientos viables que beneficien a la población donde se llevan a cabo las prácticas, previo a identificar las necesidades económicas y productivas de la región.

Para realizar el estudio se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria en donde se recolectó la información, demostrativa a través de la comprobación de hipótesis planteadas y validación de datos, expositiva en donde se conceptualizó la información expuesta en el presente informe. Las técnicas de campo empleadas fueron: la encuesta, observación directa y entrevistas. También se incluyen técnicas de investigación documental de fuentes primarias y secundarias, estadísticas sociales, económicas y productivas de país.

Producto de las prácticas llevadas a cabo en el campo, se presenta el trabajo denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA DE CERDO" el cual es parte de la investigación sobre el tema "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, realizado por los practicantes del EPS, con el objeto de dar a conocer los problemas socioeconómicos a instituciones públicas nacionales, internacionales o privadas, que se interesen en dar posibles soluciones a las necesidades que se presentan en este documento.

El presente informe consta de cuatro capítulos, los cuales se detallan brevemente de la siguiente manera:

El capítulo I se refiere a las características generales del Municipio, los servicios básicos, la infraestructura para la producción, la forma de organización social y productiva, las entidades que apoyan a los habitantes y en el área del comercio, el flujo comercial.

El capítulo II, se analiza la estructura del financiamiento, mediante el análisis de los aspectos generales, objetivos e importancia, clasificación del crédito, los procedimientos básicos para su obtención y las condiciones del mismo, así como, las fuentes para financiar el desarrollo de la producción; se incluye además, el marco legal aplicable al tema.

El capítulo III, se analiza el financiamiento de la producción pecuaria de acuerdo al tema seleccionado, producción del Municipio, características tecnológicas, asistencia crediticia y técnicas, las limitaciones del financiamiento en el mercado

financiero para el productor y la influencia que tiene el crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria.

Capítulo IV, se presenta la propuesta de inversión denominada “PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA DE CERDO”, como aporte al municipio de Santa Eulalia, donde se describe aspectos muy importantes y sobresalientes para que se obtenga los múltiples beneficios económicos y sociales con la implementación del proyecto.

## **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos más relevantes del municipio de Santa Eulalia del departamento de Huehuetenango.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Previo al marco general se presentan aspectos del Municipio como; contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos mismos que son de importancia para conocer y describir sus características.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala, tiene 22 departamentos y 340 municipios al año 2016. Se encuentra localizada en la parte noreste del istmo centroamericano; limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el mar Caribe (océano Atlántico), Honduras y El Salvador; al sur con el océano Pacífico. La extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup> entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' al norte y meridianos 87° 24' y 92° 14' al este de Greenwich.

#### **1.1.2 Contexto departamental**

Es caracterizado por la diversidad de idiomas mayas que se hablan, entre los que se pueden mencionar: Mam, Q'anjob'al, Popti' o Jacalteco, Chuj y Tectiteco. Aunque el popular es el español, que ha adquirido giros fonéticos y lingüísticos chiapanecos, por su condición de región fronteriza con México, Huehuetenango, limita al norte y oeste con México; al este con Quiché; al sur con Totonicapán, San Marcos, y Quetzaltenango.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

“Santa Eulalia, fue fundada como pueblo en el año 1550 aproximadamente, parte del Curato de San Pedro Soloma, corregimiento de Totonicapán, a cargo de la orden de la Merced. La organización religiosa tradicional Maya, Alcaldes Rezadores solían cuidar un importante archivo de documentos históricos, libros de tributos de la época colonial, conflictos de límites con otros municipios, memoria de invasiones lacandonas y expediciones contra ellos. La iglesia católica cuenta con reliquias de la época colonial, manuscritos de música sacra, una campana fechada en 1710.

Santa Eulalia es un municipio en donde la mayoría de la población hablan el Q'anjob'al, es el idioma materno y muy pocos hablan el español; el principal transmisor de patrones culturales, según el acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, firmados en los Acuerdos de Paz de 1996".<sup>1</sup>

### **1.1.4 Localización y extensión**

Se ubica al norte del Departamento, es parte de la Región Noroccidental del País. Desde la ciudad capital dista 348 kilómetros y se ubica en las coordenadas latitud norte 15° 43' 55" y longitud oeste 91° 27' 31" a una altura de 2,880 metros sobre el nivel del mar. Se ingresa por la carretera asfaltada de la ruta nacional N-9 que conecta con San Pedro Soloma y Santa Eulalia; y de la capital a la cabecera departamental por la ruta interamericana CA-1.

El Municipio tiene una extensión territorial de 292 km<sup>2</sup>, equivale a 3.94% del Departamento, posee una densidad poblacional de 150 habitantes por km<sup>2</sup>, colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Santa Cruz Barillas; al sur con San Pedro Soloma y San Rafael la Independencia; al oeste con San Sebastián

---

<sup>1</sup> SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia). 2011 Caracterización del municipio Santa Eulalia. 18 p.

Coatán y San Rafael la Independencia, municipios del mismo Departamento; y al este con Chajul y Nebaj (del departamento de Quiché). (Ver anexo 1)

#### **1.1.5 Clima**

El municipio de Santa Eulalia es frío y húmedo, el invierno comienza en el mes de junio, no tiene estación seca definida y su vegetación natural es selva. En las regiones del centro y occidental prevalece el clima frío, mientras que el oriente es templado.

#### **1.1.6 Orografía**

En la totalidad del área del municipio de Santa Eulalia se localizan varias montañas rocosas, entre las que prevalecen las boscosas, comprendidas por diferentes elevaciones que oscilan entre 1,100 a 2,880 MSNM y las que están separadas por valles y quebradas de agua.

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

Santa Eulalia es la patrona del Municipio que por tradición católica se conmemora el 12 de febrero durante una semana, se realizan rituales religiosos, actividades culturales, deportivas y comerciales.

En el municipio de Santa Eulalia la población acostumbra desde niños a: hablar idioma materno (Q'anjob'al) y en el área urbana español, durante la feria se realizan bailes folklóricos, practican deportes como el fútbol y el baloncesto; los hombres utilizan capixay y las mujeres huipil como parte de su vestimenta, que con los años se ha perdido. Las danzas que ya no se llevan a cabo hoy en día: Kanal tz'unun – baile de gorrión; baile de los moros y el tiluxh. Los instrumentos musicales que se utilizaba es el tun con lengüeta acompañado de la chirimía.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Se refiere a como se encuentra el Municipio al momento de realizar la investigación y la forma como se lleva a cabo la gestión del Gobierno Municipal.

### **1.2.1 División política**

Oficialmente, Santa Eulalia sufrió su primer cambio registrado, el 17 de octubre de 1888 según Acuerdo Gubernativo de esa fecha, en el que seis aldeas pasaron a formar parte del municipio de Santa Cruz Barillas: Nucá, Cheque, Lauconde, Balli, Coxtac y Santa Cruz Yalmux. Actualmente, el Municipio ha sufrido importantes cambios en relación a los años 1994, 2002. (Ver anexo 2)

Las variaciones en general durante los tres años analizados son los siguientes: las aldeas han incrementado, debido a que los caseríos cumplieron con los requisitos para convertirse en aldeas, el casco urbano lo conforman 13 cantones, por otra parte las fincas desaparecieron debido al conflicto existente en cuanto al tema de las minerías y el Comité de Desarrollo Campesino –CODECA-, lo cual provocó que fueran desocupadas y entraron a la categoría de caseríos.

### **1.2.2 División administrativa**

Existe una centralización de autoridad debido a las diferentes municipalidades en todo el País, según el Código Municipal por lo que establecen regiones con enfoque económico y social que contribuyen al desarrollo. La división administrativa se refiere al ordenamiento interno para cumplir los objetivos del Gobierno Local y con el enfoque general.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

De conformidad con los artículos 9 y 56 del Decreto 12-2002 Código Municipal y el Decreto 14-2002 Ley General de Descentralización, el Gobierno Municipal

corresponde al Concejo Municipal, el cual está constituido por las siguientes autoridades: Un Alcalde que preside la Corporación, dos Síndicos (I y II), y un Síndico suplente, cinco Concejales (I al V) y dos concejales suplentes, quienes fueron designados por el sistema de mayoría y minorías representativas del voto popular, y 66 Alcaldes Auxiliares, quienes son representantes designados por el Alcalde, que ejerce jurisdicción en las aldeas, caseríos y cantones.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son las extensiones que ayudan a la Municipalidad a estar más cerca de los personas para tomar decisiones y funcionan como vínculo con los diferentes cantones, aldeas, caseríos y parajes, en la actualidad Santa Eulalia cuenta con 66 Alcaldes Auxiliares que simboliza el 71% del total de comunidades; esto debido a que el COCODE es el representante ante las autoridades municipales y están presentes en todos los centros poblados.

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

La Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002, en su Artículo 11, establece la integración de este órgano municipal, conformado en primer lugar por el Alcalde, Secretario, presidentes de COCODE de nivel primario, que existen en 84 comunidades y 7 de nivel secundario micro regional, conjuntamente con las instituciones que tienen presencia en el Municipio, tales como: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, Sociedad Civil, Área de Salud, Área de Fomento Económico, Área de Educación, Oficina de la Mujer; se encuentra organizado en siete comisiones, debido que existe motivación e interés de la población para que fortalezca su participación.



### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Comprende todos los bienes naturales (suelos, bosques e hidrografía) que pueden ser explotados y aprovechados por el hombre para su desarrollo social y económico de manera racional.

#### **1.3.1 Hidrografía**

Santa Eulalia, está constituido por nacimientos, quebradas y ríos, la que genera más agua para los vecinos del Municipio, lo cual proviene de los nacimientos que se encuentran dentro de los diferentes centros poblados. Los ríos con mayor representación en el Municipio y que son aprovechados por los pobladores para usos domésticos o riego de sembrados son: Ixcán, San Juan, Río Asil, Río Campacajalé, Río Tz'iquina, Río Yotx' o Pett, Río Ixtiacal o Tiacal. (Ver anexo 3)

#### **1.3.2 Bosques**

En el Municipio se observa que hay gran variedad de recursos forestales, lamentablemente en los últimos años han desaparecido debido a la tala y deforestación de árboles para obtener leña, y por la actividad agrícola que las personas utilizan sus terrenos para la producción de cultivos ya sea para la venta o para el autoconsumo.

- **Cobertura de bosques**

Según la Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN- al año 2002, el Municipio tenía 14,079.67 hectáreas de bosques: mixto 7,099.32 (19%); latifoliadas 4,310.04 (12%); coníferas 2,015.50 (6%); arbustos 654.82 (2%). Las cuales representan un 39% de la superficie total, el resto de la superficie que representa un 61% ocupa 21, 955.10 hectáreas las cuales ya no son forestales.

### **1.3.3 Suelos**

Es una capa de materiales orgánicos y minerales que viene de la desintegración de rocas y residuos el cual cubre la corteza terrestre donde camina todo ser vivo.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Los suelos se clasifican de acuerdo: a su estructura y forma física. En este orden de ideas, en el interior del territorio Municipal existen diferentes tipos de suelos, de los cuales, se pueden apreciar cinco, según sus características se mencionan: Quixtán, Toquía, Amay, Ixcanac, Calanté. (Ver anexo 4)

#### **1.3.3.2 Clase agrológica del suelo**

El Municipio cuenta con la Clase agrológica VII, son aptas para fines de uso o explotación forestal; de topografía fuerte y quebrada con pendiente inclinada, incluye suelos poco profundos, de textura deficiente con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne.

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

Los suelos del Municipio en su mayoría son de vocación forestal los cuales han sido talados por parte de la población, quienes transforman la madera principalmente en leña para la cocción de alimentos. Y la mayor parte de los suelos son utilizados para cultivos agrícolas anuales o temporales, estas últimas poseen una mayor cantidad de hectáreas. (Ver anexo 5)

### **1.3.4 Fauna**

Entre las especies domésticas se pueden mencionar: perros, gatos, conejos, gallinas, patos, pavos, palomas, gansos, cerdos, caballos, ovejas, cabras, vacas, burros y asnos; existen también especies silvestres tales como: coyotes, zorros,

tigrillos, tepezcuintles, tacuazín, liebres, zorrillos, ardillas, comadreas, lagartijas, tortugas, búhos, buitres, loros, gavilanes, culebras y zopilotes.

### **1.3.5 Flora**

En el municipio de Santa Eulalia las especies forestales lo conforma: pino blanco, ciprés, encino y aliso; especies frutales tales como: ciruela, aguacate, naranja, limón, banano, manzana y tomate de árbol, durazno matazano, mango y piña; entre las especies ornamentales cuenta con: crisantemo, gladiola, clavel, dalia, rosa, margarita, cartucho, geranio, pensamiento, petunia, pitaya y azucena; y entre las especies forrajeras se pueden mencionar: maíz, frijol, papa, chilacayote, repollo, café, cardamomo, arveja, trigo, chile dulce y avena.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Son las actividades de explotaciones de minerales y rocas que pueden ser a cielo abierto o bajo tierra, de la cual la explotación de grava y piedrín ubicado en la carretera N-9 entre los municipios de Santa Eulalia y San Pedro Soloma, es la que se encuentra en operación.

## **1.4 POBLACIÓN**

Esta variable abarca la cantidad de hogares y familias que habitan en las diferentes aldeas, caseríos y parajes del Municipio, tales como: población total, por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, nivel de ingresos, pobreza, desnutrición y empleo.

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

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística, la población total del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, para el año 1994 ascendía a la cantidad de 20,148 habitantes y 4,028 hogares; para el

2002 era de 30,102 y 6,023, con una tasa de crecimiento anual de 12.5%. Mientras que para el 2016 según investigación de campo se estima una población total de 47,573 y 9,515.

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

Se centra por género masculino o femenino, área geográfica urbana y rural; así como grupo étnico ladinos e indígenas y rango de edad, esto según censos 1994, 2002 e investigación de campo realizada en 2016. Visualizado en el cuadro siguiente:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Dirección de Salud 2013		Proyección 2016	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
<b>Género</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>47,573</b>	<b>100</b>	<b>53,506</b>	<b>100</b>
Masculino	9,987	50	14,820	49	22,962	48	25,683	48
Femenino	10,161	50	15,282	51	24,611	52	27,823	52
<b>Área geográfica</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>47,573</b>	<b>100</b>	<b>53,506</b>	<b>100</b>
Urbana	1,243	6	3,573	12	5,709	12	6,351	12
Rural	18,905	94	26,529	88	41,864	88	47,155	88
<b>Grupo étnico</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>47,573</b>	<b>100</b>	<b>53,506</b>	<b>100</b>
Ladina	201	1	207	1	476	1	535	1
Indígena	19,947	99	29,895	99	47,097	99	52,971	99
<b>Edad</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>47,573</b>	<b>100</b>	<b>53,506</b>	<b>100</b>
00 a 06	4,761	24	7,188	24	9,387	20	10,558	20
07 a 14	5,092	25	7,384	25	10,687	22	12,020	22
15 a 64	9,701	48	14,343	48	25,529	54	28,713	54
65 a más	594	3	1,187	3	1,970	4	2,216	4
<b>Total</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>47,573</b>	<b>100</b>	<b>53,506</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Ministerio de Salud Pública Dirección de Salud Huehuetenango 2013. Estimaciones de la Población total por Municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De lo anterior se observa, un incremento en la población, especialmente del género femenino. En el área geográfica en el año 1994, 2002 y 2016 hubo un aumento de habitantes del área urbana; algunas de las causas se debe a la

distancia en que se encuentran las escuelas y colegios; las familias optan por vivir en el área urbana para evitar inconvenientes con el transporte y por las oportunidades de trabajo. En cuanto a grupo ha aumentado la población indígena y las edades de 15 a 64 años.

### 1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Para el año 2002 el total de personas que conformó la población económicamente activa del Municipio fue de 8,563, de estas el 77.62% se dedicaban a la actividad agrícola y pecuaria; 5.61% al comercio, 4.96% a lo artesanal y de servicios, el resto corresponde un 6.58% a otras que no se encuentran dentro de las mencionadas. Entre el año 2002 y 2016, la PEA aumentó en 2004 habitantes lo que representa un 19%. Como se detalla a continuación:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Por género, área geográfica y actividad productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2016	%
<b>PEA por género</b>						
Masculino	4,479	86.42	6,837	79.84	12,151	79.84
Femenino	704	13.58	1,726	20.16	3,066	20.16
<b>Total</b>	<b>5,183</b>	<b>100.00</b>	<b>8,563</b>	<b>100.00</b>	<b>15,217</b>	<b>100.00</b>
<b>PEA área geográfica</b>						
Urbana	320	6.17	1,016	11.87	1,805	11.87
Rural	4,863	93.83	7,547	88.13	13,412	88.13
<b>Total</b>	<b>5,183</b>	<b>100.00</b>	<b>8,563</b>	<b>100.00</b>	<b>15,217</b>	<b>100.00</b>
<b>PEA actividad productiva</b>						
Agrícola y pecuario	4,265	80.21	6,605	77.62	11,811	77.62
Comercio	209	3.93	477	5.61	854	5.61
Servicios	171	3.22	445	5.23	796	5.23
Artesanal	224	4.21	422	4.96	755	4.96
Otros	394	8.43	614	6.58	1,001	6.58
<b>Total</b>	<b>5,263</b>	<b>100.00</b>	<b>8,563</b>	<b>100.00</b>	<b>15,217</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Estimaciones de la Población total por Municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Ha existido una alta participación de hombres en comparación con las demás áreas del territorio nacional, la PEA es eminentemente agrícola y del área rural, además, se ha registrado una variación significativa en el área urbana y rural con un 87.66%, así mismo en el aspecto del género, resalta la participación de los hombres como fuerza laboral, mientras se demuestra un descenso del 17% de las mujeres que han incursionado en las actividades productivas.

#### **1.4.3.1 Género**

Dentro de los años 2002 y 2016 han ocurrido cambios importantes en la estructura de la población económicamente activa del Municipio, se tiene mayor participación del hombre, el cual ha aumentado significativamente con relación al año 2002 en 34%, debido a que el requerimiento de mano de obra en la actividad agrícola aumento 2%.

#### **1.4.3.2 Área geográfica**

Con relación a la investigación de campo del año 2016, se determinó que 93.83% de la población continúa concentrada en el área rural, esta distribución se debe a que los habitantes se dedican a la agricultura, principalmente al cultivo de maíz.

#### **1.4.3.3 Actividad productiva**

En el ramo productivo se determinó que para el censo 2002 e investigación de campo 2016 predomina el sector agrícola con 45.12%, seguido en orden de importancia comercios y servicios, el resto se dedica a actividades artesanales y otros. Para efectos de análisis, en la primera clasificación se incluye la producción pecuaria, que de acuerdo a la investigación de campo representa el 2.67%.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Estima el número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado y toma en cuenta la extensión territorial, detallada en la tabla siguiente:

**Tabla 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Año investigado 2016
<b>República de Guatemala</b>			
Población	8,331,874	11,237,196	16,548,168
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad de población	77	103	152
<b>Departamento de Huehuetenango</b>			
Población	634,374	846,544	1,294,114
Extensión territorial	7,400	7,400	7,400
Densidad de población	86	114	175
<b>Municipio de Santa Eulalia</b>			
Población	20,148	30,102	53,506
Extensión territorial	292	292	292
Densidad de población	69	103	183

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Estimaciones de la Población total por Municipio, período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como se observa en el año 2016 la densidad poblacional ha incrementado a tal nivel que ha superado las cifras que se tienen en el plano Nacional y Departamental, situación que obliga a que más habitantes tengan que vivir en el mismo espacio de tierra, esto implica que si la producción agrícola, infraestructura y servicios básicos no se desarrolla en la misma proporción, por lo tanto, el nivel de pobreza aumentará y demandarán más servicios para la subsistencia.

### 1.4.5 Vivienda

La mayoría de la población vive en condiciones apropiadas a pesar del nivel de pobreza que se tiene, al tomar en cuenta la infraestructura y construcciones del Municipio en el casco urbano. Como agregado a lo mencionado existe la contribución de ingresos por remesas lo cual aumenta el nivel de mejoramiento de la vivienda. En aldeas y caseríos en una vivienda conviven dos a tres familias, lo que manifiesta una vez más, que la población del área rural, es la que vive en condiciones menos favorables.

### 1.4.6 Niveles de ingreso

Es el pago que recibe una persona al momento de realizar una actividad productiva de igual forma es un beneficio que los empleados reciben al final de un período de tiempo según muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de ingreso mensuales por hogar**  
**Año: 2016**

Nivel de ingreso Q.		Hogares encuestados	Porcentaje
De 1 a 615	615	139	35.00
De 616 a 1,230	1,230	129	32.00
De 1,231 a 1,845	1,845	54	13.00
De 1,846 a 2,460	2,460	35	9.00
De 2,461 a 3,075	3,075	20	5.00
De 3,076 a 3,690	3,690	5	1.00
De 3,691 a 4,306	4,306	9	2.00
De 4,307 a Más	Más	12	3.00
<b>Total</b>		<b>403</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada a 403 personas en relación a los ingresos que perciben expresa que un 67% equivalen a 268 familias que obtienen ingresos menores a Q.1,230.00 y tan solo un 3% representa 12 hogares con ingresos mayores a Q.4,307.00. Esto da como



resultado una desigualdad en la distribución de las riquezas que se genera en el Municipio.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

En la actividad agricultura y pecuaria los salarios que perciben son menores al salario mínimo, establecido por el Acuerdo Gubernativo 303-2015. De acuerdo al trabajo de campo, para el año 2016 el pago por jornal se encuentra entre Q.25.00 a Q 35.00, mientras que para la actividad artesanal el pago es de Q.60.00.

#### **1.4.8 Migración**

Es el movimiento de personas a través de una división política para establecer una nueva residencia permanente. Puede ser migración internacional (migración entre países) o migración interna (migración dentro de un país).

##### **1.4.8.1 Inmigración**

Se da al momento de entrar a un país o a una región, las personas que cambian de residencia de forma temporal o definitiva. En Santa Eulalia un 20% son originarias de municipios aledaños y además se tienen habitantes de otros departamentos del país, que se encuentran de forma permanente en el Municipio.

##### **1.4.8.2 Emigración**

Movimiento de persona de un determinado país de origen (o de nacimiento) que cambiaron con intención permanente su país de residencia habitual por otro. En la investigación de campo realizada se constató que según el censo 2002 el 12.2% emigraron la mayor parte hacia Estados Unidos, para mejorar las condiciones de vida de sus familias además de sus ingresos, lo cual, origina un 20.84% que representa 47,573 personas ubicadas en el extranjero.

### 1.4.9 Pobreza

Forma de vida que surge como producto de la dificultad de tener acceso a los recursos necesarios para satisfacer las necesidades principales tales como: alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable los cuales inciden en el desgaste del nivel de calidad de vida de las personas. En la presente tabla se muestran los porcentajes de pobreza en el Municipio, Departamento y República.

**Tabla 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de pobreza municipal, departamental y república**  
**Años: 2006, 2010, 2011, 2014, 2016**

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total
<b>SEGEPLAN 2002</b>					
Municipio de Santa Eulalia	37.24	51.54	88.78	11.22	100
Departamento de Huehuetenango	30.27	48.05	78.32	21.68	100
República de Guatemala	21.50	35.50	57.00	43.00	100
<b>ENCOVI 2006</b>					
Departamento de Huehuetenango	22.00	49.20	71.20	28.80	100
República de Guatemala	15.20	35.80	51.00	49.00	100
<b>SEGEPLAN 2010</b>					
Municipio de Santa Eulalia	37.20	51.60	88.80	11.20	100
Departamento de Huehuetenango	22.03	49.29	71.32	28.68	100
República de Guatemala	15.02	36.00	51.02	48.98	100
<b>SEGEPLAN 2011 RURAL</b>					
Municipio de Santa Eulalia	7.80	66.40	74.20	25.80	100
Departamento de Huehuetenango	11.30	56.30	67.60	32.40	100
República de Guatemala	13.30	40.40	53.70	46.30	100
<b>ENCOVI 2011</b>					
Departamento de Huehuetenango	9.59	50.61	60.20	39.80	100
República de Guatemala	13.30	40.40	53.70	46.30	100
<b>ENCOVI 2014</b>					
Departamento de Huehuetenango	28.60	45.20	73.80	26.20	100
República de Guatemala	15.70	43.60	59.30	40.70	100
<b>Año 2016</b>					
Municipio de Santa Eulalia	35.00	45.00	80.00	20.00	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI, 2006, 2011 y 2014, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002 y 2010, Mapa de Pobreza Rural 2011 e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda a nivel de departamento en Huehuetenango del año 2006 la pobreza extrema representaba un 22%, mientras que para 2011 se reducía a 9.59% en comparación con el año 2006, en tanto para el año 2014 incrementa 19% según lo proporcionado por el ENCOVI y con respecto a la investigación de campo 2016 un 6.40%.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Este nivel de pobreza se presenta cuando las personas no llegan a cubrir las necesidades básicas, donde los ingresos no sobrepasan los Q. 615.00 por familia. Según ENCOVI 2014 el 28.60% de la población de Santa Eulalia vive en condiciones no aptas, mientras que la investigación efectuada refleja un 35% de las familias.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Con base a los datos de SEGEPLAN 2010 la pobreza no extrema tiene un porcentaje para ese año de 51.60%. Mientras que la investigación realizada muestra el 45% de familias, según datos mencionados en la encuesta y reflejados en el cuadro de niveles de pobreza, hay hogares que poseen un ingreso que no sobrepasa los Q 1,230.00 mensuales por lo que no llegan a cumplir con las necesidades básicas de alimentación y servicios para su subsistencia.

#### **1.4.9.3 Pobreza total y no pobre**

Según los datos recopilados en la encuesta el 80% viven en pobreza, esto se relaciona entre la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema con el porcentaje antes mencionado, comparado con lo establecido por SEGEPLAN 2010 ha disminuido un 8.80% que afecta a los hogares que no pueden llegar a cumplir con las necesidades básicas requeridas y mejorar las condiciones de vida en el Municipio.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Dentro de la investigación de campo se logró determinar que existen 623 casos de desnutrición moderada y 342 aguda severa; lo que da como resultado que dentro de la escala de categoría de vulnerabilidad nutricional, muy alta. Según el Ministerio de Salud Pública, Santa Eulalia se encuentra entre los 10 municipios de la región con las más altas prevalencias de desnutrición crónica con un 71.50%.

#### **1.4.11 Empleo**

Son las personas comprendidas en edades de 15 años a más, quienes al momento de la investigación mencionaron que trabajan una hora durante la semana o tienen trabajo pero por razones de enfermedad u otros no lo ejercen, además, en el departamento de Huehuetenango la relación entre el empleo y la población es de 55.20% según información de ENCOVI 2014.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se da en circunstancias en que el trabajador no puede acceder a ocupar un puesto de acuerdo a sus condiciones académicas, por lo que optan por otra actividad principalmente en el sector comercio y la agricultura. Para el primer semestre del año 2016, el 94% del total de la PEA realizan actividades en el área rural y 6% se encuentran en el sector urbano, de las personas que están subempleadas, el 45.24% se dedican en forma parcial al cultivo en sus propias tierras y al comercio un 27.52%, además se da la ocupación productiva artesanal; en total el subempleo equivale a 72.76%.

#### **1.4.13 Desempleo**

Es la persona que carece de un empleo para llegar a cumplir con el mínimo de necesidades básicas que se dan en el hogar. Estas se relacionan de igual manera en la disposición de ejercer un empleo pero por falta de experiencia,

conocimientos entre otros aspectos no pueden ser considerados entre la población activa. Se puede decir que un 9.02% de la población en edad de laborar dentro del Municipio se encuentra desempleado.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARÍA**

Es la distribución y orden de los factores del cultivo de la tierra que permite analizar y conceptualizar los aspectos fundamentales que rigen una sociedad agraria, en Guatemala el cultivo de la tierra ha sido un factor determinante en la subsistencia de los pueblos rurales, es en esta actividad donde se visualizan las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y su fruto.

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

Es la forma de posesión que ejercen las personas que la ocupan, esta puede ser simple (propia, arrendada, comunal, colonato, invadida, usufructo no oneroso) o mixta (combinación de dos o más formas, por ejemplo: propia y arrendada), la mayor parte de las tierras del gobierno central, sus organismos, entidades centralizadas, descentralizadas, además de la Municipalidad, son de su propiedad.

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

La situación general del uso de la tierra en el Municipio, se caracteriza por la intensidad de las labores agrícolas, en donde produce maíz, frijol, café, trigo, cardamomo, chilacayote, papa, repollo, tomate de árbol y habas. Existe un fenómeno de desintegración de fincas familiares y multifamiliares es debido a la compra o redistribución de tierras entre los miembros de la familia, esto hace que aumente la forma de tenencia propia, en consecuencia el tamaño de las fincas son de menor extensión. Para las otras formas de tenencia de la tierra, según el censo agropecuario 2003 han sufrido un descenso en su comportamiento respecto al censo 1979.

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

En el 1979 en el Municipio la tierra se concentraba principalmente en fincas subfamiliares, con una extensión de 1 a menos de 10 manzanas, en menor proporción por las microfincas y las grandes extensiones representados por las fincas familiares, no obstante en menor número, ya que abarcaban la tercera parte de la superficie total.

En el año 2003 existe una disminución en la concentración de la tierra ya que las fincas multifamiliares y familiares se desintegraron para engrosar las microfincas y subfamiliares, debido al otorgamiento de herencias a hijos y por motivos de ventas a terceros, según el diagnóstico realizado.

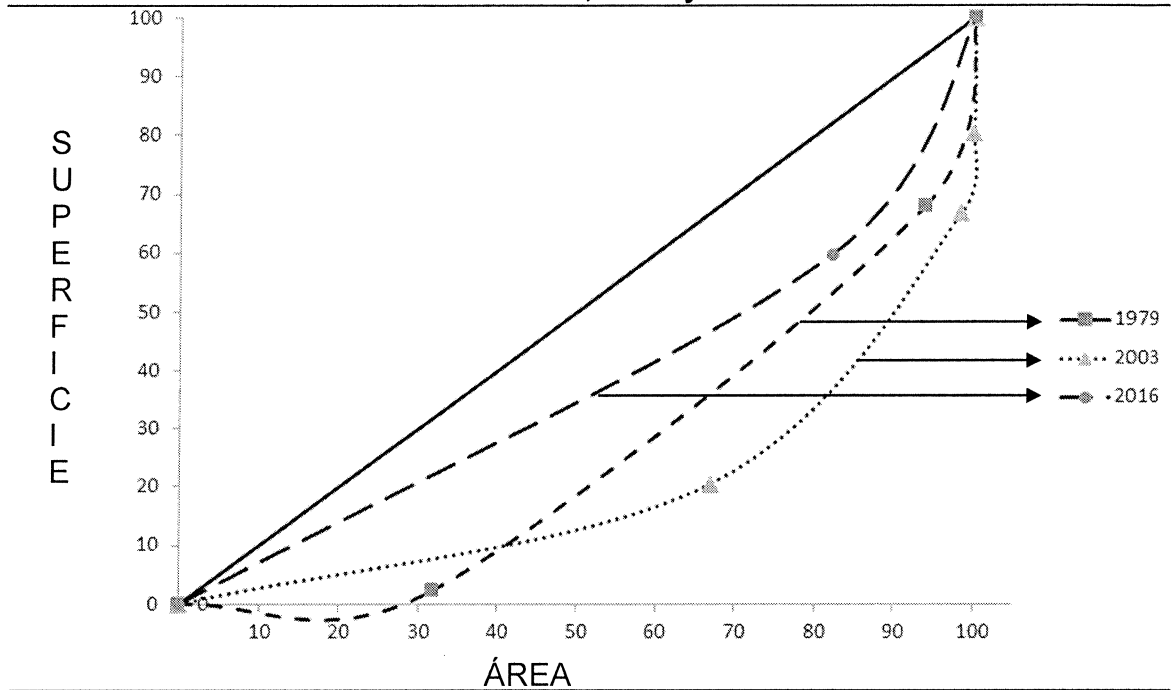
#### **1.5.3.1 Coeficiente de Gini**

Este indicador numérico cuantifica el grado en que está concentrada la tierra, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Con dicho indicador se obtiene la información siguiente: En los años 1979 y 2003 la superficie del Municipio se encontraba con una concentración media, pues rodea el medio punto, estas unidades productivas están concentradas principalmente en microfincas y subfamiliares, para el año 2016 la concentración es baja ya que se acerca más al valor cero y se da la segmentación de las fincas familiares a estratos de menor extensión.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Es la representación gráfica que muestra la desigualdad en la distribución de la tierra que existe en el municipio de Santa Eulalia, la cual fue determinada a través de la encuesta realizada en la investigación de campo cuyo resultado se muestra a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la tierra (curva de Lorenz)**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**



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

En el Censo de 1979 la curva de Lorenz muestra una brecha de desigualdad del 45.34%, mientras que el Censo de 2003 sufre un incremento del 11.18%, ya que la mayor concentración de la tierra se encuentra en microfincas y subfamiliares, pero de acuerdo a la investigación de campo en el Municipio la distribución es más equitativa pues las fincas familiares y multifamiliares se han segregado debido a la repartición familiar y la venta.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos, tienen como objetivo satisfacer necesidades colectivas y analizar el nivel de cobertura del área rural como urbana.

### 1.6.1 Educación

El número de alumnos inscritos y la cantidad de maestros por sector y área activas dentro del municipio de Santa Eulalia se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros**  
**Años: 2014, 2015 y 2016**

Niveles	Número de alumnos inscritos											
	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2014</b>												
Preprimaria	741	94	50	6	-	-	791	100	567	72	224	28
Primaria	8,267	97	238	3	-	-	8,505	100	6,849	81	1,656	19
Básico	563	44	-	-	705	56	1,268	100	377	30	891	70
Diversificado	-	-	292	100	-	-	292	100	-	-	292	100
<b>Año 2015</b>												
Preprimaria	799	95	41	5	-	-	840	100	598	71	242	29
Primaria	7,901	97	260	3	-	-	8,161	100	6,529	80	1,632	20
Básico	594	42	70	5	739	53	1,403	100	410	29	993	71
Diversificado	-	-	226	100	-	-	226	100	-	-	226	100
<b>Año 2016</b>												
Preprimaria	776	95	45	5	-	-	821	100	550	67	271	33
Primaria	7,495	97	239	3	-	-	7,734	100	6,117	79	1,617	21
Básico	618	44	78	6	703	50	1,399	100	453	32	946	68
Diversificado	-	-	249	100	-	-	249	100	-	-	249	100
<b>Total</b>	<b>27,754</b>		<b>1,788</b>		<b>2,147</b>		<b>31,689</b>		<b>22,450</b>		<b>9,239</b>	
Niveles	Cantidad de maestros											
	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2014</b>												
Preprimaria	110	96	4	4	-	-	114	100	96	84	18	16
Primaria	261	97	8	3	-	-	269	100	227	84	42	16
Básico	26	62	-	-	16	38	42	100	15	36	27	64
Diversificado	-	-	35	100	-	-	35	100	-	-	35	100
<b>Año 2015</b>												
Preprimaria	111	97	4	3	-	-	115	100	97	84	18	16
Primaria	255	97	8	3	-	-	263	100	219	83	44	17
Básico	24	49	9	18	16	33	49	100	15	31	34	69
Diversificado	-	-	36	100	-	-	36	100	-	-	36	100
<b>Año 2016</b>												
Preprimaria	126	95	7	5	-	-	133	100	112	84	21	16
Primaria	302	96	14	4	-	-	316	100	257	81	59	19
Básico	34	41	30	36	19	23	83	100	21	25	62	75
Diversificado	-	-	55	100	-	-	55	100	-	-	55	100
<b>Total</b>	<b>1,249</b>		<b>210</b>		<b>51</b>		<b>1,510</b>		<b>1,059</b>		<b>451</b>	

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, memoria de labores de los años 2014, 2015 y 2016.



La educación formal dentro del Municipio está dividida en etapas, tales como: preprimaria, primaria, básicos y diversificado. En la educación preprimaria, se ha reducido el número de alumnos en el área rural en los tres años investigados, existe la misma tendencia en el nivel primario en donde para el año 2016 se ve un decremento de alumnos, principalmente en el área rural durante el 2014 y 2016, en el área de educación básica se ve un incremento significativo, actualmente albergan 10,203 alumnos, con 587 docentes aproximadamente. No existen centros de capacitación técnica y centros de enseñanza del idioma.

En el Municipio los estudiantes tienen acceso a la educación por establecimientos del Gobierno, Privada y Cooperativa para el nivel de preprimaria, primaria el número de alumnos inscritos en el área urbana en los últimos dos años investigados registra una tendencia a la baja de 4.2% y para la rural aumentó la misma cantidad; pero cada año se reducen la matriculación de alumnos. En el nivel básico y diversificado la cobertura es poca para los alumnos; por ello es importante incorporar estos.

A pesar del incremento consistente en el número de escuelas en el departamento, se tiene un porcentaje alto de su población en edad escolar fuera de la escuela. Esta situación es exacerbada por la alta tasa de deserción entre los niños de ambos sexos que no son promovidos, se puede mencionar, que el 77.25% de los pobladores de Santa Eulalia; saben leer y escribir.

De forma ilustrativa, se presenta una tabla en donde se detalla el número de alumnos por edad e inscritos al ciclo escolar, su respectivo porcentaje de alcance dentro de las diferentes etapas de la educación formal, para el año 2014, 2015 y 2016:

**Tabla 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura educativa**  
**Años: 2014, 2015 y 2016**

<b>Nivel educativo</b>			
<b>Nivel educativo</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura en %</b>
<b>Año 2014</b>			
Preprimaria	2,947	791	26.84
Primaria	8,398	8,505	101.27
Básico	3,821	1,268	33.19
Diversificado	3,498	292	8.35
<b>Año 2015</b>			
Preprimaria	2,992	840	28.07
Primaria	8,602	8,161	94.87
Básico	3,939	1,403	35.62
Diversificado	3,610	226	6.26
<b>Año 2016</b>			
Preprimaria	3,033	821	27.07
Primaria	8,791	7,734	87.98
Básico	4,055	1,399	34.50
Diversificado	3,722	249	6.69

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, memoria de labores de los años 2014, 2015 y 2016.

La cobertura educativa disminuyó significativamente ya que el nivel de preprimaria en el año 2016 solamente cubre un 27.07% del total de niños en edad, debido a que no existen los suficientes establecimientos (públicos y/o privados) en donde puedan asistir a recibir las clases necesarias y la falta de recursos monetarios por parte de las familias para que los hijos puedan continuar con sus estudios a nivel medio.

La deserción de alumnos ha disminuido, debido a que más alumnos terminan el ciclo estudiantil, también se estableció que los estudiantes promovidos en las diferentes etapas ha incrementado en comparación de los otros años

investigados, mientras que en la repitencia se determinó que los grados de básicos y diversificado son los que abarcan la mayor cantidad para el año 2016.

### **1.6.2 Salud**

Comprende la cobertura que prestan en los servicios a nivel del bienestar de las personas del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango a beneficio del mismo, como derecho de todo individuo.

Los pobladores del Municipio gozan de este beneficio proporcionado por el Centro de Atención Permanente en sus siglas -CAP-, la cual, brinda la atención básica en salud, atender las distintas emergencias o consultas de rutina que se den dentro del mismo, así mismo impulsar la higiene, la seguridad alimenticia y educación sexual. Cabe mencionar que es la única entidad que se observó en el trabajo de campo, que proporciona dichos servicios dentro del Municipio.

La cobertura que presta el Centro de Atención Permanente es limitada, y las vías de acceso para llevar a dicho puesto se encuentran en mal estado, donde afecta principalmente a los pobladores rurales del Municipio.

- **Mortalidad y mortandad**

Es la diversidad de enfermedades comunes que fueron la razón de consultas o asistencias médicas dentro del Municipio. Este es un dato importante para comprender la evolución y el retraso de los indicadores de salud, así como las causas prioritarias de las enfermedades que afectan a las personas en un espacio y tiempo determinado a nivel general para el año 2016.

A continuación se muestran las principales causas de mortalidad y mortandad sucedidas en el año 2016:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Causas morbilidad y mortalidad**  
**Año: 2016**

Causas	No. de casos	%
<b>Morbilidad general</b>		
Resfriado común	3,500	28
Parasitosis intestinal	2,900	23
Cefalea (dolor facial)	3,000	24
Gastritis no especificada	1,500	12
Anemia no especificada	500	4
Amigdalitis aguda no especificada	650	5
Infecciones de vías urinarias	450	4
<b>Total</b>	<b>12,500</b>	<b>100</b>
<b>Morbilidad infantil</b>		
Resfriado común	300	13
Infección intestinal bacteriana	500	21
Dermatitis no especificada	250	11
Amigdalitis aguda no especificada	215	9
Bronquitis aguda no especificada	290	12
Fiebre	668	28
Parasitosis intestinal	155	7
<b>Total</b>	<b>2,378</b>	<b>100</b>
<b>Mortalidad general</b>		
Neumonía	20	14
Politraumatismo	25	18
Insuficiencia cardiaca	14	10
Insuficiencia renal crónica	18	13
Cáncer	3	2
Otras causas	60	43
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Mortalidad infantil</b>		
Neumonía y bronconeumonía	8	18
Enfermedades diarreicas	7	16
Hidrocefalia	6	14
Insuficiencia cardiaca	8	18
Otras causas	15	34
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de memoria de labores del Centro de Atención Permanente -CAP- 2016.

Las principales enfermedades que afectan la población del Municipio están: resfriado común, infección intestinal, cefalea y parasitosis que son ocasionados por la calidad del agua, contaminación del medio ambiente e higiene sanitaria. Y entre las principales causas de mortalidad se determinaron: neumonía, cáncer de hígado, hidrocefalia, insuficiencia cardiaca y renal.

### **1.6.3 Agua**

En el Municipio existen dos tipos de abastecimiento de agua entubada: el primero es surtido en el área urbana por la Municipalidad, el segundo es suministrado en el área rural por un proyecto implementado por el COCODE en conjunto con la comunidad.

### **1.6.4 Drenajes**

En este servicio, solo el 17.37% de viviendas cuentan con drenajes y los hogares sin este servicio representan un 82.63%, se da este problema a pesar que se promueve la recolección de la basura y mantenimiento de los drenajes, principalmente en el área urbana, además se determinó que las comunidades no poseen maquinaria para el manejo de los desechos sólidos.

### **1.6.5 Energía eléctrica**

En este servicio no se realiza inversiones en el área rural, para ampliar la cobertura, ya que la distribución de la energía se concentra en los centros poblados urbanos, un 23.57% tiene este servicio, pero para las áreas alejadas le corresponde el 16% de los hogares, debido a los altos índices de pobreza. Es comercializada por Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA–.

#### **1.6.5.1 Domiciliar**

Según la investigación de campo, el acceso al servicio de la energía eléctrica aumento del 46% al 82% en el periodo 2002-2016, sin embargo, los hogares sin este servicio son en su mayoría del área rural.

#### **1.6.5.2 Alumbrado público**

No existen incentivos a la inversión del servicio de la energía eléctrica en el área rural, para ampliar su cobertura, ya que la distribución de dicho servicio se concentra en los centros poblados urbanos. En el área urbana el 23.57% tiene este servicio, pero para las áreas alejadas o rurales 16% de los hogares no se brinda, por los índices elevados de pobreza.

#### **1.6.6 Letrinas**

La implementación de letrinas en las viviendas del Municipio es indispensable para mantener la higiene en hogares y el medio ambiente, su importancia radica en evitar la contaminación del recurso agua, vital para el consumo humano.

Para el año 2016 la cobertura del servicio se realiza a través de fosas sépticas, en comparación al 2002 donde se utilizaba red de drenajes. En el área urbana un 80% de las familias utilizan pozo ciego por el bajo nivel económico que existe, además no todos los hogares tienen excusado lavable y son mínimos los habitantes sin servicio.

#### **1.6.7 Extracción de basura**

Este servicio lo presta la Municipalidad sin costo alguno para la Cabecera Municipal, con la finalidad de conservar el ornato y la salud de la comunidad, estos servicios incluyen la limpieza de calles aledañas y recolección de basura; mismos que se efectúa todos los días por las noches a los alrededores del centro, se realiza la extracción cada lunes y viernes por medio de un camión

recolector, este servicio incluye el traslado de los desechos a un barranco en el caserío Cunín. Para las comunidades más lejanas, no existe este servicio, por lo que queman la basura para eliminarla, además existen comités conformados por los vecinos para participar en la limpieza de las calles de la comunidad y algunos acopian sus desechos para utilizarlos como abono orgánico en sus siembras.

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

Las aguas servidas en el centro de Santa Eulalia no reciben un tratamiento apropiado, por lo que se dirigen a los nacimientos o ríos más cercanos contaminándolos de desechos. En el área rural las aguas servidas y de los desechos orgánicos se concentran a pozos ciegos con inodoros o letrinas.

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

Los desechos sólidos no tienen un proceso de reciclaje por lo que se dirigen a los nacimientos o ríos más cercanos.

#### **1.6.10 Cementerios**

En los servicios básicos que posee el Municipio se analizó que existe un porcentaje bajo de cobertura, ya que el 35% de las comunidades tienen este servicio y el 65% no lo tienen, mismos que acuden a cementerios aledaños en otras aldeas o caseríos.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es toda infraestructura física, tecnológica y medios de trabajo, empleados para maximizar la producción y desarrollo. Comprende las vías de acceso, transporte, telecomunicaciones, correo, centros de acopio, entre otros.

### **1.7.1 Vías de acceso**

La mayoría de centros poblados posee vías de acceso de terracería en malas condiciones, lo que se observa más en lugares lejanos, incluso donde termina la carretera deben trasladarse a pie, lo que dificulta que los habitantes se trasladen dentro del Municipio. La mayor parte de los cantones de la micro región uno cuenta con vías asfaltadas en buenas condiciones lo que facilita el acceso a transporte público.

### **1.7.2 Puentes**

La mayoría de las comunidades cuenta con puentes construidos de concreto que conectan entre sí, aunque el Caserío Q'oq'ola Chiquito, aldea Q'oq'ola Grande no cuentan con un puente que atravesase el río Mixhlaq, lo que impide el traslado desde el centro de Santa Eulalia, por lo que hay que recorrer Santa Cruz Barillas para llegar a la aldea.

### **1.7.3 Unidades de riego**

El sistema al que más recurren los agricultores es por medio de la lluvia como fuente natural, aunque la utilización se hace cada vez más difícil debido a los cambios climáticos que sufre el país.

### **1.7.4 Centros de acopio**

En el Municipio se encontraron centros de acopio donde cobran a algunos vendedores Q.250.00 mensuales, además utilizan los locales de mercado temporalmente.

### **1.7.5 Mercados**

Los negocios registrados en la Municipalidad son 263 que funcionan los días miércoles y domingo, de los cuales 154 locales se encuentran en el mercado No. 1 y 109 en el No. 2, inscritos a nombre de sus propietarios, pero no se tiene



identificado el tipo de actividad a la que se dedican, no pagan arbitrio municipal, únicamente el derecho de piso o arrendamiento del local, cuyo costo es de Q.1.00 por metro cuadrado diario y entre Q.20.00 a Q.50.00 los locales y 393 puestos fijos que pagan entre Q.15.00 a Q.20.00 mensuales. En las aldeas Tzozunil y Quixabaj el mercado es el día jueves.

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

En el Municipio no se genera este tipo de energía ya que no se cuenta con ninguna infraestructura de tipo industrial. Cabe mencionar, que en Santa Eulalia no existe una agencia de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-, por lo cual, los comercios que utilizan el servicio eléctrico realizan sus pagos en el Banco (BANRURAL).

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Se cuenta con dos radiodifusoras pero solo una está en funcionamiento, asimismo, se encuentran dos agencias de correos y el servicio de telefonía es proporcionado por las empresas Claro, Tigo y Movistar en el área urbana y rural, también se observó la ausencia de teléfonos públicos en la zona y por último, el servicio de cable es prestado por la empresa Cablevisión, Claro TV y Tigo Star dentro de las micro regiones aledañas al casco urbano.

#### **1.7.8 Transporte**

Existen transportes de pasajeros (urbano y extraurbano), carga, y encomiendas. Para acceder al mismo, se utiliza la ruta que va de la cabecera de Huehuetenango al municipio de Santa Cruz Barillas o a Santa Eulalia, para lo cual, no cuentan con transporte directo desde la capital. Para el resto de aldeas se utilizan vehículos privados (pick-up y camión pequeño) que transitan por las zonas donde no tienen acceso los microbuses, el cual es prestado por personas

particulares, cabe mencionar, que algunas aldeas no cuenta con transporte público.

#### **1.7.9 Rastros**

En el Municipio no existen instalaciones para el destace de ganado, esta labor se realiza en viviendas particulares, dicha actividad es irregular.

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

Es la forma de organizar las entidades económicas y sociales del Municipio, con el objetivo de alcanzar el desarrollo de la población.

#### **1.8.1 Organización social**

Son entidades propias de la comunidad para atender las diferentes necesidades colectivas y dar apoyo a sus habitantes, tales como:

##### **1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-**

De acuerdo al Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, están encargadas de promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral; solicita al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros asignados e informa sobre la ejecución de los recursos asignados a los programas y proyectos comunitarios.

##### **1.8.1.2 Iglesias**

Sé determinó que en el Municipio existen varias denominaciones y credos, donde predomina la religión católica, la cual abarca un 97% de la población, seguida por la iglesia evangélica con un 2% y el 1% de otras; cada una de ellas cuenta con emisoras de radio. También en algunas regiones las ceremonias

mayas forman parte de la costumbre prehispánica en los diferentes sitios sagrados, lugares donde cada año los alcaldes rezadores realizan sus rituales para obtener buenas cosechas.

### **1.8.1.3 Asociaciones**

Dentro de las instituciones que se encuentran en el Municipio se mencionan las siguientes:

- Asociación de Desarrollo Comunitario Unión Esquipulas -ADICUES-
- Asociación de Desarrollo Flor del Café
- Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Zunil -ADICZU-
- Asociación de Mujeres Eulalenses para el Desarrollo Integral Pixan Kono'b -AMEDIPK-
- Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral Jolom Kono'b, Santa Eulalia. -ADECOJ-
- Asociación de Desarrollo Comunitario Jolom Kono'b -ASDIJK-
- Asociación Eulalense de Desarrollo Social Skawil Kono'b
- Asociación de Desarrollo Comunitario Temux Yula'ís -ACODEY-
- Asociación de Desarrollo Comunitario Kurús Puj -ADICKUP-
- Asociación Maya Q'anjobal Eulalense
- Asociación Maya Oyeb' K'u -AMOYEB'-
- Asociación para la Promoción y Desarrollo de la Comunidad -CEIBA-

### **1.8.1.4 Organización productiva**

Se refiere a las diferentes formas en que los sectores productivos del Municipio se combinan de hecho y de derecho, para alcanzar sus objetivos, con el fin de satisfacer necesidades y obtener beneficios económicos para mejorar la calidad de vida de los pobladores.

#### **1.8.1.5 Cooperativa**

El Municipio cuenta con la Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Txojsunil R.L., brinda apoyo a los productores y comerciantes de café orgánico pergamino, está ubicada en la aldea Txojsunil integrada con 90 asociado activos.

#### **1.8.1.6 Asociaciones productivas**

En el municipio de Santa Eulalia existe la Asociación de Desarrollo Integral Productiva Cocolense -ADIPCO-, la finalidad es la producción de café orgánico con 135 miembros activos, sin ánimos de lucro con el objetivo de abordar conjuntamente aquellos aspectos que ayuden a la comunidad y todos los asociados a progresar.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

El Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) prestar el servicio financiero en el Municipio para que la población pueda realizar las distintas actividades que presta el banco como: préstamos, retiros, depósitos, remesas, compra-venta de moneda extranjera, entre otros.

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

Existe déficit de cobertura en los servicios básicos tales como: el agua potable o entubada, energía eléctrica, sistemas de drenajes, coberturas de salud (construcción y abastecimientos de centros de salud) y seguimiento a la educación de las distintas comunidades del Municipio.

Así mismo los requerimientos de inversión productiva más necesitados en las comunidades son: asistencia técnica en la actividad agrícola, construcción de mercados comunales, apoyo a las mujeres emprendedoras y a los pequeños empresarios.

## 1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre, el cual comprende la identificación y reconocimiento de los riesgos a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen la evaluación de estos, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigar el impacto ante la ocurrencia y garantizar la efectividad de los planes de prevención y contingencia.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos dentro del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango durante la investigación de campo realizada.

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de identificación de riesgos**  
**Año: 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Centros poblados</b>
Naturales	Pérdida de cultivos por bajas temperaturas, inundaciones a causa de fuertes lluvias, destrucción de edificaciones, tierra desplazada o derrumbes por sismos o terremotos.	Área urbana y rural
Socionaturales	Contaminación o escasez de agua, erosión de los suelos e incendios forestales debido a la ampliación de la frontera agrícola.	Área urbana y rural
Antrópicos	Destrucción de edificaciones por construcción en zonas inadecuadas, muerte a causa de enfermedades y hambruna debido a la pérdida de cultivos, bloqueos en carreteras por conflictos sociales y muertes por ser linchados.	Área urbana y rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

### **1.11.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades**

Expone una serie de factores y características de cierto lugar, el cual puede recibir lesiones físicas o morales en donde el resultado es la incapacidad de responder adecuadamente. Y entre las vulnerabilidades más comunes según la investigación realizada en el Municipio son: la falta de planes de prevención y contingencia dentro de cada centro poblado debido al poco conocimiento sobre el tema, cabe mencionar que en la mayoría de comunidades existe el problema de desnutrición en niños y alcoholismo principalmente en hombres y basureros clandestinos.

### **1.11.3 Historial de desastres**

De acuerdo a la información recabada con vecinos del Municipio y el coordinador de servicios básicos de la Municipalidad, se logró encontrar la siguiente información:

- De la carretera que conduce de la aldea de Tz'iquina Grande a Moq'lil Grande sufrió un desprendimiento de tierra el cual bloqueó una parte de la única vía de acceso hacia este lugar en el año 2014.
- En época lluviosa del año 2015 ocurrió un derrumbe que obstruyó la carretera que conecta del centro del Municipio a la aldea Txojsunil.
- En el caserío Altamiranda de la aldea Asil en el año 2011, hubo un deslave de tierra en el cual destruyó tres casas en la aldea.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Análisis que permite conocer la situación actual y la manera en que se llevan a cabo las actividades que realiza la Administración Municipal desde el punto de vista administrativo y financiero, para este estudio se utilizaron instrumentos como la entrevista y la observación, para conocer la gestión de dicha entidad.

### **1.12.1 Administrativo**

Dicho estudio tiene como objetivo detectar las causas y efectos, que repercuten en el funcionamiento de la Municipalidad con el apoyo de las cinco fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control, con propósito de encontrar soluciones que incluyan los recursos con que cuenta actualmente.

### **1.12.2 Financiero**

Presenta de forma general la situación financiera de la municipalidad de Santa Eulalia a través del estudio de la ejecución presupuestaria y las áreas que componen el departamento financiero.

- **Presupuesto**

De una forma general se puede decir que el presupuesto es el documento contable necesario para poder convertirse en ley, la cual se encarga de determinar la materialización financiera de la política del Estado guatemalteco, en la que nuestro país, puede claramente observar la inclinación de la política de determinado grupo llevada a cabo por el Gobierno, mediante el presupuesto, el poder ejecutivo y el poder legislativo del país; a través de quienes pueden cambiar la vida económica, social, cultural y financiera de la nación.

En relación a la municipalidad de Santa Eulalia, es realizado anualmente por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-, por el encargado del área de presupuesto y en coordinación con la Dirección de Planificación, al finalizar el proceso de elaboración, es autorizado por el Concejo Municipal. Se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos de 01 de mayo de 2012 al 31 de mayo de 2016:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto vigente de ingresos y egresos**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>607,105</b>	<b>3</b>	<b>715,059</b>	<b>3</b>	<b>893,805</b>	<b>3</b>	<b>656,432</b>	<b>3</b>	<b>460,350</b>	<b>2</b>
Ingresos tributarios	101,052	-	81,519	-	92,793	-	74,000	-	61,550	-
Ingresos no tributarios	198,750	1	146,146	1	103,164	1	80,829	1	42,700	-
Venta de bienes y servicios	109,196	1	107,094	1	74,527	-	44,365	-	21,700	-
Ingresos en operación	120,222	1	354,106	1	595,132	2	446,045	2	303,900	2
Rentas de la propiedad	77,885	-	26,194	-	28,189	-	11,193	-	30,500	-
<b>Transferencias</b>	<b>20,415,355</b>	<b>90</b>	<b>21,452,344</b>	<b>87</b>	<b>21,462,387</b>	<b>89</b>	<b>21,484,152</b>	<b>89</b>	<b>17,459,044</b>	<b>91</b>
Transferencias corrientes	2,753,924	12	2,587,300	11	2,876,602	12	2,780,285	12	2,827,199	15
Transferencias de capital	17,661,431	78	18,865,044	77	18,585,785	77	18,703,867	77	14,631,845	76
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>1,563,734</b>	<b>7</b>	<b>2,446,398</b>	<b>10</b>	<b>1,692,360</b>	<b>8</b>	<b>2,033,807</b>	<b>8</b>	<b>1,320,654</b>	<b>7</b>
Disminución de caja y bancos	1,563,734	7	2,446,398	10	1,692,360	8	2,033,807	8	1,320,654	7
<b>Total de ingresos</b>	<b>22,586,194</b>	<b>100</b>	<b>24,613,801</b>	<b>100</b>	<b>24,048,552</b>	<b>100</b>	<b>24,174,391</b>	<b>100</b>	<b>19,240,048</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>4,530,268</b>	<b>20</b>	<b>4,464,520</b>	<b>18</b>	<b>4,546,840</b>	<b>19</b>	<b>4,652,830</b>	<b>19</b>	<b>4,932,792</b>	<b>26</b>
Actividades centrales	3,450,989	15	2,755,841	11	2,661,327	11	2,681,869	11	3,046,725	16
Servicios públicos municipales	1,079,279	5	1,708,679	7	1,885,513	8	1,970,961	8	1,886,067	10
<b>Inversión</b>	<b>18,055,926</b>	<b>80</b>	<b>20,149,281</b>	<b>82</b>	<b>19,501,712</b>	<b>81</b>	<b>19,521,561</b>	<b>81</b>	<b>14,307,256</b>	<b>74</b>
Programa de educación	3,598,771	16	3,208,721	13	1,878,963	8	830,082	3	529,174	3
Programa de cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	8,566,171	44
Programa de red vial	7,978,164	36	10,104,067	41	11,900,359	50	6,177,009	26	2,959,871	15
Programa de desarrollo local	3,693,616	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	-	-	3,981,174	16	3,366,539	14	7,377,038	31	-	-
Programa de salud	2,785,375	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Salud y ambiente	-	-	2,855,319	12	2,268,075	9	5,113,050	21	2,252,040	12
Deuda municipal	-	-	-	-	87,776	-	24,382	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>22,586,194</b>	<b>100</b>	<b>24,613,801</b>	<b>100</b>	<b>24,048,552</b>	<b>100</b>	<b>24,174,391</b>	<b>100</b>	<b>19,240,048</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

En el año 2016 así como los períodos analizados; se observa un promedio del 77% de ingresos por transferencias de capital y un 12% por transferencias corrientes, los cuales en primer lugar no han tenido variación durante los cinco años analizados. Por otra parte los egresos están enfocados a la inversión de la



red vial con un promedio del 33% anual y en segundo lugar en el área de funcionamiento las actividades centrales con un 12%.

- Ejecución

La ejecución presupuestaria es elaborada con base a los proyectos o gastos que se llevarán a cabo en el transcurso del año. Así como el detalle de los ingresos propios y transferencias, el de egresos por funcionamiento e inversión, detallado a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos**  
**Período 2012 – 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>632,608</b>	<b>4</b>	<b>639,160</b>	<b>3</b>	<b>648,835</b>	<b>3</b>	<b>623,643</b>	<b>3</b>	<b>482,033</b>	<b>6</b>
Ingresos tributarios	87,928	1	76,123	-	75,670	-	73,557	-	60,675	1
Ingresos no tributarios	218,635	1	123,024	1	90,206	1	61,114	-	94,911	1
Venta de bienes y servicios	98,439	1	60,085	-	61,394	-	38,873	-	30,506	-
Ingresos en operación	175,721	1	350,908	2	405,850	2	410,502	3	271,463	4
Rentas de la propiedad	51,885	-	29,020	-	15,715	-	39,597	-	24,478	-
<b>Transferencias</b>	<b>17,286,207</b>	<b>96</b>	<b>19,337,081</b>	<b>97</b>	<b>18,557,984</b>	<b>97</b>	<b>20,155,488</b>	<b>97</b>	<b>7,147,122</b>	<b>94</b>
Transferencias corrientes	2,749,606	15	2,587,300	13	2,723,410	14	2,846,312	14	1,251,640	17
Transferencias de capital	14,536,601	81	16,749,781	84	15,834,574	83	17,309,176	83	5,895,482	77
<b>Total de ingresos</b>	<b>17,918,815</b>	<b>100</b>	<b>19,976,241</b>	<b>100</b>	<b>19,206,819</b>	<b>100</b>	<b>20,779,131</b>	<b>100</b>	<b>7,629,155</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>4,447,845</b>	<b>26</b>	<b>3,667,267</b>	<b>18</b>	<b>3,850,040</b>	<b>20</b>	<b>3,892,890</b>	<b>18</b>	<b>2,153,618</b>	<b>60</b>
Actividades centrales	3,406,835	20	2,329,920	11	2,462,873	13	2,282,578	11	1,399,164	39
Servicios públicos municipales	1,041,010	6	1,337,347	7	1,387,167	7	1,610,312	7	754,454	21
<b>Inversión</b>	<b>12,752,695</b>	<b>74</b>	<b>16,698,765</b>	<b>82</b>	<b>15,577,353</b>	<b>80</b>	<b>17,635,232</b>	<b>82</b>	<b>1,466,778</b>	<b>40</b>
Programa de educación	1,528,933	9	2,694,188	13	1,352,099	8	792,348	4	95,495	3
Programa de cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	128,963	3
Programa de red vial	6,906,438	40	7,702,086	38	10,366,154	53	5,672,543	26	313,336	9
Programa de desarrollo local	3,646,818	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	-	-	3,815,691	19	2,966,352	15	7,182,540	33	-	-
Programa de salud	670,506	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Salud y ambiente	-	-	2,486,800	12	839,107	4	3,963,419	19	928,984	25
Deuda municipal	-	-	-	-	53,641	-	24,382	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>17,200,540</b>	<b>100</b>	<b>20,366,032</b>	<b>100</b>	<b>19,427,393</b>	<b>100</b>	<b>21,528,122</b>	<b>100</b>	<b>3,620,396</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

El rubro más significativo en los ingresos es la parte de transferencias de capital con promedio de 80% y por traslados corrientes 15%; por ingresos propios es menor lo que se percibe. En cuanto a la ejecución de egresos los rubros más significativos son: en la parte funcionamiento las actividades centrales con promedio de 19%; el área de inversión red vial del año 2012 a 2015 con un 39%.

Para el primer semestre del 2016 los servicios públicos municipales reflejan promedio de 21%, mientras que salud y ambiente un 26%. Para uso de la gestión municipal y de terceros interesados, se presenta la información financiera de la municipalidad, de los ingresos y egresos, correspondiente del 01 de enero 2012 al 31 de mayo 2016:

**Cuadro 8**  
**Municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Estado de resultados**  
**Período 2012 – 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	87,928	3	76,123	2	75,670	2	73,557	2	60,675	4
Ingresos no tributarios	218,635	6	123,024	4	90,206	3	61,114	1	94,912	6
Venta de bienes y servicios	274,159	8	410,993	13	467,244	14	449,375	11	301,969	17
Intereses y otras rentas de la propiedad	51,885	2	29,020	1	15,715	-	39,597	1	24,478	1
Transferencias corrientes recibidas	2,749,607	81	2,587,300	80	2,723,410	81	2,846,312	68	1,251,640	72
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	-	-	699,957	17	-	-
<b>Total de ingresos</b>	<b>3,382,214</b>	<b>100</b>	<b>3,226,460</b>	<b>100</b>	<b>3,372,245</b>	<b>100</b>	<b>4,169,912</b>	<b>100</b>	<b>1,733,674</b>	<b>100</b>
<b>(-) gastos</b>										
Gastos de consumo	5,722,653	169	8,619,050	267	7,911,387	235	10,569,502	254	2,197,703	127
Otras pérdidas y/o desincorporación	16,461	1	-	-	-	-	5,325	-	-	-
Intereses comisiones y otras rentas de la propiedad	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	339,668	10	55,275	2	175,210	5	137,293	3	75,213	4
Transferencias de capital	-	-	25,000	1	75,000	2	50,000	1	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>6,079,282</b>	<b>180</b>	<b>8,699,325</b>	<b>270</b>	<b>8,161,597</b>	<b>242</b>	<b>10,762,120</b>	<b>258</b>	<b>2,272,916</b>	<b>131</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(2,697,068)</b>	<b>(80)</b>	<b>(5,472,865)</b>	<b>(170)</b>	<b>(4,789,352)</b>	<b>(142)</b>	<b>(6,592,208)</b>	<b>(158)</b>	<b>(539,242)</b>	<b>(31)</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

La mayor fuente de ingresos son los provenientes del gobierno central. En la parte de los egresos un promedio del 90% se destina a gastos de financiamiento, que consiste en pago de remuneraciones, depreciaciones y amortizaciones, bienes y servicios. En el siguiente apartado se presenta el balance general de la municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, que corresponde al período del 01 de enero 2012 al 31 de mayo 2016:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Estado de situación financiera**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>2,514,240</b>	<b>3</b>	<b>2,064,416</b>	<b>2</b>	<b>2,126,994</b>	<b>2</b>	<b>1,375,769</b>	<b>1</b>	<b>5,407,872</b>	<b>4</b>
Disponibles	915,138	1	893,418	1	1,664,004	2	1,147,199	1	5,217,837	4
Exigibles	1,599,102	2	1,170,998	1	462,990	-	228,570	-	190,035	-
<b>No corriente</b>										
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	<b>80,371,526</b>	<b>88</b>	<b>95,689,619</b>	<b>94</b>	<b>104,087,256</b>	<b>92</b>	<b>117,321,369</b>	<b>95</b>	<b>118,301,071</b>	<b>92</b>
<b>Integración neto</b>										
Propiedad y planta	39,707,689	44	39,707,689	39	50,005,496	44	62,408,938	51	62,408,938	49
Maquinaria y equipo	1,436,503	1	1,682,032	2	1,705,452	2	2,406,434	2	2,418,475	2
Tierras y terrenos	515,290	-	515,290	-	515,290	-	515,290	-	515,290	-
Construcciones en proceso	9,850,633	11	24,025,197	24	11,306,483	10	6,341,710	5	7,309,371	6
Otros activos fijos	7,610	-	7,610	-	13,895	-	13,895	-	13,895	-
Bienes de uso común	28,853,801	32	29,751,801	29	40,540,640	36	45,635,102	37	45,635,102	35
<b>Activo intangible</b>	<b>7,817,306</b>	<b>9</b>	<b>4,165,920</b>	<b>4</b>	<b>6,707,854</b>	<b>6</b>	<b>4,904,090</b>	<b>4</b>	<b>5,271,869</b>	<b>4</b>
Intangible	7,817,306	9	4,165,920	4	6,707,854	6	4,904,090	4	5,271,869	4
<b>Total activo</b>	<b>90,703,072</b>	<b>100</b>	<b>101,919,955</b>	<b>100</b>	<b>112,922,104</b>	<b>100</b>	<b>123,601,228</b>	<b>100</b>	<b>128,980,812</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>73,346</b>	<b>-</b>	<b>13,313</b>	<b>-</b>	<b>23,881</b>	<b>-</b>	<b>16,383</b>	<b>-</b>	<b>39,727</b>	<b>-</b>
Cuentas por pagar	73,346	-	13,313	-	23,881	-	16,383	-	39,727	-
<b>No corriente</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34,135</b>	<b>-</b>	<b>34,135</b>	<b>-</b>	<b>34,135</b>	<b>-</b>
Documentos y efectos a pagar a largo plazo	-	-	-	-	34,135	-	34,135	-	34,135	-
<b>Total pasivo</b>	<b>73,346</b>	<b>-</b>	<b>13,313</b>	<b>-</b>	<b>58,016</b>	<b>-</b>	<b>50,518</b>	<b>-</b>	<b>73,862</b>	<b>-</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Resultado del ejercicio	(2,697,068)	(3)	(5,472,865)	(5)	(4,789,352)	(4)	(6,592,208)	(5)	(539,242)	(1)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	26,846,223	30	24,149,155	24	18,588,514	16	13,768,817	11	7,176,609	6
Transferencias y contribuciones de capital recibido	66,480,571	73	83,230,352	81	99,064,926	88	116,374,101	94	122,269,583	95
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>90,629,726</b>	<b>100</b>	<b>101,906,642</b>	<b>100</b>	<b>112,864,088</b>	<b>100</b>	<b>123,550,710</b>	<b>100</b>	<b>128,906,950</b>	<b>100</b>
<b>Total pasivo y patrimonio municipal</b>	<b>90,703,072</b>	<b>100</b>	<b>101,919,955</b>	<b>100</b>	<b>112,922,104</b>	<b>100</b>	<b>123,601,228</b>	<b>100</b>	<b>128,980,812</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

La situación financiera de la entidad dentro de los rubros más significativos en la parte del activo no corriente son: propiedad, planta en operación que representa más del 45% y los bienes de uso común con un promedio del 34%. En la parte del pasivo, el rubro que llama la atención es cuentas por pagar a corto plazo en el año 2012. En el patrimonio el mayor porcentaje corresponde al rubro de las transferencias y contribuciones de capital un promedio del 86%. También se observa que en cada período fiscal existe déficit o pérdida del ejercicio.

#### **1.12.2.1 Préstamos y donaciones**

Convenio de deuda No. 50-2013 Plan de Prestaciones del Empleado Municipal y de cofinanciamiento para la ejecución de proyectos, en el 2014 y 2015 por Q.53,641.00 y Q.24,382.00 respectivamente; asimismo la donación imprevista de un camión de volteo de Q. 699,957.00 en el 2015, registrado en el estado de resultados y en el inventario de activos en la cuenta maquinaria y equipo.

### **1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es la actividad que se origina por el movimiento comercial dentro y fuera del municipio de Santa Eulalia, comprendido por exportaciones e importaciones de bienes y servicios, intervienen comerciantes a través de la oferta y demanda, derivado a que colinda con municipios de importante intercambio comercial tales como Santa Cruz Barillas, San Mateo Ixtatán, San Rafael La Independencia, San Pedro Soloma, entre otros.

El flujo financiero dentro del Municipio funciona a través de dos cooperativas, una agencia bancaria Banrural, y varios agentes o cajas rurales, los cuales brindan apoyo a los habitantes, por medio de crédito, ahorro y pago de remesas. Utilizados para gastos familiares, construcción de viviendas, educación, actividades empresariales, ahorro, entre otros gastos.

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

Dentro del Municipio, las abarroterías, almacenes de ropa, comedores y tiendas son los comercios identificados con una participación conjunta del 62.93% en la generación de empleo, por otra parte, los comercios instalados en locales privados no se encuentran registrados en la Municipalidad, ya que la misma no cuenta con una nómina de los negocios que operan en el Municipio. En el sector servicios los agentes bancarios representan el 25.55% y comedores 15.11% de participación en la generación de empleo en consecuencia esto ha provocado que la población urbana y rural se ocupe en actividades no agrícolas.

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

La actividad productiva es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades. Entre las principales actividades productivas del Municipio, se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año: 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	693,215	1,012	64.95	129	10.10
Pecuaria	952,340	480	30.81	60	4.70
Artesanal	9,126,040	-	-	101	7.91
Agroindustrial	258,400	66	4.24	8	0.64
Comercio	-	-	-	615	48.15
Servicios	-	-	-	364	28.50
<b>Totales</b>	<b>11,029,995</b>	<b>1,558</b>	<b>100.00</b>	<b>1,277</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según la muestra de 403 hogares encuestados en el municipio de Santa Eulalia, se determinó que la actividad artesanal es el sector con mayor aportación económica, dado que representa el 83% del total valor de la producción, considerándose la más importante dentro del Municipio, seguida de la pecuaria con un 9%, agrícola 6% y agroindustrial 2%.

- Actividad agrícola

Los habitantes del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, según muestra el 9.92% se dedican a la agricultura y que la producción en su mayoría es para el autoconsumo. La producción agrícola por estrato, producto, valor de la producción y generación de empleo, se muestra a continuación:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción agrícola según tamaño y producto**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2016**

Estrato / producto	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfincas</b>	<b>393,915</b>				
Maíz	232,125	454	44.86	57	44.19
Frijol	114,000	98	9.68	12	9.30
Cardamomo	20,250	23	2.27	3	2.33
Chilacayote	8,420	14	1.38	2	1.55
Trigo	10,350	14	1.38	2	1.55
Papa	6,600	5	0.50	1	0.78
Repollo	300	5	0.50	1	0.78
Tomate de árbol	520	5	0.50	1	0.78
Habas	1,350	5	0.50	1	0.78
<b>Subfamiliares</b>	<b>299,300</b>				
Maíz	143,750	295	29.15	37	28.68
Frijol	122,500	56	5.53	7	5.43
Cardamomo	32,250	33	3.26	4	3.10
Chilacayote	800	5	0.49	1	0.78
<b>Totales</b>	<b>693,215</b>	<b>1,012</b>	<b>100.00</b>	<b>129</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El cultivo de maíz representa una generación de empleo del 74.87% del total de la producción agrícola, frijol 14.73% y el 10.40% restante se distribuye en los otros productos, además las microfincas tiene mayores ingresos monetarios.

- Actividad Pecuaria

Para el Municipio en el año 2016 se determinó a través del engorde de ganado los ingresos, la producción y la generación de empleo, en el siguiente cuadro se presenta el resumen:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción por estrato y producto**  
**Año: 2016**

Estrato / producto	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfincas</b>	<b>670,285</b>		<b>68.33</b>		<b>68.33</b>
Engorde de cerdos	263,200		-		-
Engorde de pollos	185,610		-		-
Engorde de ovejas	118,800	328	68.33	41	68.33
Ganado bovino	76,000		-		-
Ganado cunino	1,920		-		-
Ganado caprino	3,500		-		-
Actividad avícola					
Chompipe	12,750		-		-
Patos	1,380		-		-
Ponedoras	7,125		-		-
<b>Subfamiliares</b>	<b>282,055</b>		<b>31.67</b>		<b>31.67</b>
Engorde de cerdos	69,600		-		-
Engorde de pollos	61,985		-		-
Engorde de ovejas	100,500	152	31.67	19	31.67
Ganado caprino	6,750		-		-
Actividad avícola					
Patos	2,160		-		-
Chompipes	500		-		-
Pollos destace	40,560		-		-
<b>Totales</b>	<b>952,340</b>	<b>480</b>	<b>100.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La actividad pecuaria más representativa en ambos estratos dentro del Municipio es el engorde de cerdos, pollos y ovejas en relación al valor de la producción con un 83.97%; además la generación de empleo se da únicamente en el cuidado del ganado ovino, el cual es el representativo en las microfincas con un 68.33% y 31.67% en fincas subfamiliares; en los demás productos se utiliza mano de obra familiar.

- Actividad artesanal

Se logró determinar, según investigación de campo, que la actividad artesanal dentro del municipio de Santa Eulalia es la tercera producción menos desarrollada, por lo tanto, no deja de ser una fuente de ingresos para el sustento de los hogares, a continuación se detalla el resumen:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto**  
**Año: 2016**

Tamaño / producto	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
<b>Pequeño artesano</b>	<b>1,996,140</b>		
Carpintería	1,460,940		
Panadería	93,000		
Cerería	27,600		
Sastrería	246,600		
Tejidos típicos	168,000		
<b>Mediano artesano</b>	<b>7,129,900</b>		
Carpintería	3,102,300	41	40.60
Sastrería	796,860	21	20.79
Panadería	223,200	19	18.81
Cerería	44,640	3	2.97
Herrería	2,568,900	11	10.89
Fábrica de marimba	394,000	6	5.94
<b>Totales</b>	<b>9,126,040</b>	<b>101</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



Del total de la producción el mediano artesano representa 78.13% y el pequeño un 21.87%; en relación a la generación de empleo de la actividad, la carpintería representa el 42.60%, la sastrería 20.79% y 38.61% el resto de productos.

- Actividad agroindustrial

Es una actividad económica, el cual, le da un valor agregado al producto final, comprendido con la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuaria. Dicha actividad productiva, no tiene una demanda representativa dentro del Municipio, pero ofrece empleo de una forma significativa.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por tamaño de empresa en la actividad agroindustrial, observada en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción agroindustrial**  
**Valor de la producción generación de empleo**  
**Año: 2016**

Tamaño	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
Pequeña empresa	116,800	4	50.00
Mediana empresa	141,600	4	50.00
<b>Totales</b>	<b>258,400</b>	<b>8</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El sector agroindustrial de Santa Eulalia, según el volumen total de producción el 45.20% corresponde a la pequeña empresa y mediana el 54.80%; además se puede identificar que genera empleo a 66 personas el cual representa el 2.94% del Municipio en relación a las actividades productivas.

- Comercio y servicio

El comercio es la actividad socioeconómica, consiste en el intercambio de mercancías que sean libres en el mercado de compra y venta de bienes y servicios, sea para uso, para venta o transformación.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de actividad de comercio**  
**Año: 2016**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>%</b>
Venta de textiles	7	2
Heladería	8	1
Negocio de electrodoméstico:	8	2
Paca	9	2
Venta de zapatos	9	2
Carnicería	10	1
Venta de leña	12	1
Venta de papas	13	2
Librería	14	3
Ferretería	19	5
Farmacia	21	4
Almacén de ropa	49	11
Abarrotería	58	14
Tiendas	183	34
Otros comercios	52	16
<b>Total</b>	<b>472</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

Dentro del Municipio los comercios más relevantes son: 183 tiendas con un 34% de representación dentro de la economía informal; en segundo lugar, lo representa las abarrotería con un 14%, conformado por 58 establecimiento activos y en tercer lugar, los almacenes de ropa, conformado por 49 locales, representado en un 11%. El 32% restante está integrado por otros comercios de menor relevancia, los cuales no llegan al 6% de participación dentro de la economía.

Un servicio es un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de un cliente. En el municipio de Santa Eulalia, los servicios más relevantes son:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de actividad de servicios**  
**Año: 2016**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>%</b>
Agencia bancaria (BANRURAL)	1	3
Agentes bancarios	35	26
Barbería	15	6
Bufete de abogados	18	7
Café internet	11	4
Clínica dental	5	2
Comedores	30	15
Hotelería	6	5
Molino	26	9
Salón de belleza	2	3
Servicios técnicos de telefonía	6	2
Taller de motos	7	2
Otros servicios	25	16
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

En la actividad de servicio se observan las agencias bancarias con un 26% de representación y constituido por 35 locales activos, debido al alto volumen de movimientos en remesas efectuadas en el Municipio, los cuales con utilizada para gastos familiares, construcción de viviendas, educación, actividades empresariales, ahorro, entre otros gastos. En segundo lugar se encuentra los comedores con un 15% y en tercer lugar los molinos con un 9%.

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo, se desarrollarán los temas vinculados con los aspectos generales, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable al financiamiento.

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

El sector financiero desempeña un papel importante en el logro de los objetivos de estabilización y crecimiento económico de un país. Dicho sector no solo influye sobre los montos totales de ahorros e inversión, sino también sobre la eficiencia en la asignación de los recursos a los proyectos de inversión.

Con referencia a lo anterior, existen dos componentes sobre la cual se encuentra la estructura financiera guatemalteca, la primera a tener en cuenta es el sector financiero formal, la cual, está conformada por las instituciones cuya autorización es de carácter estatal y que están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. El sistema financiero formal lo conforma además un sistema bancario y uno no bancario.

El sistema bancario incluye, en primer lugar, a la banca central, conformada por la Junta Monetaria como autoridad máxima, el Banco de Guatemala como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia y la Superintendencia de Bancos como órgano fiscalizador; y en segundo lugar, a los bancos comerciales e hipotecarios y a las sociedades financieras; definidas por la ley como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión.

El sistema no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por Almacenes Generales de Depósitos, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio; además, por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- (institución estatal creada con el fin de proporcionar asistencia técnica

y financiera a las municipalidades de toda la República, en tanto que el FHA cumple la función de realizar operaciones en relación con hipotecas.) y el Instituto de Fomento de Hipotecas y Aseguradoras –FHA.

El segundo componente a mencionar, es el sector financiero informal, constituido por instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de comercio Decreto 2-70 y sus reformas) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Entre estos intermediarios puede mencionarse a los “off-shore”, asociaciones de crédito, compañías emisoras y operaciones de tarjetas de crédito y débito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales -ONG's- y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

En el municipio de Santa Eulalia existen las instituciones siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Cooperativa San José -Micoope- y la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, Santa Eulalia, R.L.

### **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. La forma más común de obtener financiamiento es a través de préstamos o créditos a entidades bancarias. Por lo general, es dinero que debe ser devuelto en el futuro próximo o lejano, con o sin intereses, en su totalidad o en cuotas.

### **2.1.2 Crédito**

La palabra crédito se deriva de la voz latina "credere", que equivale a creer o tener confianza en alguien. En consecuencia, una operación de crédito realizada entre dos personas se caracteriza por el hecho de que una de ellas entrega en el acto alguna cosa (dinero, mercaderías, etc.) a cambio de la simple promesa de la otra de que más tarde le será compensada. En otras palabras, se dice que es el cambio de un bien presente, por un bien futuro.

Un crédito es un voto de confianza mediante la cual una entidad jurídica o persona particular a quien se le llama acreedor, transfiere, traspasa, otorga temporalmente dinero, riqueza, bienes materiales, servicios o los derechos para adquirirlos a otra u otras personas, que se constituye en deudor, esta acción se realiza mediante un convenio o contrato mutuo.

### **2.1.3 Objetivos del crédito**

Consiste en proporcionar ya sean recursos financieros o de otra naturaleza, bajo las condiciones más favorables, donde se consideran los fines que persigue tanto el acreedor, como el deudor. Si se tratase de recursos financieros, usualmente, es para expandir los negocios o incrementar la producción si se tratara de una industria; pero si es requerido por persona particular, sería para financiar necesidades familiares o solventar alguna deuda morosa de carácter personal.

### **2.1.4 Importancia del crédito**

Radica en la función que realiza directamente en la actividad económica, para apoyar las gestiones de los inversionistas de manera que, fortalezcan su capital de trabajo y generar el crecimiento y desarrollo empresarial.

### **2.1.5 Clasificación del crédito**

Las necesidades financieras de la sociedad obligan a las entidades bancarias a adecuar su actuación, mediante la adopción de determinado tipo de operaciones que se ha convenido en denominar operaciones bancarias y que se clasifican y definen de la siguiente forma:

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

El crédito puede subdividirse según el destino que se le dé al capital obtenido por una institución financiera o por ahorros reservados para utilizarlos en las siguientes actividades:

- **Comercial**

Este tipo de crédito o financiamiento es exclusivamente para el sector comercial, es decir que se utilizará para la compra de bienes muebles e inmuebles, así como la importación de bienes de muebles.

- **Producción**

Son los créditos destinados a financiar las actividades productivas agropecuarias e industriales, esta clase de crédito puede dividirse en crédito de avío y crédito refaccionario. "Los créditos de habitación son utilizados para cubrir los gastos originados por la compra de insumos, compra de forrajes, pago de mano de obra y gastos diversos en las actividades agropecuarias, que generalmente son a corto plazo, mientras que el crédito refaccionario es utilizado para la compra e instalación de maquinaria y equipo dentro de la planta, generalmente éste crédito es a largo plazo."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Carlos Antonio Hernández Sánchez, EPS. Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2006. Volumen 2 . Pag 101

- Servicios

Esta clase de crédito es utilizado principalmente para financiar actividades que representa bienes intangibles, como lo es el servicio de transporte, almacenaje, hospedaje, distribución de agua, etc.

- Agrícola

El importe de estos créditos debe destinarse preferentemente a la compra de insumos para proteger la planta o mejorar sus desarrollo tales como: fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc, para la compra de repuestos y reparación de maquinaria agrícola; pago de jornales de siembra, deshije, fumigaciones terrestres y todos los elementos o labores relativo a un cultivo determinado.

- Pecuario

Se destina especialmente a la compra de ganado de engorde, así como la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastos, y todos los gastos que impliquen un costo directo o accesorio para el engorde del ganado.

- Consumo

Es el crédito utilizado para cubrir necesidades personales y del hogar tales como: construcción, alimentación, educación, salud, vestuario, etc.

### **2.1.5.2 Por su finalidad**

Este tipo de financiamiento se utiliza para poner en marcha cualquier tipo de actividad económica, se requiere que le sea asignada una cantidad de recursos monetarios y se divide en dos grupos:



- Inversión en capital de trabajo

Recursos económicos que se destinan para el funcionamiento y operación de las diferentes etapas de los procesos productivos de las actividades pecuarias. Su finalidad es la utilización en la compra de insumos, pago de mano de obra, cubrir gastos variables y otras inversiones durante el proceso productivo.

- Inversión fija

Es la adquisición de todos los activos tangibles (equipo, terrenos, vehículos, etc.) e intangibles (marcas, patentes, nombres, asistencia técnica, diseños, gastos de instalación, capacitaciones de personal) necesarios para el inicio de las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio, los requerimientos que se necesitan para la adquisición de terrenos, edificios, maquinaria y equipo de instalación de la planta.

### **2.1.5.3 Por su garantía**

El artículo 51 del Decreto 19-2002 del congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupo Financiero establece que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

- Fiduciario

Este crédito se caracteriza por utilizar como garantía la confianza mutua entre deudores y acreedores mediante la firma del deudor o prendario, se formaliza con escritura pública y en ocasiones requiere de otras firmas de personas con credibilidad crediticia, los montos concedidos dependen de la capacidad de pago del interesado, así como, de los flujo de efectivo que pueda generar para el cumplimiento de la obligación, de acuerdo con los artículos 50 y 51 del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros.

- Prendario

Este tipo de préstamo tiene como requisito indispensable que su garantía sea cubierta por títulos de crédito, acciones, sobre futuras cosechas, ganado y bienes muebles. Los bancos del sistema en este tipo de préstamo otorgan un 70% del valor de la garantía prendaria, tomando en cuenta la capacidad de pago del responsable.

El plazo para su vencimiento dependerá del tiempo de vigencia que tenga el documento, al otorgar este tipo de préstamo, se emitirá el Bono de Prenda y el Certificado de Depósito, el primero, es el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, y el segundo, el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- Hipotecario

Se diferencian de los demás porque es el crédito que tiene como garantía un bien inmueble debidamente escriturado, generalmente son a largo plazo debido a que los montos cedidos son bastante altos, según el artículo 51 del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, los préstamos concedidos bajo esta garantía no podrán exceder del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

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

Estos créditos están clasificados de acuerdo al espacio temporal en el cual debe cumplirse la obligación por parte del deudor y a recibir los beneficios pactados entre ambas partes dado por el acreedor, de acuerdo al plazo los créditos pueden clasificarse en corto, mediano y largo plazo.

- Corto plazo

El vencimiento de este crédito es de seis meses a un año. Otorga financiamiento de una necesidad de tipo estacional o temporal (proveedores, acreedores, compra de materiales.)

- Mediano plazo

Son aquellos créditos que se liquidan en un plazo entre uno a cinco años, son utilizados en la mayoría de los casos por pequeños y medianos empresarios para adquirir maquinaria y equipo, aunque en ocasiones estos créditos son utilizados para financiar la producción de bienes y servicios.

- Largo plazo

Los créditos son otorgados con un vencimiento mayor a los cinco años, se caracterizan por ser utilizados para cubrir necesidades permanentes, tal es el caso de la compra de inmuebles y activos fijos, financiamiento parcial o total de la adquisición de una empresa, cancelación parcial o total de una deuda a largo plazo o en su defecto, para la ampliación de una empresa.

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

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier otra que concede crédito, solicita una serie de formalidades que debe llenar cualquier aspirante, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

### **2.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Consiste en llenar ciertas formalidades básicas establecidas por la institución financiera de que se trate, fundamentada en la Resolución de Junta Monetaria, JM-141-2003; inserta en el Punto Segundo del Acta 45-2003, correspondiente a la sesión celebrada por la Junta Monetaria el 24 de octubre de 2003 y basada en

la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que a continuación se muestran:

- En el sistema bancario

Según los derechos y obligaciones que goce una persona o grupo de personas, así serán las formalidades que exigirán las entidades financieras para el otorgamiento de un crédito. A continuación se detallan, los requisitos básicos que debe reunir una persona individual dentro del sistema bancario guatemalteco:

- Documento personal de identificación (en buen estado).
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Fotocopia de patente de comercio.
- Carné del número de identificación tributaria (NIT).
- Estados financieros de los tres últimos meses de operación.
- Documentos según garantías que respalden el préstamo solicitado.
- Estados financieros que formalicen las operaciones comerciales de la empresa.
- Fotocopia de últimos pagos de impuestos.

Adicional de los requerimientos que debe reunir una persona individual, se presentan el listado de documentos necesarios para una persona jurídica dentro del sistema bancario:

- Documento personal de identificación (en buen estado).
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Carné del número de identificación tributaria (NIT).
- Documentos según garantías que respalden el préstamo solicitado.

- Documentación legal de la entidad y del representante legal.
- Documentación financiera de la entidad.
- Escritura de constitución y modificaciones.
- Constancia de inscripción en el Registro Mercantil.
- Acta de nombramiento del representante legal.
- Punto de acta donde faculta al representante legal para gestionar el crédito.
- Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores).
- Balance general y estado de resultados de los últimos 3 períodos contables certificados por contador de la empresa o contador público y auditor, firmados por representante legal que incluya el dictamen respectivo, las notas a los estados financieros y estado de flujo de efectivo.
- Patente de Sociedad.
- Patente de Comercio.
- Última declaración presentada a la SAT.
- Flujo de caja proyectado para el periodo del financiamiento firmado por el funcionario responsable de la empresa y por el propietario, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados.
- Fotocopia de carné de Registro Tributario Unificado (RTU).

En el siguiente apartado se presentan los requerimientos primordiales para una persona que desea emprender un negocio o proyecto siempre dentro normativa guatemalteca:

- Documento personal de identificación (en buen estado).
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Carné del número de identificación tributaria (NIT).
- Documentos según garantías que respalden el préstamo solicitado.
- Constancia de ingresos o de trabajo.

- Constancia de pago.
- Presupuesto de inversión.

Las garantías y un buen récord crediticio es la parte importante en el proceso de la solicitud de un préstamo, tanto para la persona individual como jurídica ya que son los clientes más comunes ante las entidades financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos, puede ser un punto negativo para la aprobación del financiamiento que se desea solicitar.

- Otras instituciones

La Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, Santa Eulalia, R.L. no se encuentra regulada por la Superintendencia de Bancos; localizada en el centro poblado del Municipio, ofrece crédito solamente a sus asociados. Personas ajenas a la institución financiera que soliciten financiamiento para una actividad productiva en general no es otorgada ya que la garantía que conceden no es suficiente para compensar el préstamo o por desconocimiento de la honorabilidad del solicitante.

## **2.1.7 Condiciones de crédito**

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son el plazo, la tasa de interés, la garantía y otras que se describen a continuación:

### **2.1.7.1 Plazos**

Representa el tiempo que las entidades financieras o instituciones que ceden los créditos establecen para el vencimiento de la obligación, el tiempo puede ser a corto, mediano o largo plazo, según las circunstancias del mismo.

El Banco De Desarrollo Rural, S.A. y la Cooperativa San Pedro –Micoope- son la única entidad bancaria dentro del municipio de Santa Eulalia, que concede préstamos con los siguientes plazos para el vencimiento de las obligaciones; Préstamos para agricultores, 1 año; Préstamos para pequeñas y medianas empresas, hasta 1 año y medio (18 meses); y Préstamos para grandes empresas, hasta 5 años.

#### **2.1.7.2 Tasa de interés**

La Junta Monetaria estipula la fijación de las tasas de interés. En el contrato que ampara el crédito, deberán hacer constar de manera expresa la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se diera de esta, también, debe dejarse estipulada la forma y el plazo en que se harán efectivos los intereses de parte del deudor.

Tasa de interés activa es la que pagan las personas individuales o jurídicas a los bancos por concepto de préstamos obtenidos, la tasa promedio ponderada de operaciones activas aplicada en el año 2016 por el sistema bancario nacional fue de 13.12%.

Tasa de interés pasiva es la que pagan los bancos a las personas por depositar en ellos sus ahorros, la tasa promedio ponderada de operaciones pasivas aplicada en el año 2016 por el sistema bancario nacional fue de 5.48%.

#### **2.1.7.3 Garantías**

Es el derecho real que se tiene sobre el capital concedido en crédito, cosa que se asegura y protege contra algún riesgo o necesidad conforme las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas que pueden consistir en el acceso a la información financiera del deudor, ya que previo a la concesión y durante la vigencia del crédito, los deudores deben permitir el acceso a la

información financiera para la evaluación de la capacidad de pago, con el objetivo de resguardar la recuperación del crédito en la forma y plazo establecido.

#### **2.1.7.4 Otros**

En este apartado se consideran el crédito comercial, el cual consiste, en un financiamiento externo a corto plazo sin ninguna garantía y está integrado por los proveedores, cuentas por cobrar y acreedores. Además están los Almacenes Generales de Depósitos, única institución autorizada para la emisión de Certificados de Depósitos y Bonos de Prenda.

## **2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Representan la conformación de los organismos, entidades e instituciones de donde provienen los recursos financieros, el cual origina un ingreso de dinero para hacerle frente a las necesidades financieras en cualquier actividad de inversión en el campo económico, social y cultural. Las fuentes de financiamiento pueden ser por la utilización de recursos propios o bien por recursos ajenos.

### **2.2.1 Recursos propios**

Representa la base principal de la obtención del financiamiento, debido a que utilizando sus propios recursos evitan el pago de altos intereses y que la ganancia de la producción disminuya, en el municipio de Santa Eulalia los recursos financieros internos se dan a través de las siguientes formas:

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

Representa los recursos con los que cuentan los productores, sean estos en semillas criollas o mejoradas, la mano de obra o el efectivo obtenido por la venta de la producción anterior.



### **2.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores**

El financiamiento se da a través de la aportación de las semillas criollas o mejoradas que el productor utiliza en la producción, con lo cual evita la compra de las mismas.

### **2.2.1.3 Mano de obra familiar**

En el municipio de Santa Eulalia es común la utilización de mano de obra familiar en la producción, por lo que representa el aporte más importante del financiamiento, debido a que el costo es más representativo con relación a los demás factores, en el Municipio también se utiliza la mano de obra comunal, es decir, que utilizan una o varias familias que colaboran en el proceso de producción de otra, y cuando sea necesario ésta trabaja para las demás. Cabe mencionar que otra forma de autofinanciar la producción consiste en vender su fuerza de trabajo para devengar un jornal que oscila entre Q.25.00 a Q.35.00.

### **2.2.1.4 Aporte con los ahorros de producciones anteriores**

Este financiamiento consiste en la utilización del capital del productor, obtenido por la venta de productos de las cosechas anteriores. En algunos casos los productores pecuarios obtienen financiamiento por parte de las ventas derivados de la misma producción tanto porcina como ovina ya que destinan un 70% el cual es utilizado para cubrir gastos familiares tales como: alimentación, vestuario y educación, en tanto que, el 30% se destina al mantenimiento propiamente.

### **2.2.2 Recursos ajenos**

Se obtienen mediante préstamos para financiar proyectos productivos, para cubrir sus gastos familiares y personales. Se recurre a este tipo de modalidad, financiamiento en virtud de la escasez o insuficiencia de los recursos propios para hacer frente a los gastos; en las diferentes actividades productivas.

Entre los recursos ajenos se identifican las instituciones financieras del sistema bancario que tienen presencia en el Municipio como lo son: El Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Cooperativa San Pedro -Micoope- y la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, Santa Eulalia, R.L. entre otros.

### **2.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El financiamiento para cualquier actividad productiva es de suma importancia y contribuye al desarrollo local, regional y nacional, por tal razón se hace necesaria la existencia de normas y reglamentos que rijan la actuación de las instituciones financieras bancarias y extrabancarias, con el objetivo que cada operación tenga la transparencia que amerita, dentro de estas normas y reglamentos podemos mencionar las siguientes leyes:

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

El Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República tiene como objetivo regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operación, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

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

El Estado es el primordial interesado en promover el desarrollo económico del país, una de sus funciones es emitir disposiciones legales que permitan regular las entidades financieras modernas, de las cuales, se pueden mencionar:

- Ley Monetaria Decreto No. 17-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

Emite leyes apropiadas en materia cambiaria que permita, por un lado, generar confianza en los agentes económicos y, por el otro, revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales, que posibilite las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

- Ley de Supervisión Financiera Decreto No. 18-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce 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.

- Ley de sociedades Financieras Privadas Decreto No. 208 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

Esta ley indica que las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

- Ley de libre Negociación de Divisas Decreto No. 94-2000 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

Participación eficaz en el nuevo orden cambiario internacional, a fin de no quedarse rezagados o en desventaja con respecto a sus principales socios

comerciales particularmente con los países de la región, para la cual es necesario que cuente con un marco jurídico de orden cambiario actualizado y flexible.

### **2.3.3 Código de Comercio**

Se encuentra contenido en el Decreto Número 2-70 y su normativa estimula la libre empresa, facilita su organización y regula sus operaciones; además le permite al Estado mantener la vigilancia de las mismas. Las distintas normas del Código incluyen en su aplicabilidad a los comerciantes en su actividad profesional. Los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles.

### **2.3.4 Leyes fiscales**

En Guatemala existen algunas leyes que regulan el financiamiento, por lo tanto han tenido cambio, y producto de ello aparece la Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 que tiene el objetivo de velar porque la recaudación de impuesto sea eficiente y que contribuya al sostenimiento del Estado, dentro de dicho decreto se puede mencionar las siguientes leyes:

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto Número 26-95 del Congreso de la República)

Crea un impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, públicos y privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, por tal razón los intereses por otorgar financiamiento también están afectos, conforme a la presente ley.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92 del Congreso de la República)

Establece las normativas aplicables sobre las actividades financieras del país en relación a la recaudación del Impuesto al Valor Agregado –IVA-. En el caso del pago de impuesto de los servicios que prestan las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el País, son exentas. Y los ingresos por concepto de intereses en los títulos de crédito de las instituciones financiera fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos están exentas del impuesto en referencia.

- Ley del Impuesto sobre la Renta (Decreto Número 26-92 del Congreso de la República)

Indica que se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como, cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

### **2.3.5 Otras leyes**

Existe la Ley contra el Lavado de Dinero y Otros Activos Decreto No. 67-2001 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, la cual establece que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por sí, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, con conocimiento del acto, o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismo son producto, proceden o se origina de la comisión de un delito.

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

En este capítulo, se presenta la producción pecuaria del municipio de Santa Eulalia del departamento de Huehuetenango, su financiamiento y particularmente el engorde del ganado porcino.

Al hablar de financiamiento de la producción pecuaria se refiere a los recursos monetarios que se utilizan en la crianza, mantenimiento, engorde y venta de las distintas especies de ganado existentes. En la investigación de campo realizada en el Municipio se estableció que el financiamiento para las unidades pecuarias, no es utilizado en el desarrollo de las distintas actividades del proceso productivo de la actividad pecuaria.

En el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, existen instituciones financieras que tienen presencia en el lugar, de las cuales se puede mencionar: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Cooperativa San Pedro -Micoope- y Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, Santa Eulalia, R.L., dichas entidades otorgan crédito a esta rama productiva, pero debido a los requisitos que solicitan limitan la obtención de un financiamiento.

### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La actividad pecuaria brinda a los productores ingresos mínimos para su sobrevivencia, al realizarse la venta de algún animal, se tiene la oportunidad de cubrir sus necesidades básicas. En la explotación de ganado: ovino, porcino y avícola, además de su carne para el autoconsumo, se aprovechan sus derivados tales como: Lana, piel, grasa (manteca), huevos, etc.

Para el mantenimiento de la actividad pecuaria la inversión es baja, el cuidado de los animales está a cargo de los miembros de la familia, quienes comparten

esta tarea de formar adicional con las tareas del hogar, la crianza la realizan en los patios de los hogares, el alimento que les suministran los obtienen de cosechas anteriores y desperdicios de comida, los conocimientos utilizados para el proceso del engorde son básicos, no utilizan asistencias técnica y las herramientas son rudimentarias, por lo tanto no representa ninguna inversión.

El engorde de cerdos, pollos y ovejas son las actividades pecuarias más representativas en el Municipio, seguido por la crianza del ganado bovino, canino y caprino; y finalizando con algunas actividades avícolas de las que se puede mencionar crianza de chompipes, patos, ponedoras y pollos de destace.

La producción se realiza en microfincas y fincas subfamiliares. Entre las principales actividades pecuarias, se mencionan las siguientes: Actividad avícola (engorde de pollos, chompipes, patos y ponedoras), engorde del ganado porcino y ovino.

### **3.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

Superficie, se refiere a la extensión territorial donde se desarrolla la actividad pecuaria del Municipio, el volumen es el espacio destinado que ocupa cierta cantidad de ganado y aves de corral para su crianza y el valor de la producción es el precio que las unidades económicas asignan a cada uno de los animales que producen. En cuanto a la superficie, se considera las microfincas y las fincas subfamiliares como unidades económicas analizadas para el presente trabajo.

En base a los ingresos efectuados por el engorde y el cuidado del ganado, se determinó la producción pecuaria del Municipio para el año 2016, dando como resultado la presentación de un cuadro donde se muestra los estrato, producto, cantidad de unidades productivas, volumen en unidades y valor total de la producción en el ramo pecuario.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción por estrato y producto**  
**Año: 2016**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Totales</b>	<b>398</b>		<b>2,589</b>		<b>670,285</b>
Engorde de cerdos	143	Cabezas	329	800	263,200
Engorde de pollos	177	Unidad	1,614	115	185,610
Engorde de ovejas	41	Cabezas	396	300	118,800
Ganado bovino	7	Cabezas	19	4,000	76,000
Ganado cunino	7	Cabezas	48	40	1,920
Ganado caprino	6	Cabezas	14	250	3,500
Actividad avícola					
Chompipe	12	Unidad	51	250	12,750
Patos	3	Unidad	23	60	1,380
Ponedoras	2	Unidad	95	75	7,125
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Totales</b>	<b>107</b>		<b>1,650</b>		<b>282,055</b>
Engorde de cerdos	33	Cabezas	87	800	69,600
Engorde de pollos	40	Unidad	539	115	61,985
Engorde de ovejas	19	Cabezas	335	300	100,500
Ganado caprino	5	Cabezas	27	250	6,750
Actividad avícola					
Patos	7	Unidad	36	60	2,160
Chompipes	2	Unidad	2	250	500
Pollos destace	1	Unidad	624	65	40,560
<b>Totales</b>	<b>505</b>		<b>4,239</b>		<b>952,340</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El ganado porcino es el que tiene mayor participación económica, seguida por el engorde de pollos y por último el ganado ovino, en las microfincas; en cambio el estrato subfamiliar el rubro más elevado es el ovino. La actividad pecuaria más representativa en cuanto al valor monetario en ambos estratos dentro del Municipio es el engorde de ganado porcino 34.95%; ovino 26%; y de pollos



23.02% en relación al valor total, debido a que la mayoría de ganado se destina a la producción de carne, la cual da una sumatoria de 83.97%, por lo que para la elaboración del diagnóstico se tomara en cuenta solo estas actividades.

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

El termino financiamiento es una sección importante en la producción y necesario para el desarrollo de una actividad productiva para producir ganancias que permitan recuperar la inversión. La producción pecuaria necesita de productores que posean de recursos financieros suficientes que permitan poner en marcha diferentes actividades dentro del municipio de Santa Eulalia.

Los productores únicamente se financian con recursos económicos propios provenientes de la venta de la fuerza de trabajo del jefe de hogar, quien es la persona que presta sus servicios, ya sea agrícola o de otro tipo; a otra persona remunerada por medio de jornales. La producción pecuaria, particularmente del ganado porcino, está a cargo de la ama de casa quien administra los recursos que el jefe de hogar le otorga para financiar los gastos por concepto de alimentación para el ganado.

### **3.2 FINANCIAMIENTO DEL PRODUCTO**

La producción pecuaria necesita de productores que posean de recursos financieros suficientes que permitan poner en marcha diferentes actividades en el Municipio, dichos productores costean cada uno de los procesos productivos con recursos propios, que provienen de distintas actividades y forman parte de las fuentes internas del financiamiento. Cabe destacar, que la actividad pecuaria, particularmente a la actividad engorde de cerdos, su fuente de financiamiento es de origen interno mediante ahorros provenientes del gasto que les otorgan los jefes de hogar a las amas de casa.

### **3.2.1 Fuentes de financiamiento**

Consiste en la procedencia de los recursos financieros, que se obtienen para el desarrollo de la producción del engorde del ganado porcino en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observaron dos formas en que los productores se financian para ejecutar su producción. La primera es de forma interna, acción más común que realizan los pobladores y la otra de una forma externa, donde encuentran limitaciones para su adquisición debido a los requisitos que solicitan las entidades financieras o por personas individuales que otorgan crédito.

- **Fuentes internas**

Son recursos generados por los productores, el cual realiza actividades de operaciones normales, lo cual, les permite proveerse de fondos para continuar con el trabajo y mantener la producción; dentro de estos también se encuentran los recursos de ahorro, el capital propio proveniente de otras actividades principales, uso de mano de obra familiar, reinversión de utilidades obtenidas de ventas anteriores.

Se estableció que los productores pecuarios del municipio de Santa Eulalia cuentan con financiamiento interno, proveniente de la venta de cosechas anteriores, siempre y cuando exista algún excedente. Y así obtener un ingreso para proceder a compra de insumos o adquirir un nuevo cerdo para aumentar considerablemente su producción.

- Fuentes externas

Son los recursos obtenidos a través de instituciones bancarias o cooperativas, entes o unidades económicas utilizadas para el mejoramiento y crecimiento de la producción.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, las fuentes de financiamiento de tipo externo, en su mayoría son remesas provenientes del extranjero ya que en el Municipio no existe una entidad financiera que otorgue el crédito suficiente para capitalizar la producción del engorde del ganado porcino. En el siguiente cuadro se muestra los recursos obtenidos de las fuentes internas como externas y su utilización para la producción:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Producción engorde del ganado porcino**  
**Financiamiento por estrato y producto**  
**Año: 2016**

Descripción	Fuentes		Costo según encuesta
	Interno	Externo	
<b>Microfincas</b>			
<b>Engorde de ganado porcino</b>	<b>99,523</b>	-	<b>99,523</b>
Insumos	99,523	-	99,523
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>			
<b>Engorde de ganado porcino</b>	<b>26,318</b>	-	<b>26,318</b>
Insumos	26,318	-	26,318
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>125,841</b>	-	<b>125,841</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según investigación de campo se determinó que las microfincas y las fincas subfamiliares utilizan el 100% de los recursos propios para financiar sus actividades, debido a que no poseen los recursos o garantías necesarios para solicitar préstamos a las instituciones financieras, además existe temor de no considerarse capaces de cubrir las cuotas de los préstamos por motivo de las altas tasas de interés que en la actualidad prevalecen en el mercado financiero.

### 3.2.2 Características tecnológicas

Mide el grado de conocimiento que poseen los productores con respecto a técnicas y a la utilización de herramientas aplicables al desarrollo de la actividad, en el caso de nuestra investigación, de una actividad de engorde de cerdos.

A continuación se presenta un cuadro detallado de las características tecnológicas observadas en la producción de engorde del ganado porcino en el municipio de Santa Eulalia:

**Tabla 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Producción engorde del ganado porcino**  
**Características tecnológicas por estrato y producto**  
**Año: 2016**

Estrato/producto		Características			
<b>Microfincas</b>	<b>Razas</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Asistencia financiera y técnica</b>	<b>Mano de obra</b>
Engorde de ganado porcino	Criolla o cruzada	Pasto, maíz y desperdicio	Palas, y azadones	No tiene acceso y no usa	Familiar
<b>Fincas subfamiliares</b>	<b>Razas</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Asistencia financiera y técnica</b>	<b>Mano de obra</b>
Engorde de ganado porcino	Criolla o cruzada	Maíz y desperdicio	Palas, y azadones	No tiene acceso y no usa	Familiar

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se detallan las características por actividad productiva según el tamaño de finca y producto, que se maneja en cada uno de los estratos diagnosticados en el Municipio. Lo más importante del ganado porcino es la rentabilidad que se obtiene al iniciar el proceso del engorde, ya que no se necesita de un conocimiento, técnicas o herramientas avanzadas para su ejecución. Cabe mencionar que no existen gastos en relación a la mano de obra ya que es estrictamente familiar, dando como resultado una disminución a los costos de dicha producción.

Las microfincas se relacionan con actividades tradicionales, por tratarse de realizar acciones adicionales a las tareas propias del hogar, no tiene asistencia técnica, la alimentación se basa en pasto natural, no tiene acceso a crédito, el agua que consumen los animales es la misma que se consume con fines domésticos. En cambio las fincas subfamiliares, se relacionan con conocimientos más avanzados por tener razas puras y asistencia técnica de veterinarios particulares.

### **3.2.3 Destino de los fondos**

Según el trabajo de campo realizado en el Municipio, se observó que los fondos provienen de fuentes internas y es utilizada para la adquisición de nuevos ejemplares y mantenimiento del ganado, compra de alimentos en mínima parte ya que utilizan el desperdicio de alimentos como sustituto del maíz.

En el proceso del engorde de un cerdo, no realizan gastos por concepto de mano de obra, ya que un integrante del mismo círculo familiar, ejecuta las tareas, por lo tanto, no se pagan prestaciones laborales y da como resultado que no existan costos indirectos variables dentro de la producción.

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

Según la investigación de campo, se verificó que no cuentan con asistencia crediticia por parte de la municipalidad. Las instituciones bancarias nacionales con agencias regionales son las que proveen de dicho servicio, toda vez cumplan con los requisitos formales requeridos por las instituciones.

### **3.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Los factores que limitan el acceso al financiamiento son varios, por lo tanto, origina que la actividad pecuaria en especial el engorde de cerdos no se explote a un nivel más rentable y los productores se enfrenten a su primer factor, el cual es, la falta de recursos financieros para lograr el desarrollo y mejoramiento de la producción.

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

Debido a las limitantes políticas crediticias por parte de las instituciones bancarias que prestan sus servicios en el Municipio, no permite la expansión de la producción porcina, consecuentemente, no hay incentivo alguno para que el productor continúe con la actividad, debido a las altas tasas de interés y poco atractivas por parte de los productores.

Por otra parte, las mismas instituciones no autoriza financiamiento para la producción del engorde de ganado porcino, debido a la falta de garantía, por lo tanto, es inevitable que los animales se encuentren expuestos a enfermedades, por lo que el riesgo en cuanto a la recuperación del préstamo es muy elevado, debido a que la mayoría de los casos los ingresos que obtiene de las actividades principales no cubren los intereses y los pagos de capital.

### **3.2.5.2 Del productor**

Además de las condicionantes que ofrece el mercado financiero, el mismo productor se limita al adquirir un créditos, lo cual lo pone como el principal factor de causa y un ejemplo a mencionar: es que los productores no se organizan para solicitar financiamiento bajo otra modalidad, ya que el banco, otorga financiamiento para continuar con un negocio previamente organizado; en este tema sería solo para engorde del ganado porcino y no para la crianza.

Por último se puede mencionar que además de la falta de organización por parte de los productores se estableció que existe temor de perder las tierras al presentarlas como garantías en el banco y la cooperativa.

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

La falta de asistencia crediticia por parte de las dos instituciones bancarias con servicio en el Municipio, no permite la expansión de la producción del engorde de cerdos, consecuentemente, no hay incentivo alguno para que el productor continúe con dicha actividad productiva. Y por el temor de perder los bienes puestos en garantías no optan por el crédito como fuente principal para la realización de la actividad.

### **3.2.7 Asistencia técnica**

En esta actividad productiva, la asistencia técnica es carente, la ausencia de un médico veterinario es más que suficiente para hacer notar que los productores pecuarios están totalmente aislados de este servicio vital para el mantenimiento del ganado, por parte de las instituciones financieras, para procurar que obtengan el mayor beneficio en la producción y el buen aprovechamiento de los recursos posiblemente otorgados.

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

La actividad engorde de ganado porcino no es una actividad que motive a generar un servicio de asistencia técnica, por lo tanto no existen entidades que proporcionen dicha ayuda hacia los productores, según lo verificado en la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Eulalia.

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

Los productores que se dedican a la actividad engorde del ganado porcino no compran medicamentos a los proveedores veterinarios debido al costo que incurre al adquirir dicho producto; y si existe alguna compra se realiza en mínima cantidad, dando como resultado que la única asistencia técnica ofrecida por el vendedor, radicaría en las indicaciones del buen uso del medicamento adquirido.

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

En el Municipio de Santa Eulalia se determinó que no existen asociaciones de productores pecuarios organizados, que propongan un plan de asistencia técnica para el desarrollo de la actividad de engorde de cerdo específicamente, esto debido a los honorarios que podrían incurrir en un gasto y los ingresos que reciben por la venta de un ejemplar no sería suficiente para cubrir dicho gasto.



## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ A BASE DE GRASA DE CERDO**

El propósito de la producción y el envasado del champú a base de grasa de cerdo, nace con la idea de beneficiar, apoyar y mejorar los ingresos económicos de los pobladores. Y para alcanzar dichas acciones se toma en cuenta; la viabilidad de la adquisición de los insumos, tanto naturales como químicos y a su factible elaboración; forma en su conjunto, una potencialidad productiva existente. El proyecto se realizará en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, para utilizar los recursos que se producen en dicho lugar.

Como se mencionó en capítulos anteriores; dentro del municipio de Santa Eulalia se habla el idioma Qanjobal; y como dato para enfatizar con relación a la materia prima principal en la que se identifica el proyecto, la palabra “txitam” significa cerdo o “coche” como vocablo popular guatemalteco.

#### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La producción del engorde de cerdo es la actividad que tiene mayor rentabilidad dentro del Municipio, según encuestas realizadas, dicha producción tiene un alto número de unidades económicas, que lo practican por su bajo costo al momento de su ejecución, por tal razón la manteca o grasa del mismo animal puede utilizarse como materia prima, para la producción de champú a base de grasa de cerdo.

Las proteínas y los aminoácidos que contiene la grasa de cerdo, estimulan y fortalecen el cuero cabelludo, tonifican la epidermis y contribuye a la regeneración del cabello, son algunas propiedades naturales que contiene la grasa del cerdo, además, es rico en vitamina D y contiene encimas que actúan como un proceso vital, para mantener los capilares en un estado nutritivo.

Para lo cual, se comprende un proyecto de producción de champú a base de grasa de cerdo, producida por las actividades del engorde del ganado porcino, que se realizan en el Municipio, que al agregar los componentes ofrecen un producto diferente al consumidor y lograr la satisfacción de la demanda hacia tres municipios: Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy. Cuya vida útil será de cinco años y estará ubicado de manera estratégica en la Cabecera Municipal, que serán evaluados para determinar su factibilidad por medio del estudio de mercado.

Para su ejecución es necesario tener una fuente de financiamiento interno compuesto por la aportación de los 17 miembros que conformarán un comité, el cual, otorgarán un aporte total de Q.18,858.00; además, se necesitará realizar un endeudamiento externo para financiar el proyecto; proporcionado por una entidad bancaria.

#### **4.2 JUSTIFICACIÓN**

La higiene personal es indispensable en las familias, debido a que forma parte de las necesidades de aseo de las personas, además, los consumidores están obligados a comprar productos importados. En Santa Eulalia no existe una entidad que elabore este tipo de artículo, con dichos antecedentes; surge la idea de un champú que sea fabricado en el Municipio y utilice los recursos de la misma región y además que genere empleo, ya que, la producción agrícola es la, más demandada por los pobladores.

El proyecto, reducirá la importación de champú que ofrece México y la propia capital guatemalteca, ya que suman el total de los intercambios anuales; y así logrará reducir el déficit comercial en los indicadores socioeconómicos, que presenta la balanza comercial; además creará efectos positivos en la generación de empleo.

Por lo tanto la propuesta de inversión se realiza en contribución al desarrollo económico del Municipio, incrementa el nivel de vida de las familias participantes, fomenta la cooperación para alcanzar objetivos comunes a través del proceso productivo y ofrecer un producto de higiene personal, como alternativa de uso familiar a un precio accesible.

### **4.3 OBJETIVOS**

En el siguiente apartado se presentan las metas que se deben alcanzar tanto generales como específicas, que encaminarán al proyecto a obtener los resultados esperados en la producción del champú a base de grasa de cerdo.

#### **4.3.1 General**

Elaborar un proyecto rentable donde se utilice como materia prima, grasa de cerdo y el resto de sus componentes, para producir un champú de tipo artesanal, con el propósito de incrementar el desarrollo económico de sus participantes y el resto de la comunidad, con el uso de recursos que se producen en el Municipio, para lo cual, será necesario la creación de un comité que promueva dicha producción.

#### **4.3.2 Específicos**

- Proponer una nueva forma de inversión dentro del Municipio, al implementar el proyecto de producción de champú a base de grasa de cerdo.
- Generar fuentes de empleo a las familias que participan en su proceso de producción y comercialización.
- Lograr la aceptación del producto en el mercado que se proyecta a tres Municipios, con el objetivo de dar a conocer el producto en las tiendas adecuadas.
- Establecer canales de comercialización del producto.

- Determinar los costos y rentabilidad que se pretenden obtener en el proyecto, cuya duración es de cinco años.
- Determinar la forma más viable y accesible para el financiamiento del proyecto.

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

Tiene como objetivo identificar la oferta, demanda, precio, comercialización y la mezcla de mercadotecnia del champú elaborado a base de grasa de cerdo y resaltar las características principales del producto, así como establecer una propuesta de inversión, al identificar los recursos naturales encontrados en el Municipio.

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

El champú es un artículo de uso diario, considerado como un cosmético para la dama como para caballero que desea cuidar su imagen personal, elaborados en Guatemala por industrias manufactureras.

De lo anterior, se planteó la formación de un proyecto de champú tipo artesanal; que consiste en adquirir insumos y materiales para fabricar el producto; formulado con el elemento principal; grasa de cerdo para concluir con el envasado. Dicho ingrediente contiene proteínas y aminoácidos; que estimulan y fortalecen el cuero cabelludo, tonifican la epidermis y contribuye a la regeneración del cabello, son algunas propiedades naturales que contiene, además, es rico en vitamina D y contiene encimas, que actúan como un proceso vital para mantener los capilares en un estado nutritivo.

En relación al proyecto champú a base de grasa de cerdo, se requiere de un grupo de fabricantes y comerciantes, para lo cual se propone la creación de un

comité que favorecerá a las familias representadas en las comunidades de Santa Eulalia.

A continuación se establecen las medidas y porcentajes necesarios que se utilizarán, para la producción de botellas de 400 ml, representadas en la tabla siguiente:

**Tabla 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Composición química de un champú a base de grasa de cerdo**  
**Año: 2016**  
**Por cada 400 mililitros**  
**(datos expresados en porcentajes)**

Componente	Medida	Total %
Grasa de cerdo	Libra	7.63
Agua desmineralizada	Litro	84.36
Pastrex SH (preservante y espumante)	Mililitro	-
Colorante neutral	Libra	0.04
Fragancia ambiental	Mililitro	0.09
Bcare 3645 (anti-caída)	Mililitro	-
Betaina (fortalecimiento del cuero cabelludo)	Mililitro	2.04
Vitamina E	Mililitro	0.41
Cloruro de sodio (NaCl) (viscosidad en formula)	Libra	3.59

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el ingeniero químico en la producción de una botella con capacidad de 400 mililitros.

Como se observa en la tabla anterior, los productos denominados pastrex sh y bcare 3645 son químicos base para el efecto distintivo de un champú común, por lo cual, según el criterio profesional de un ingeniero químico la cantidad limite a utilizar en una botella de 400 ml seria de un 28%, es decir la tercera parte de lo que se utiliza en el agua desmineraliza, comprado a una mínima de 0.93% y 0.91% respectivamente, por lo tanto, dichos elementos pueden variar según criterio del fabricante de acuerdo a los parámetros expresado; con dicha aclaración el porcentaje de los componentes expuestos reflejan el 100%.

Los beneficios que proporcionan cada uno de los elementos químicos se encuentran: fácil enjuague, buen acabado después del lavado del cabello, irritación mínima de piel u ojos, no dañar el cabello, baja toxicidad, buena biodegradabilidad y el ph ligero de ácido, ya que un ambiente básico debilita el cabello, el cual origina el rompimiento de los enlaces de disulfuro de la queratina del cabello.

#### **4.4.2 Oferta**

Con el proyecto se pretende que los productores logren satisfacer las demandas del Municipio. Al momento de la investigación no existen personas que fabriquen champú o bienes sustitutos con la misma función de higiene. Además, la oferta total es considerada por las importaciones regionales o internacionales al Municipio.

##### **4.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada**

Existe oferta nacional e importada en las tiendas y farmacias provenientes de sectores cercanos al Municipio, así mismo de México, el cual es el mayor exportador de productos. Esto se debe a que las empresas transnacionales que dominan el mercado, tienen su filial corporativa en dicho país y su distribución se expande a Centroamérica. Gracias a sus cercanías fronterizas, el municipio de Santa Eulalia se ve afectado por dicha comercialización, así mismo, dentro de la región no existen fabricantes de champú.

En el siguiente cuadro se muestra las importaciones que son cubiertas por empresas extranjeras y realizadas en los Municipios, debido a la falta de fabricantes de este tipo de producto.

**Cuadro 19**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta total histórica y proyectada de champú a base de grasa de cerdo**  
**Período: 2011-2020**  
**(botella de 400ml)**

Año	Producción	Importaciones (botella de 400 ml)	Oferta total (botella de 400 ml)
2011	-	66,189	66,189
2012	-	67,539	67,539
2013	-	68,918	68,918
2014	-	70,324	70,324
2015	-	71,760	71,760
2016	-	73,125	73,125
2017	-	74,518	74,518
2018	-	75,911	75,911
2019	-	77,304	77,304
2020	-	78,697	78,697

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos y recopilación de información por medio de encuesta realizada en los Municipios, Período: 2011-2020. A través de mínimos cuadrados con la fórmula  $YC=a+bx$  donde  $a= 68946$  y  $b=1393$ .

Para cubrir con la demanda de las regiones de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, la oferta tendrá un aumento de 1% en cada año que se va a desarrollar, esto genera exigencias de cubrir con un artículo de uso personal al segmento determinado. La población que se pretende alcanzar en los tres Municipios y que tienen la posibilidad de adquirir este producto, al delimitar la población en 25%.

#### **4.4.3 Demanda**

Es la cantidad de bienes que requieren del producto en el mercado, las personas, el propósito de la demanda es satisfacer las necesidades de higiene por parte de los consumidores actuales y potenciales en los puntos de venta. El propósito de la demanda es ponderar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto de champú a base de grasa de cerdo; que se piensa proponer, para lo cual, se analizan los siguientes apartados:

#### 4.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Se estima en función de la cantidad de champú que la población adquirió para consumir en un período determinado. Es decir, lo conforma la cantidad de unidades que se pretende atender con el producto y poder satisfacer al mismo tiempo con las exigencias en la de higiene individual de la población.

La demanda se realiza por cada botella que las personas adquieren en los puntos de venta, los cuales permiten satisfacer las necesidades que ellos tienen del producto, para lo cual, considera el 25% de la población para la compra, por su calidad, precio y tamaño; el resto no utiliza este producto, por lo que prefiere utilizar como sustitutos el champú; tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 20**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de**  
**champú a base de grasa de cerdo**  
**Período: 2011-2020**

Año	Población total	Población delimitada (25%)	Compra promedio (botella 400 ml)	Demanda potencial (botella 400 ml)
2011	120,793	30,198	5	150,990
2012	124,440	31,110	5	155,550
2013	128,116	32,029	5	160,145
2014	131,796	32,949	5	164,745
2015	135,441	33,860	5	169,300
2016	138,077	34,519	5	172,595
2017	142,724	35,681	5	178,405
2018	146,345	36,586	5	182,930
2019	149,903	37,476	5	187,380
2020	153,359	38,340	5	191,700

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la población total y proyectada de los Municipios, periodo 2011-2020 -INE. Datos del consumo promedio proporcionado por el Ingeniero Saúl Andrés Escalante Guevara. (Ver Anexo 9)



La población que se pretende alcanzar en los tres Municipios y que tienen la posibilidad de adquirir este producto, es del 25%. La demanda potencial aumentará al transcurrir cada año 1%, el consumo será de 5 botellas con capacidad de 400 ml, anuales por una familia conformada por 5 miembros.

#### 4.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Se define como la cantidad de un bien que se consumió después de la compra y que se espera sea consumida. El mismo se calcula mediante la suma de la producción que en el presente proyecto no se toma en cuenta; por no existir, más las importaciones, menos las exportaciones que tampoco se debe contar.

En el siguiente cuadro se muestra las importaciones y exportaciones que se realizan en los Municipios; para obtener el consumo aparente de este tipo de producto:

**Cuadro 21**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de**  
**champú a base de grasa de cerdo**  
**Período: 2011-2020**  
**(botella de 400 ml)**

Año	Producción	Importaciones (botella de 400 ml)	Expotaciones (botella de 400 ml)	Consumo aparente (botella de 400 ml)
2011	-	66,189	-	66,189
2012	-	67,539	-	67,539
2013	-	68,918	-	68,918
2014	-	70,324	-	70,324
2015	-	71,760	-	71,760
2016	-	73,125	-	73,125
2017	-	74,518	-	74,518
2018	-	75,911	-	75,911
2019	-	77,304	-	77,304
2020	-	78,697	-	78,697

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos y recopilación de información por medio de encuesta realizada en los Municipios, Período: 2011-2020. A través de mínimos cuadrados con la fórmula  $YC=a+bx$  donde  $a=68946$  y  $b=1393$ .

Se determinó que las importaciones se incrementaron en todos los años, pero no se presentó ninguna exportación, debido a que no existe producción de champú en el Municipio, y eso da como resultado el consumo aparente.

#### 4.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La conforma toda aquella población que por una u otra circunstancia no logra satisfacer sus necesidades, aun cuando hay capacidad de compra; está considerado como oportunidad para el fabricante. En el cuadro siguiente se puede observar el resultado obtenido de la demanda insatisfecha:

**Cuadro 22**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de**  
**champú a base de grasa de cerdo**  
**Período: 2011-2020**  
**(botella de 400 ml)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial (botella de 400 ml)</b>	<b>Consumo aparente (botella de 400 ml)</b>	<b>Demanda insatisfecha (botella de 400 ml)</b>
2011	150,990	66,189	84,801
2012	155,550	67,539	88,011
2013	160,145	68,918	91,227
2014	164,745	70,324	94,421
2015	169,300	71,760	97,540
2016	172,595	73,125	99,470
2017	178,405	74,518	103,887
2018	182,930	75,911	107,019
2019	187,380	77,304	110,076
2020	191,700	78,697	113,003

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro de oferta total histórica y proyectada a través del método mínimos cuadrados con la fórmula  $YC=a+bx$ . Período: 2011-2020.

El crecimiento de la demanda se muestra de forma constante, con dicha razón, el proyecto es considerado favorable y viable para su ejecución y así cubrir la

demanda que exigen los tres Municipios; con el objetivo de cumplir la meta, se pretende alcanzar con un 25% de la población en los cinco años de vida útil.

#### **4.4.4 Precio**

El producto del champú a base de grasa de cerdo, será ofrecido en botellas de plástico de polietileno biodegradable, en presentación de 400 ml, asignadas a un precio al minorista de Q.15.00, cabe destacar, que dentro del rango de precios que los consumidores adquieren un champú según las marcas Pantene, Sedal, Head & Shoulders y Palmolive, con la misma presentación, es de Q.20.00 a Q.24.00 según lo investigado en los distintos comercios dentro de los Municipios delimitados.

#### **4.4.5 Comercialización**

Para la actividad de la elaboración del champú a base de grasa de cerdo es necesario establecer adecuados procesos de distribución, así como el análisis para cada uno de los movimientos que se realizan en el mercado y los canales, que permita el fácil acceso entre el productor y consumidor final para que transporte el producto hacia los lugares de venta dentro de los Municipios.

##### **4.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia**

Es importante conocer las características del champú a base de grasa de cerdo, las cuales son: diseño, características, empaque, tamaño, precio, canales de comercialización, logística, publicidad y promoción en ventas.

A continuación se describe el producto, el precio, la plaza y la promoción; los cuales, conforman los elementos de la llamada mezcla de mercadotecnia; en ella se detalla el proceso, para comercializar el producto del champú a base de grasa de cerdo, con base al proyecto planteado:

**Tabla 7**  
**Municipios de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año: 2016**

Variable	Descripción
Producto	
Variedad	Para el inicio del proyecto se contempla la fabricación de una presentación de champú con olor neutro o ambiental.
Calidad	La elaboración del producto tendrá las siguientes características: consistencia aceptable, durabilidad del envase de polietileno de 400 ml y fragancia agradable.
Diseño	El envase es plástico de 400 ml de polietileno reutilizable, se detalla la composición que tendrá el champú, la etiqueta contará con el logotipo e instrucciones de uso.
Características	Es un producto de uso diario, de color transparente y consistencia viscosa con olor neutro, su función principal es la de estimular y fortalecer el cuero cabelludo, su almacenamiento se da en lugares frescos y secos, contendrá vitamina D, grasa de cerdo y agua desmineralizada como materia prima principal.
Nombre de la marca	Champú a base de grasa de cerdo.
Embalaje	Su embalaje será en cajas de cartón con capacidad de 12 unidades de producto para que sea distribuido.
Utilidades	Estimulante y fortalecedor del cuero cabelludo, tonifica la epidermis, regenera y mantiene los capilares nutridos.
Contra indicaciones	Las reacciones negativas que puede ocasionar el champú pueden ser las siguientes: irritación, alergias, infecciones sobre el cuero cabelludo si la piel es sensible, problemas visuales si entra en contacto con los ojos.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Precio</b>	
Precio de lista	El precio unitario será de Q.15.00 al minorista. Este se determinó con base a los costos y el de la competencia, mientras la caja de 12 unidades será de Q. 180.00.
Descuento	No se contempla dar descuentos .
Forma de pago	Al momento de realizar la compra el productor lo venderá al contado al minorista.
Garantías	Se aplicará garantía del producto cuando sean errores de fábrica, se dará la devolución del champú por uno nuevo, no se contempla la misma en los casos que el consumidor lo utilice de manera incorrecta.
Créditos	No contará con créditos en los 5 años del proyecto.
<b>Plaza</b>	
Canales	Se contará con un canal indirecto que va del productor al minorista y este se encargará de venderlo al consumidor final.
Cobertura	Se pretende cubrir en todas las áreas del sector, en donde la mayor parte se distribuirá en tiendas, abarroterías y puestos de consumo.
Ubicación	El lugar donde estará ubicado la organización será en el Cantón Centro perteneciente al casco urbano de Santa Eulalia.
Transporte	Al momento de trasladar el producto del lugar de fabricación, el minorista será el encargado de obtener la producción en el punto de creación de forma directa.
<b>Promoción</b>	
Publicidad	Se implementarán afiches publicitarios para llamar la atención del consumidor en donde se dará a conocer la información que va a contener el producto, además de spot radiales en las principales emisoras de los Municipios.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Variable	Descripción
<b>Promoción</b>	
Venta personal	Se utilizarán personas que estén disponibles y que sean conocedoras de las áreas del Municipio, esto permitirá que se distribuya de mejor manera el producto en cada sector que sea el mercado meta del champú.
Promoción de ventas	No se darán promociones, debido a que es un producto nuevo en el mercado.
Relaciones públicas	Se implementarán vínculos sociales entre los productores, minoristas y consumidor, esto permitirá que las relaciones sean las adecuadas para desarrollar las actividades.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

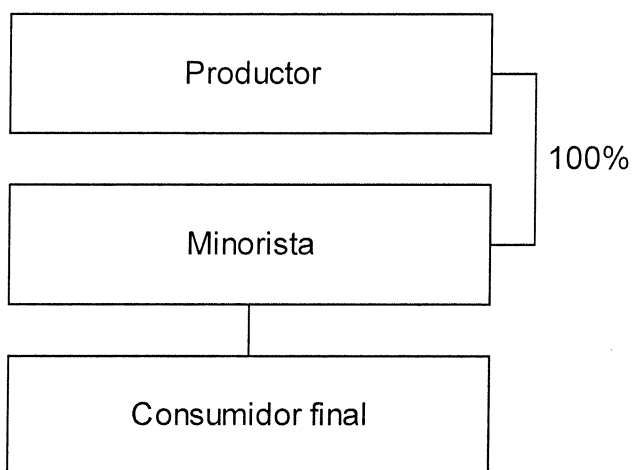
Cabe mencionar, la creación de un logotipo y eslogan como representación de la marca del champú, la cual está compuesta por la imagen de un cerdo caricaturizado con las iniciales "SH" que significa champú y finaliza con la palabra "cerdo" mención de la materia prima del producto, cuyo nombre de la marca será "chamcer", ante el consumidor. (Ver anexo 8)

#### 4.4.5.2 Canales de comercialización

El total del volumen de producción será comercializado, para ser distribuido a la población, por medio de; tiendas, abarroterías, farmacias y los puestos que participan en los días de mercado, con el principio de respetar la venta final que se realiza entre minorista y consumidor, con el propósito de obtener las ventas estimadas por cada año de vida útil que tiene el proyecto.

En la siguiente gráfica muestra el canal de distribución del producto, el cual refleja que el productor y minorista comparten el 100% de la comercialización, y por último, queda el consumidor final:

**Gráfica 2**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy,**  
**departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo la gráfica anterior, se muestra la utilización de una vía comercial, con el propósito de poner a disposición el champú a base de grasa de cerdo; el canal de comercialización se ejecutará de una forma indirecta, que involucrará el traslado del producto entre los municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, así mismo, la responsabilidad de ofrecer el artículo al consumidor final será del minorista. De esta forma se reducirán los costos de operación, debido al número reducido de participantes que intervienen en el proceso.

### **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre la cantidad pagada por el consumidor de un producto y el precio recibido por el productor, es decir, son los costos de producción que conforman la elaboración de un champú, y al mismo tiempo proyecta una utilidad, luego de formalizar las negociaciones hechas por el

minorista, para distribuir el producto en los mercados locales y en las tiendas de los municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy. A continuación se presentan las relaciones de intercambio y el pago realizado por el consumidor final, con sus porcentajes de rendimiento y participación:

**Cuadro 23**  
**Municipios de Santa Eulalia, San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2016**

Municipio de Santa Eulalia						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	15.00					68
Minorista	22.00	7.00	3.00	4.00	27	32
Alquiler			2.00			
Transporte			1.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>7.00</b>		<b>4.00</b>		<b>100</b>
Municipio de San Pedro Soloma						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	15.00					68
Minorista	22.00	7.00	5.00	2.00	13	32
Alquiler			2.00			
Transporte			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>7.00</b>		<b>2.00</b>		<b>100</b>
Municipio de San Juan Ixcoy						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	15.00					68
Minorista	22.00	7.00	5.00	2.00	13	32
Alquiler			2.00			
Transporte			3.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>7.00</b>		<b>2.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



Se observa el margen neto después de los costos que incurre la fabricación de champú, los cuales se detallan en el estudio financiero. Se establece que el producto debe vender la unidad a un precio de Q.15.00 al minorista. El consumidor final recibirá el producto a un precio de Q.22.00 el cual incluye el margen bruto del minorista de Q.7.00 después de cumplir sus costos de distribución al mercado. El rendimiento por cada quetzal invertido por el minorista es de Q.0.46 para el municipio de Santa Eulalia y Q.0.13 para San Pedro Soloma y San Juan Ixcoy, el cual, es considerado atractivo según el volumen de ventas, de acuerdo al proceso de comercialización.

#### **4.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En el siguiente estudio se hará el análisis del funcionamiento y operatividad del proyecto, en el que se verifican las posibilidades técnicas de producción del champú a base de grasa de cerdo. La elaboración de dicho estudio implica analizar las siguientes variables: localización dividida en dos etapas micro y macro, tamaño, superficie, volumen y valor de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

##### **4.5.1 Localización (micro y macro)**

Consiste en dos etapas: la primera llamada macrolocalización, el cual selecciona una región o zona y la segunda denominada microlocalización y consiste en la selección específica, para el lugar donde se instalará el proyecto.

##### **4.5.1.1 Microlocalización**

La ubicación específica para desarrollar el proyecto será en la Cabecera Municipal en un local de 8 mt<sup>2</sup> y será alquilado a Q.425.00 mensuales. Cuenta con vías de acceso asfaltada, banco, disponibilidad de mano de obra, energía eléctrica y agua en cantidad necesaria.

#### **4.5.1.2 Macrolocalización**

Se realizará en el municipio de Santa Eulalia, siempre del departamento de Huehuetenango, localizado a 87 Kilómetros con referencia al parque central de Huehuetenango, hasta el casco urbano del mismo Municipio; desde la ciudad capital se tiene una distancia de 348 kilómetros; colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Santa Cruz Barillas; al sur con San Pedro Soloma y San Rafael la Independencia; al oeste con San Sebastián Coatán y San Rafael la Independencia municipios del mismo Departamento; y al este con Chajul y Nebaj (del departamento de Quiché).

#### **4.5.2 Tamaño**

Derivado de la necesidad de implementar la producción de champú a base de grasa de cerdo, se requiere en primer lugar, un precio que sea accesible para las personas de la comunidad, derivado a ello, se tiene contemplado para el primer año de vida del proyecto, una fabricación de 19,894 botellas con una capacidad de 400 ml, que durante el proceso de elaboración de dicho producto se tiene considerado el 1% en concepto de merma o desperdicio, representado en 199 botellas; además, es posible producir las unidades de acuerdo con la infraestructura y recursos planificados.

El total de la producción neta; durante el tiempo de existencia del proyecto será de 98,475 botellas de champú con capacidad de 400 ml, por lo que se calcula un valor de Q.1,477,125.00 durante los cinco años de vida útil, para su comercialización.

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

Es la cantidad de botellas de champú a base de grasa de cerdo, vertidas en plástico de polietileno, con capacidad de 400 ml, que los productores obtendrán durante el proyecto.

En el siguiente cuadro se muestran los años de vida útil del proyecto; el cual detalla, en forma horizontal el volumen o número de unidades producidas en un período, la merma estimada, su respectivo valor unitario y finaliza con el valor total de la producción:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 1-5**  
**(botella de 400 ml)**

<b>Año</b>	<b>Producción en botellas de 400 ml</b>	<b>Merma 1% en botellas de 400 ml</b>	<b>Total de producción en botella de 400 ml</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor total de la producción en Q.</b>
1	19,894	199	19,695	15.00	295,425
2	19,894	199	19,695	15.00	295,425
3	19,894	199	19,695	15.00	295,425
4	19,894	199	19,695	15.00	295,425
5	19,894	199	19,695	15.00	295,425
<b>Tota</b>	<b>99,470</b>	<b>995</b>	<b>98,475</b>		<b>1,477,125</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción anual será de 19,894 botellas de champú, que luego al considerar pérdidas por rebalse y residuos adheridos a los toneles, se descarta el 1% y se establece el lote neto de 19,695 unidades, en caja de cartón de 12 unidades, el cual se obtiene, un valor de producción total de Q.1,447,125.00, el precio de venta al minorista será de Q.15.00.

#### **4.5.4 Proceso productivo**

Es considerado como la secuencia de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica orientadas a transformar los componentes químicos y naturales, que dan origen al champú a base de grasa de cerdo, los cuales son: medición, mezclado, inspección, envasado y empaque, seleccionados en forma cuidadosa que ayudarán a lograr los principales

objetivos de la producción. A continuación se describen los pasos necesarios para la elaboración de una botella de champú de 400 ml:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2016**

No.	Proceso	Descripción
1	Inicio	Inicio del proceso productivo.
2	Medición	Se procede a colocar el agua desmineralizada en cubetas plásticas que contienen incorporado a su diseño marcas de medición, para luego echarlo a un tonel del mismo material, hasta obtener los litros necesarios; para proseguir con los cálculos de ingredientes los cuales son: grasa de cerdo, pastrex sh, colarante y fragancia ambiental, bcare, betaina y vitamina E; dichos componentes serán medidos y vertidos al tonel por medio de tazas medidoras. (2 días)
3	Mezclado	Se colocan todos los ingredientes químicos dentro del tonel de plástico, se procede a mezclar la sustancia, para lo cual, se utiliza paletas de madera, para llevar a cabo movimientos circulares de los componentes, y así obtener la disolución de los químicos. Durante dicha acción; de una manera simultánea se procede a verter, el cloruro de sodio (NaCl) para espesar los elementos del shampoo, siempre con la utilización de tazas medidoras. (7 días)
4	Inspección	Ya obtenida la consistencia adecuada, se procede a realizar una observación final; lo cual debe basarse en las siguientes características: color transparente, cuya consistencia debe de ser viscosa y por último tener un olor ambiental y agradable. Además, verificar que contenga la tapa para cubrir el tonel plástico para su posterior reposo, con una duración no mayor de 24 horas. (2 días)
	A	Pasa a la página siguiente.

No.	Proceso	Descripción
	A	Viene de la página anterior.
5	Envasado	Se inicia con la acción, de retirar la tapa que cubre el tonel de plástico y con una cubeta extraer una porción del líquido que se vierte en la botella de polietileno con capacidad de 400 mililitros, con la ayuda de un embudo y finaliza con el enroscado de la tapa de dicha unidad. En este proceso se considera una merma o desperdicio del 1% del traslado de la sustancia del tonel a la botella. (4 días)
6	Empaque	Antes de iniciar el proceso de empaque, se sujetan las botellas ya envasadas y se pasan por una cubeta con agua para eliminar los derrames que hayan ocurrido en el proceso anterior; y se colocan en una mesa para su secado, seguido a ello, se imprimen las etiquetas adhesivas con el logo, para luego pegarlos en las botellas y agruparlas en cajas de 12 unidades selladas para su venta. (2 días)
7	Fin	Fin del proceso productivo.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ficha técnica al proceso de producción de champú a base de grasa de cerdo, 2016.

En relación al frujograma presentado, el proceso de pesado no está incluido en la gráfica, debido que la entidad proveedora de dicha materia prima ya lo otorga pesado, para lo cual, se procede a medir los químicos necesarios para su producción. Además dichas fases, son descritas en una ficha técnica, autorizada por un ingeniero químico colegiado, para cumplir con los estándares mínimos, en el desarrollo del producto. (Ver anexo 9)

Por último, el proceso productivo en la fase de medición, mezclado e inspección de los componentes, la persona encargada de fabricar la mezcla del champú para obtener 1,658 botella en el mes, utilizará 11 días, así mismos, en el

proceso de envasado y empaque utilizará 6 días, dichos tiempos, son programado para cumplir con los objetivos del proyecto.

Al hablar de composiciones químicas de un champú, se refiere a la búsqueda de las máximas cualidades, tales como: fácil enjuague, buen acabado después del lavado del cabello, irritación mínima de piel u ojos, baja toxicidad, buena biodegradabilidad y el ph ligero en ácido, ya que un ambiente básico debilita el cabello, lo que provoca la quebradura de los enlaces de disulfuro de la queratina, además, se establecen las medidas y porcentajes necesarios para la producción de botellas de 400 ml.

#### **4.5.5 Requerimientos técnicos**

Son todos los recursos necesarios para poner en marcha el proceso productivo; es decir, comprende los bienes considerados tangibles como el equipo de producción, el mobiliario y equipo, equipo de computación y culmina con las herramientas.

Así mismo, interviene los tres elementos de costo, considerados en el proyecto como materia prima conformada por los componentes químicos para la obtención de la sustancia del champú; la mano de obra está conformada por un encargado de producción y un operario, costado de acuerdo a los días invertidos en la preparación del champú; y finaliza con los costos indirectos variables, necesarios para culminar la fabricación del artículo.

En definitiva, habrán pagos constantes que se contemplarán en el apartado de costos fijos de producción, y existirán personas que comercialicen el producto y administre de una forma general el proyecto; considerados como gastos de venta y de administración respectivamente, dando el detalle de cada apartado en la siguiente tabla:

**Tabla 8**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Equipo de producción</b>		
Mesas de madera 1*1.50 metros	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio de oficina	Unidad	1
Trocket	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1
<b>Materia prima</b>		
Grasa de cerdo	Libra	52
Agua desmineralizada	Litro	574
Pastrex SH	Mililitro	6
Colorante neutral	Libra	0.28
Fragancia ambiental	Mililitro	1
Bcare 3645	Mililitro	6
Betaina	Mililitro	14
Vitamina E	Mililitro	3
Cloruro de sodio (NaCl)	Libra	24
<b>Mano de obra</b>		
Medición	Día	2
Mezclado	Día	7
Inspección	Día	2
Envasado	Día	4
Empaque	Día	2
<b>Costos indirectos variables</b>		
Etiquetas adhesivas	Unidad	1,658
Botella con capacidad de 400 ml	Unidad	1,658
Caja de cartón	Unidad	138
Flete sobre compra de materia prima	Mensual	1
<b>Herramientas y utensilios de producción</b>		
Tonel	Unidad	2

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Embudo	Unidad	3
Paletas de madera	Unidad	3
Tazas medidoras	Unidad	3
Cubetas plasticas	Unidad	3
Sillas plásticas	Unidad	4
<b>Costos fijos de producción</b>		
Alquiler de local	Mensual	1
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
<b>Gastos de ventas</b>		
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	1
Publicidad	Mensual	1
<b>Gastos de administración</b>		
Sueldo administrador	Mensual	1
Honorarios de contador	Mensual	1
Dietas	Semestral	2
Servicio de agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Telefonía	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para finalizar el tema de los requerimientos técnicos, cabe mencionar que el alquiler del local y el sueldo del encargado de producción, serán las únicas variables que mostrarán pagos constantes, por otra parte, las herramientas y utensilios de producción se realizarán compras en el primer y tercer año de vida del proyecto, esto debido a que dichos materiales son resistentes al modo de uso que se le dará en el proceso de fabricación, y por lo tanto no es forzoso adquirir de una forma constante, ya que incurrirían como costos innecesarios.

Por último, se contratará los servicio de una oficina de contabilidad externa, que fungirá, como informante de los resultados obtenidos de la producción del proyecto, dará seguimiento a los pagos y asuntos relacionados a los temas fiscales y asesoría en los registros operacionales del proyecto; además, cada 6 meses se tiene planificado una reunión con todos los miembros del Comité que



conforma la asamblea general y la junta directiva, con el objetivo de informar y tomar decisiones; que definirán el rumbo del proyecto, para lo cual, se tiene contemplado otorgar dietas para cubrir gastos en concepto de transporte o alimentación.

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

Comprende los objetivos y justificaciones del proyecto, la estructura organizativa y las atribuciones principales de cada unidad administrativa. Adicional, se formalizan las disposiciones legales internas y externas que regirán la organización, para la adecuada producción y comercialización de champú elaborada a base de grasa porcina a nivel regional.

##### **4.6.1 Justificación**

Para desarrollar el presente proyecto es necesario la creación de un Comité; esto permitirá la producción de champú a base de grasa de cerdo, dicha comitiva, estará integrada por 17 miembros, cuya ubicación será en la Cabecera Municipal de Santa Eulalia.

El Comité buscará desarrollar las actividades productivas, para obtener los volúmenes de producción planteados, poner en práctica la comercialización propuesta, obtener acceso al financiamiento formal y lograr que el proyecto genere las utilidades esperadas, para obtener el bienestar económico que se le asigne.

Un aspecto importante sobre la propuesta de la creación de un Comité, es que cuenta con personalidad jurídica, que le permitirá gozar de la protección del Estado por cualquier eventualidad que se presente. Además, es un grupo de personas que se rigen mediante principios de igualdad en derechos y obligaciones, para lo cual, se le otorga responsabilidades de acuerdo a los

objetivos del proyecto, y se caracteriza por organizar la producción, distribución y consumo de la riqueza en forma equitativa.

#### **4.6.2 Objetivos**

Dentro de los objetivos que se busca alcanzar con la creación del Comité se encuentran los siguientes:

##### **4.6.2.1 General**

Mejorar la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, mediante la creación de una comitiva que facilite la producción y comercialización del champú a base de grasa de cerdo, en el mercado regional.

##### **4.6.2.2 Específicos**

- Obtener acceso al financiamiento externo de manera formal.
- Obtener asistencia técnica a través de la capacitación a los miembros de la comitiva, acerca de nuevas formas de producción, para así incrementar la productividad del champú.
- Satisfacer parte de la demanda potencial del producto en el mercado regional.
- Desarrollar las actividades productivas dentro del Municipio en el área industrial.
- Generar utilidades y beneficios económicos a cada uno de sus miembros mediante el esfuerzo común.
- Analizar y ejecutar las alternativas viables, que favorezcan el costo de producción del champú a base de grasa de cerdo, y así obtener la rentabilidad esperada.

### **4.6.3 Tipo y denominación**

Para la realización del presente proyecto, es necesario la formulación de una organización denominada Comité, que se ajuste a las necesidades del lugar y a las condicionantes de las personas que se dediquen a la fabricación de dicho producto, con el fin de realizar las actividades comerciales que generen mayores ingresos y tener acceso a un mejor nivel de vida, que permita un cambio sustancial en la población.

El Comité será inscrito en el registro civil del Municipio, con el siguiente nombre "Comité de productores de champú BGC" y contará con un número de 17 miembros dentro de su organización.

### **4.6.4 Marco jurídico**

Todo comité debe estar amparado por las leyes vigentes del país y las normas internas y externas que ayuden al funcionamiento de la entidad, y así cumplir sus derechos y obligaciones, con el propósito de adquirir una personalidad jurídica desde el momento de su inscripción, así los miembros podrán asumirse por iniciativa propia a regirse a las normativas del país.

#### **4.6.4.1 Normas internas**

Son las normas elaboradas para regular y estandarizar la conducta del personal dentro de la organización y las funciones del Comité, por lo tanto, deberá seguir los siguientes estándares:

- Escritura de constitución.
- Estatutos que regirán el comité.
- Junta Directiva que conforme el comité.
- Libro de actas donde se registren las reuniones de junta directiva y asamblea.
- Inscripción en el registro civil del Municipio.

- Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con más de tres empleados laborando en el proyecto.
- Habilitar libro de salarios en el Ministerio de Trabajo y Social.
- Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) para el registro y control correspondiente.
- Nombrar un perito contador que represente al comité.
- Operar contabilidad completa en forma organizada, a través de libros de Inventario, Diario, Mayor o Centralizador y Balances.
- Presentar estados financieros anuales conforme lo dictan las Normas Internacionales de Información Financiera.
- Presentar Declaración Jurada Anual de Impuesto Sobre la Renta.
- Extender recibos para recibir aportes ordinarios y extraordinarios, según los objetivos del comité.
- Solicitar facturas contables a proveedores que soporten las compras de bienes y servicios.
- Autorizar y emitir facturas contables.
- No debe repartir dividendos, bienes, utilidades o beneficios entre sus miembros.
- No debe destinar el ingreso de sus aportes a fines distintos a los establecidos en su escritura de constitución.

#### **4.6.4.2 Normas externas**

Para dar cumplimiento de las normas legales emitidas por el Estado, el comité deberá regirse a las siguientes leyes:

- Acuerdo Gubernativo 512-98 del Congreso de la República de Guatemala, inscripción de asociaciones civiles.
- Código Civil, Decreto No. 106 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.

- Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012 emitido por el Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 emitido por el Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
- Ley Orgánica de Instituto Guatemalteco de seguridad Social, Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.

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

Sirve para relacionar a los individuos entre sí, y proveer la comunicación formal que se hace necesaria en toda organización. Se definirá una estructura tipo lineal, este sistema se caracteriza por que la autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo en una sola línea, cada individuo obedece a un solo jefe para todo los aspectos; así podrá lograr que las actividades se realicen con mayor rapidez.

##### **4.6.5.1 Organigrama funcional**

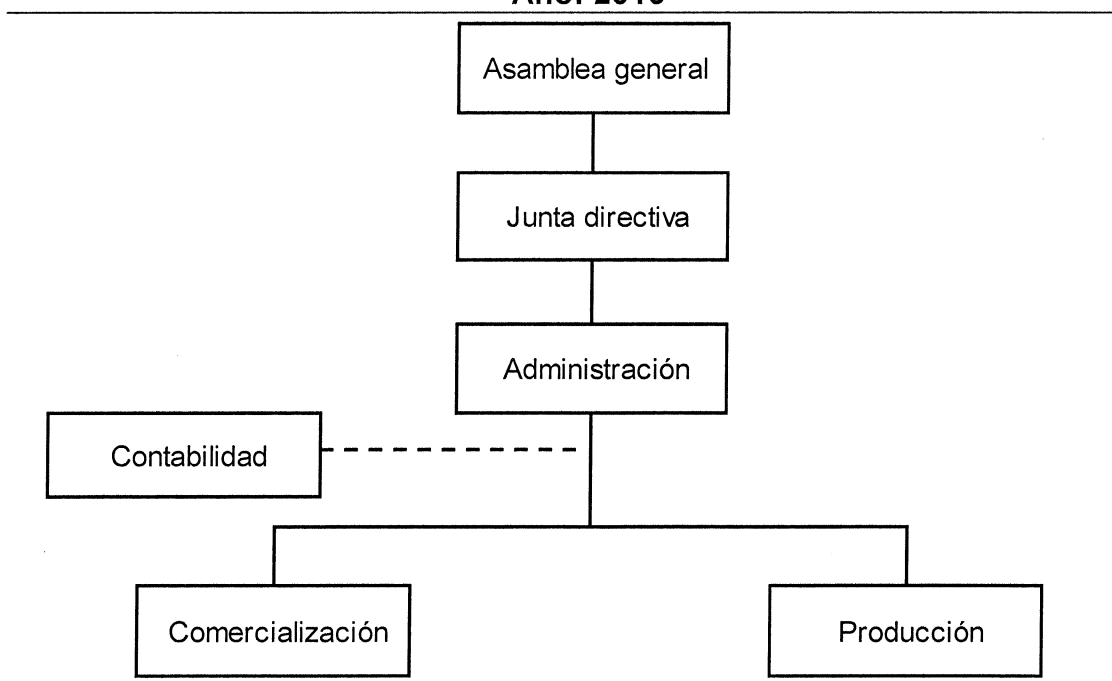
Dentro de los objetivos de la entidad está el de establecer la estructura de organización funcional, que contemplará la distribución de responsabilidad y control en los diferentes niveles de trabajo; así como las líneas de autoridad por las que se deberá regir cada uno de los miembros.

El organigrama funcional interpreta a una organización de responsabilidades que dan a conocer los puestos de forma general, clara y concisa por cada departamento que conforme la entidad, y la jerarquía que se interrelaciona entre sí, para evitar sesgos en la comunicación.

Se proponen cinco cargos mínimos, cada uno de ellos; con una responsabilidad distinta y que prevalecerá dentro del Comité, durante la ejecución del proyecto, adicionalmente emerge un sexto cargo que desarrolla funciones que requieren conocimientos específicos; encargada de instrumentar y operar las políticas fiscales, normas, sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras.

En la siguiente gráfica se muestra el organigrama funcional propuesto, con el objetivo de alcanzar las metas propuestas y orientar el camino hacia ellas de una manera eficiente:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Organigrama funcional propuesto**  
**-Comité de productores de champú BGC-**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según la gráfica anterior, la administración general, la junta directiva, la administración, contabilidad como parte de una asesoría externa, el departamento de producción y de comercialización son considerados como los cargos necesarios, para la buena organización y funcionamiento, tanto de los miembros que lo integran para toma de decisiones, como para la obtención de la rentabilidad esperada del proyecto que se propone.

#### **4.6.5.2 Organigrama nominal**

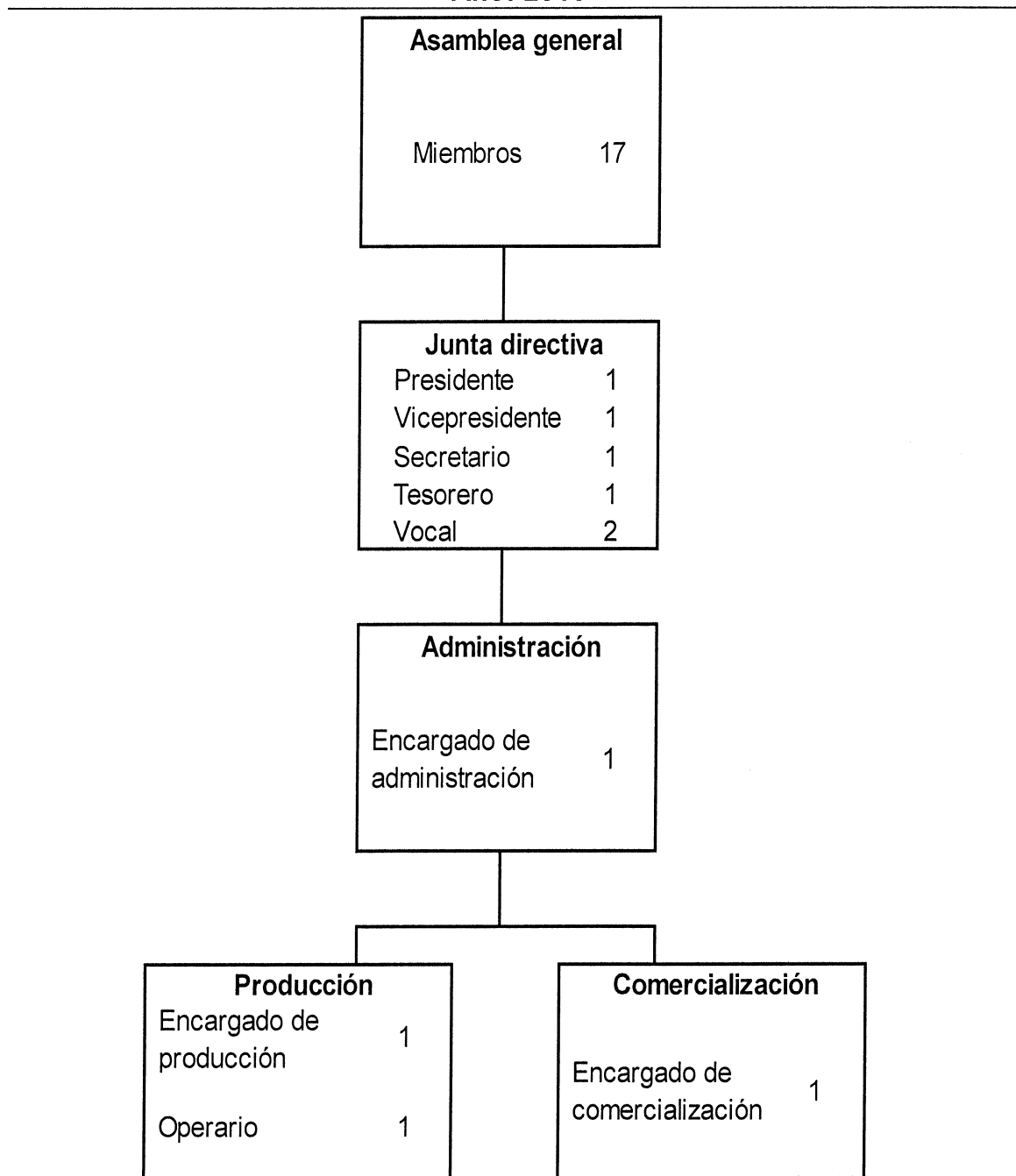
Dentro de las unidades administrativas, existen indicaciones hacia los distintos puestos que se establecen para la ejecución de las funciones de una entidad, así como el número de plazas que sean necesarias y el nombre para identificar a las personas que lo ocuparan, es decir, consiste en la distribución de responsabilidades, se dan a conocer el nombre de los cargos, como las personas que lo integran dentro de la organización.

Es el método sencillo con el cual deben contar todas las organizaciones, para establecer una base de información ordenada y sistemática de las unidades de trabajo, para obtener una comunicación fluida y evitar los sesgos informativos que perjudican el alcance de objetivos propuestos.

El Comité como objeto de estudio, aplicará un organigrama vertical-funcional que será un valioso instrumento para determinar la estructura de la entidad, ya que especificarán las funciones de autoridad y responsabilidad que existirá en cada una de las unidades de la organización.

En el siguiente apartado que mostrará una gráfica que establece la distribución de responsabilidades que prevalecerá dentro del Comité de productores de champú BGC de manera nominal:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Organigrama nominal propuesto**  
**-Comité de productores de champú BGC-**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



La administración general conformada por los miembros del Comité, debe de revisar los estados financieros y presupuestos anuales para su aprobación. Junta directiva se encarga de velar por el cumplimiento del marco legal, elaborará proyectos de reglamento de régimen interno y planes de trabajo para distintas unidades de la organización.

La administración se dedicará a la organización, integración, dirección y control de las diferentes actividades de los departamentos. Por otro lado, los servicios de contabilidad serán contratados, y ofrecerán el registro de todos los movimientos derivados de la actividad productiva y comercial, elaborarán los estados financieros, pago de impuestos y brindar asesoría financiera.

Departamento de producción se encargará de realizar el proceso productivo del champú, el cual debe estar aprobado por la administración. Y el departamento de comercialización establece los canales de distribución, por medio de los cuales, los miembros obtengan mayores beneficios.

#### **4.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio forma parte importante en el proyecto de inversión, el cual permite identificar las fuentes de financiamiento, el costo para la ejecución, la elaboración de los estados financieros proyectados y evaluación financiera, donde se podrá identificar si el mismo es viable.

##### **4.7.1 Inversión fija**

Es la fase donde se adquieren todos los activos fijos (equipo de producción, mobiliario y de computación). Además en esta etapa se incurre en todos los costos que son necesarios para dar inicio a su ejecución. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el proyecto de champú a base de grasa de cerdo:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Inversión fija**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor Q.
<b>Tangible</b>				<b>5,100</b>
<b>Equipo de producción</b>				<b>400</b>
Mesas de madera 1*1.50 metros	Unidad	2	200	400
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,450</b>
Escritorio de oficina	Unidad	1	800	800
Trocket	Unidad	1	650	650
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,250</b>
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	400	400
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1	350	350
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000	5,000
<b>Total</b>				<b>10,100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En relación a los datos tomados en el cuadro anterior, el equipo de producción no utiliza estufa de gas, microondas u otro medio para calentar y extraer los minerales del agua, esto debido a que existen proveedores que proporcionan agua ya desmineralizada, listo para su uso. Por último, es necesario auxiliarse del mobiliario y equipo para la finalización del proceso productivo del champú y venta del mismo. En definitiva, el detalle de este requerimiento es indispensable para el desarrollo del proyecto.

#### **4.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Está conformado por todos los gastos en materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, otros costos y gastos. Para la producción del primer mes, mismo que se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor Q.
<b>Materia prima</b>				<b>1,618</b>
Grasa de cerdo	Libra	52	5.00	260
Agua desmineralizada	Litro	574	1.00	574
Pastrex SH	Mililitro	6	7.20	43
Colorante neutral	Libra	0.28	14.82	4
Fragancia ambiental	Mililitro	1	63.10	63
Bcare 3645	Mililitro	6	12.85	77
Betaina	Mililitro	14	6.74	94
Vitamina E	Mililitro	3	143.52	431
Cloruro de sodio (NaCl)	Libra	24	3.00	72
<b>Mano de obra</b>				<b>1,790</b>
Medición	Día	2	81.87	164
Mezclado	Día	7	81.87	573
Inspección	Día	2	81.87	164
Envasado	Día	4	81.87	327
Empaque	Día	2	81.87	164
Bonificación incentivo		17	8.33	142
Séptimo día				256
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>4,063</b>
Cuota patronal 12.67%		1,648	0.1267	209
Prestaciones laborales 30.55%		1,648	0.3055	503
Etiquetas adhesivas	Unidad	1,658	0.50	829
Botella con capacidad de 400 ml	Unidad	1,658	1.20	1,990
Caja de cartón	Unidad	138	2.04	282
Flete sobre compra de materia prima	Mensual	1	250.00	250
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>4,965</b>
Herramientas y utensilios de producción				709
Alquiler de local	Mensual	1	425.00	425
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual		250.00	250
Cuota patronal 12.67%		2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales 30.55%		2,500	0.3055	764
<b>Gastos de administración</b>				<b>8,322</b>
Sueldo administrador	Mensual	1	3,500.00	3,500
Bonificación incentivo	Mensual		250.00	250

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor Q.
Cuota patronal 12.67%		3,500	0.1267	443
Prestaciones laborales 30.55%		3,500	0.3055	1,069
Honorarios de contador	Mensual	1	800.00	800
Dietas	Semestral	2	1,000.00	2,000
Servicio de agua	Mensual	1	10.00	10
Energía eléctrica	Mensual	1	100.00	100
Telefonía	Mensual	1	100.00	100
Papelería y útiles	Mensual	1	50.00	50
<b>Total</b>				<b>20,758</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se observa los componentes químicos: pastrex SH, bcare 3645 y cloruro de sodio (NaCl); los cuales favorecen en la compatibilidad con la piel y conservador de espuma, previene la caída del cabello y fortalece el cuero cabelludo respectivamente.

Por otra parte, la inversión en capital de trabajo es la primera producción de champú cuya duración es de un mes, lo cual representa el 67% de la inversión total, para lo cual lo integra los elementos necesarios como materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

#### 4.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de las posesiones de bienes tangible e intangibles necesarios para la producción (inversión fija) y los costos mínimos como los gastos indispensables (inversión en capital de trabajo) para la elaboración de un determinado artículo para su posterior venta. En el siguiente apartado se mostrará de una forma resumida e integrada la financiación total necesaria para la producción del proyecto:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Inversión total**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>10,100</b>
Equipo de producción	400	
Mobiliario y equipo	1,450	
Equipo de computación	3,250	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>20,758</b>
Materia prima	1,618	
Mano de obra	1,790	
Costos indirectos variables	4,063	
Costos fijos de producción	4,965	
Gastos de administración	8,322	
<b>Total</b>		<b>30,858</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La inversión fija representa 33% y gran parte de dicho porcentaje lo componen el equipo de cómputo y los gastos de organización, mientras que la inversión de capital de trabajo equivale a un 67% conformada en su mayoría por los sueldos de los encargados de la producción y administración del proyecto.

#### **4.7.4 Financiamiento**

Integrado por las fuentes internas, obtenidas por las aportaciones que se tienen por parte de los miembros del Comité y las fuentes externas adquiridas de financiamientos por instituciones que se dedican a conocer este tipo de crédito; necesario para la ejecución del proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla el medio por el cual se proveerá de los recursos económicos necesarios, y así determinar cuál es la fuente de financiamiento que debe considerar los miembros de la organización:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Interno	Externo	Total
<b>Inversión fija</b>	<b>10,100</b>	-	<b>10,100</b>
Equipo de producción	400	-	400
Mobiliario y equipo	1,450	-	1,450
Equipo de computación	3,250	-	3,250
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>8,758</b>	<b>12,000</b>	<b>20,758</b>
Materia prima	1,618	-	1,618
Mano de obra	1,790	-	1,790
Costos indirectos variables	4,063	-	4,063
Costos fijos de producción	1,287	3,678	4,965
Gastos de administración	-	8,322	8,322
<b>Total</b>	<b>18,858</b>	<b>12,000</b>	<b>30,858</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las fuentes de financiamiento interno representa el 61%, integrado por la aportación de los 17 miembros que conformarán el Comité, dando una aporte individual de Q.1,109.29, en comparación al financiamiento externo tiene el 39%, proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, que ofrece una tasa de interés anual del 12%, como la mejor opción presentada.

#### **4.7.4.1 Plan de amortización del préstamo**

De acuerdo a la fuente de financiamiento analizada en el cuadro anterior, se tiene como resultado realizar un préstamo por Q.12,000.00 que se amortizará durante un plazo de un año, obtenido en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-. Los intereses a amortizar se presentan a continuación:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año: 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 12%	Total	Saldo de capital
				12,000
1	12,000	1,440	13,440	-
<b>Total</b>	<b>12,000</b>	<b>1,440</b>	<b>13,440</b>	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El pago del préstamo se realizará durante un año, por una tasa de interés del 12% se pagará Q.1,440.00, sumado al capital más interés se obtiene una cantidad a pagar de Q.13,440.00, la modalidad del préstamo será fiduciaria. La responsabilidad del pago de los intereses generados por la entidad bancaria, será por parte de los miembros que conforman el Comité.

#### **4.7.5 Estados financieros**

Son informes que utilizan las instituciones, para reflejar los resultados operacionales y la forma en que serán empleados los recursos, durante un período determinado, considerados además, como el medio principal para suministrar información financiera y conocer los cambios que pueda experimentar, en el transcurso de su vida económica.

##### **4.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado**

Es el estado financiero que muestra el total de los costos incurridos en la elaboración de un champú a base de grasa de cerdo, durante un periodo determinado. El detalle y cuantificación de la materia prima, mano de obra y costos directos variables, que ayudan a valorar el costo por unidad producida se expone en el cuadro siguiente:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Estado de costo directo de producción proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materia prima</b>	<b>19,416</b>	<b>19,416</b>	<b>19,416</b>	<b>19,416</b>	<b>19,416</b>
Grasa de cerdo	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
Agua desmineralizada	6,888	6,888	6,888	6,888	6,888
Pastrex SH	516	516	516	516	516
Colorante neutral	48	48	48	48	48
Fragancia ambiental	756	756	756	756	756
Bcare 3645	924	924	924	924	924
Betaina	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Vitamina E	5,172	5,172	5,172	5,172	5,172
Cloruro de sodio	864	864	864	864	864
<b>Mano de obra</b>	<b>21,480</b>	<b>21,480</b>	<b>21,480</b>	<b>21,480</b>	<b>21,480</b>
Medición	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Mezclado	6,876	6,876	6,876	6,876	6,876
Inspección	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Envasado	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924
Empaque	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
Bonificación incentivo	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704
Séptimo día	3,072	3,072	3,072	3,072	3,072
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>48,756</b>	<b>48,756</b>	<b>48,756</b>	<b>48,756</b>	<b>48,756</b>
Cuota patronal 12.67%	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508
Prestaciones laborales 30.55%	6,036	6,036	6,036	6,036	6,036
Etiquetas adhesivas	9,948	9,948	9,948	9,948	9,948
Botella con capacidad de 400 ml	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880
Caja de cartón	3,384	3,384	3,384	3,384	3,384
Flete sobre compra de materia prima	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Costo directo de producción</b>	<b>89,652</b>	<b>89,652</b>	<b>89,652</b>	<b>89,652</b>	<b>89,652</b>
Producción en botellas de 400 ml	19,894	19,894	19,894	19,894	19,894
Costo directo por botella	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Durante los cinco años proyectados se muestra que los costos serán constantes, debido al proceso productivo; ya que se obtiene la colaboración de dos personas dentro del departamento de producción, la cual fabricarán 19,894 botellas



anuales de champú a base de grasa de cerdo, con capacidad de 400 ml, aunado a las prestaciones laborales, los materiales necesarios para obtener el artículo terminado y la mezcla de la materia prima se obtiene Q.4.50 en la producción por unidad.

#### **4.7.5.2 Estado de resultado proyectado**

El estado de resultados proyectado es un reporte financiero con base a un periodo, donde muestra el detalle de los ingresos obtenidos, los costos y los gastos en que se producen al momento de las erogaciones de efectivos, indispensables para la fabricación y comercialización del producto, por ende, se obtiene el beneficio o pérdida que ha generado el proyecto en dicho periodo de tiempo, para analizar esta información y tomar decisiones de una forma oportuna.

Dicho reporte, será de utilidad para el Comité de productores de champú a base de grasa de cerdo BGC, para obtener información razonable, con referencia a la generación de ventas, la cantidad de botellas elaboradas de acuerdo a la capacidad de producción del proyecto y visualización del destino de los recursos como los costos y gastos para obtener con certeza la utilidad esperada.

En el siguiente cuadro se muestra la ganancia o pérdida que se puede dar en el ejercicio del proyecto, programado a cinco años para su desarrollo, detallado a continuación:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Estado de resultado proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	295,425	295,425	295,425	295,425	295,425
(-) Costo directo de producción	89,652	89,652	89,652	89,652	89,652
<b>Ganancia marginal</b>	<b>205,773</b>	<b>205,773</b>	<b>205,773</b>	<b>205,773</b>	<b>205,773</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>51,861</b>	<b>51,152</b>	<b>51,541</b>	<b>51,152</b>	<b>51,152</b>
Herramientas y utensilios de producción	709	-	389	-	-
Alquiler de local	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales 30.55%	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Depreciación equipo de producción	80	80	80	80	80
<b>(-) Gastos de ventas</b>	<b>48,969</b>	<b>48,969</b>	<b>48,969</b>	<b>48,969</b>	<b>48,969</b>
Sueldo encargado de comercialización	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales 30.55%	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Publicidad	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>80,237</b>	<b>80,237</b>	<b>80,238</b>	<b>79,154</b>	<b>79,154</b>
Sueldo administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	5,316	5,316	5,316	5,316	5,316
Prestaciones laborales 30.55%	12,828	12,828	12,828	12,828	12,828
Honorarios de contador	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Dietas	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Servicio de agua	120	120	120	120	120
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Telefonía	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	290	290	290	290	290
Depreciación equipo de computación	1,083	1,083	1,084	-	-
Depreciación gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>24,706</b>	<b>25,415</b>	<b>25,025</b>	<b>26,498</b>	<b>26,498</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>1,440</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamos	1,440	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>23,266</b>	<b>25,415</b>	<b>25,025</b>	<b>26,498</b>	<b>26,498</b>
(-) ISR 25%	5,817	6,354	6,256	6,625	6,625
<b>Ganancia neta</b>	<b>17,449</b>	<b>19,061</b>	<b>18,769</b>	<b>19,873</b>	<b>19,873</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, destaca una variación existente dentro del rubro de utensilios y herramientas de producción, cuya causa es originada por compras planificadas en el primer y tercer año de vida útil del proyecto, ya que la durabilidad y el uso adecuado de los instrumentos, no se tienen contemplado realizar adquisiciones anuales, además, forman parte esencial del proceso productivo del champú.

Por otra parte, se considera otorgar dietas a los miembros del Comité de productores de champú BGC, por concepto de gastos que incurran al momento de reunirse, con el objetivo de tomar decisiones que definirán el rumbo del proyecto, así mismo, se realizaran dos veces en el año, uno en junio y otro en diciembre, dando como resultado, una viabilidad en cuanto a la obtención de ganancias.

Por último, se observa que el monto de ingresos generados en el transcurso de los 5 años será de Q.295,425.00, esto debido a que la producción del champú a base de grasa de cerdo, tiene una capacidad instalada estándar; cabe mencionar, que al finalizar el proyecto los miembros del comité podrán decidir si modificar la capacidad productiva o finiquitarla.

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

Detalla los ingresos y egresos de efectivo en un período determinado, es una herramienta auxiliar de contabilidad que refleja el comportamiento del movimiento de los fondos que se utilizarán para la evaluación financiera.

A continuación se presenta el siguiente cuadro, en donde se observan los movimientos del efectivo que tendrá el Comité al momento de su administración, dicha herramienta se encuentra proyectada a cinco años:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Presupuesto de caja proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>326,283</b>	<b>329,902</b>	<b>351,953</b>	<b>373,078</b>	<b>394,690</b>
Saldo inicial	-	34,477	56,528	77,653	99,265
Aportación de los integrantes	18,858	-	-	-	-
Préstamo bancario	12,000	-	-	-	-
Ventas	295,425	295,425	295,425	295,425	295,425
<b>Egresos</b>	<b>291,806</b>	<b>273,374</b>	<b>274,300</b>	<b>273,813</b>	<b>274,182</b>
Equipo de producción	400	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,450	-	-	-	-
Equipo de computación	3,250	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	89,652	89,652	89,652	89,652	89,652
Costos fijos de producción	51,781	51,072	51,461	51,072	51,072
Gastos de ventas	48,969	48,969	48,969	48,969	48,969
Gastos de administración	77,864	77,864	77,864	77,864	77,864
Amortización del préstamo	12,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	1,440	-	-	-	-
ISR 25%	-	5,817	6,354	6,256	6,625
<b>Saldo final</b>	<b>34,477</b>	<b>56,528</b>	<b>77,653</b>	<b>99,265</b>	<b>120,508</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El primer año de vida del proyecto, el Comité dispondrá en efectivo un monto de Q.34,477.00, sin embargo, al final de los cinco años tendrá la cantidad de Q.120,508.00 que la comitiva podrá utilizar para la reinversión, y así; prolongar el tiempo de la misma, para lograr el objetivo de mejorar la situación económica de los habitantes del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango. Además en ese mismo año el préstamo bancario obtenido en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- más los intereses serán amortizados en su totalidad, ya que dicho movimiento financiero, se utilizó de apalancamiento para su ejecución.

#### 4.7.5.4 Estado de situación financiera proyectada

Es la proyección de cinco años, donde muestra los derechos y obligaciones que se tienen contra terceros a una fecha determinada, el entorno económico del proyecto, la inversión de los activos fijos y el patrimonio de la producción.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**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>34,477</b>	<b>56,528</b>	<b>77,653</b>	<b>99,265</b>	<b>120,508</b>
Efectivo	34,477	56,528	77,653	99,265	120,508
<b>Activo no corriente</b>	<b>7,647</b>	<b>5,194</b>	<b>2,740</b>	<b>1,370</b>	<b>-</b>
Equipo de producción	400	400	400	400	400
(-) Depreciación acumulada	(80)	(160)	(240)	(320)	(400)
Mobiliario y equipo	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450
(-) Depreciación acumulada	(290)	(580)	(870)	(1,160)	(1,450)
Equipo de computación	3,250	3,250	3,250	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,083)	(2,166)	(3,250)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>42,124</b>	<b>61,722</b>	<b>80,393</b>	<b>100,635</b>	<b>120,508</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>5,817</b>	<b>6,354</b>	<b>6,256</b>	<b>6,625</b>	<b>6,625</b>
ISR por pagar	5,817	6,354	6,256	6,625	6,625
<b>Suma del pasivo</b>	<b>5,817</b>	<b>6,354</b>	<b>6,256</b>	<b>6,625</b>	<b>6,625</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>36,307</b>	<b>55,368</b>	<b>74,137</b>	<b>94,010</b>	<b>113,883</b>
Aportación de los integrantes	18,858	18,858	18,858	18,858	18,858
Ganancia neta	17,449	19,061	18,769	19,873	19,873
Ganancia no distribuida	-	17,449	36,510	55,279	75,152
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>42,124</b>	<b>61,722</b>	<b>80,393</b>	<b>100,635</b>	<b>120,508</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Una observación importante del cuadro anterior, es que al final de los cinco años el comité tendrá un activo de Q.120,508.00, esto refleja que el proyecto tendrá capacidad de pago, además el patrimonio neto tendrá un incremento constante.

#### 4.7.6 Evaluación financiera

La evaluación de proyectos busca determinar y medir la factibilidad del mismo, con el objeto de tomar decisiones en la puesta en marcha o determinar su rentabilidad.

##### 4.7.6.1 Punto de equilibrio

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, no presenta utilidades pero tampoco pérdidas. A continuación, se presenta la fórmula para determinar el porcentaje de ganancia marginal:

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \ 205,773}{Q \ 295,425} = \mathbf{0.696532}$$

Con la formulación del porcentaje de ganancia marginal, se presenta la elaboración del punto de equilibrio, tanto en valores como unidades, para establecer el grado de rentabilidad que se puede presentar en el proyecto de producción de champú a base de grasa de cerdo.

- Punto de equilibrio en valores

Se determina mediante los gastos fijos divididos con el porcentaje de la ganancia marginal, es decir, que son las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q \ 182,507}{0.696532} = \mathbf{Q \ 262,022}$$

El resultado que se obtiene indica que para cubrir los costos y gastos generados en el primer año se debe alcanzar ventas por Q.262,022.00.

- Punto de equilibrio en unidades

Es el que determina la cantidad en unidades necesarias para la venta, que permita alcanzar el punto medio, con el que pueda cubrir los costos y gastos fijos.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q \quad 262,022}{Q \quad 15} = \quad \mathbf{17,468}$$

Para cubrir los costos y gastos que se generan en el primer año se debe alcanzar ventas de 17,468 botellas de 400 ml de champú a base de grasa de cerdo.

- Prueba del punto de equilibrio

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

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Venta en punto de equilibrio	17,468 x Q	15.00	Q 262,022
(-) Costo variables en punto de equilibrio	17,468 x Q	4.55	Q 79,515
<b>Ganancia marginal</b>			<b>Q 182,507</b>
(-) Costos fijos y gastos fijos			Q 182,507
<b>Ganancia neta</b>			<b>Q -</b>

- Calculo del costo variable

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{Q \quad 89,652}{Q \quad 19,695} = Q \quad 4.55$$

- Margen de seguridad

Es el porcentaje o valor en que puede disminuir las ventas sin producir pérdidas en el proyecto.

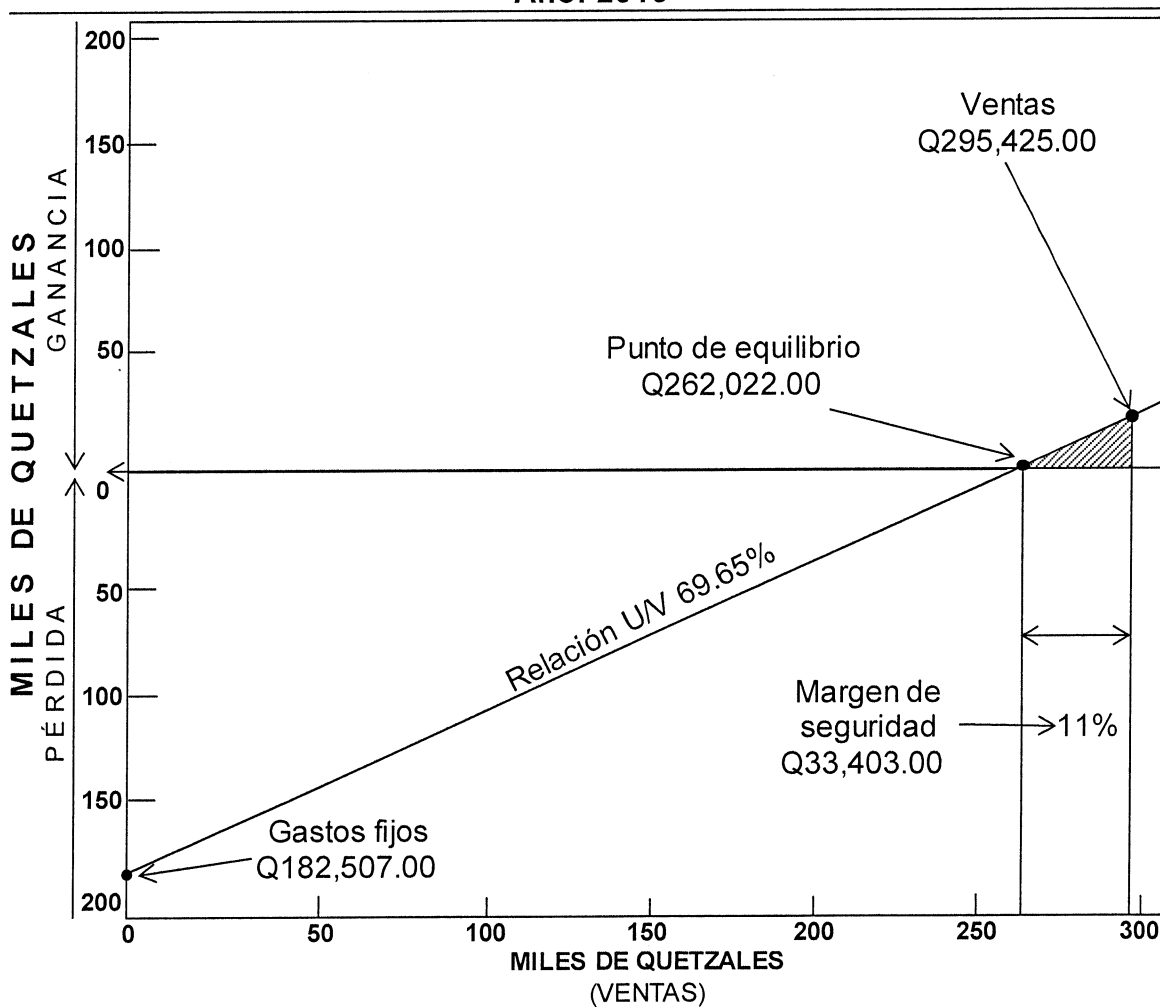
**MS = Ventas - Punto de equilibrio**

Ventas	Q 295,425	100%
(-) Punto de equilibrio	Q 262,022	89%
<b>(=) Margen de seguridad</b>	<b>Q 33,403</b>	<b>11%</b>

- Gráfica de punto de equilibrio

Es utilizado en las empresas privadas, para determinar la rentabilidad en la venta de productos, establece el punto donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta. En la siguiente gráfica se presenta el punto de equilibrio, con una ganancia marginal de 69.65% sobre las ventas proyectadas:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



El punto de equilibrio se encuentra cuando alcanza un volumen de venta por Q.295,425.00 equivalente a 17,468 botellas de champú a base de grasa de cerdo, es decir, en donde las ventas alcanzan a cubrir los gastos y costos incurridos en el proyecto.

En conclusión, el tema de la evaluación financiera, cabe destacar, que el margen de seguridad de dicho producto se encuentra en un 11%, sobre las ventas, con un equivalente de Q.33,403.00 esto debido a que el producto es nuevo en el mercado, lo cual no ha sido fabricado y comercializado con anterioridad en el Municipio, además las ventas no favorece en la ampliación de dicho margen.

#### 4.7.6.2 Flujo neto de fondos

Constituye los ingresos y egresos durante el ejercicio anual, para evaluar el aspecto financiero. La cual se toma en cuenta el valor del dinero a través de los años proyectados. En el siguiente apartado se muestra el cuadro del flujo neto de fondos del proyecto:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>295,425</b>	<b>295,425</b>	<b>295,425</b>	<b>295,425</b>	<b>295,425</b>
Ventas	295,425	295,425	295,425	295,425	295,425
<b>Egresos</b>	<b>275,523</b>	<b>273,911</b>	<b>274,202</b>	<b>274,182</b>	<b>274,182</b>
Costo directo de producción	89,652	89,652	89,652	89,652	89,652
Costos fijos de producción	51,781	51,072	51,461	51,072	51,072
Gastos de ventas	48,969	48,969	48,969	48,969	48,969
Gastos de administración	77,864	77,864	77,864	77,864	77,864
Gastos financieros	1,440	-	-	-	-
ISR 25%	5,817	6,354	6,256	6,625	6,625
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>19,902</b>	<b>21,514</b>	<b>21,223</b>	<b>21,243</b>	<b>21,243</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El flujo neto de fondos del proyecto en el cuadro anterior, tiene la suficiente capacidad de cubrir todos los gastos y costos incurridos durante la ejecución.

#### 4.7.6.3 Valor actual neto

Conocido como valor actual neto o valor presente neto, representa los flujos de fondo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, se incluye la inversión total, cuyos datos se reflejan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 15%	Valor actual neto
0	30,858	-	30,858	(30,858)	1.00000	(30,858)
1		295,425	275,523	19,902	0.86957	17,306
2		295,425	273,911	21,514	0.75614	16,268
3		295,425	274,202	21,223	0.65752	13,954
4		295,425	274,182	21,243	0.57175	12,146
5		295,425	274,182	21,243	0.49718	10,562
<b>Total</b>	<b>30,858</b>	<b>1,477,125</b>	<b>1,402,858</b>	<b>74,267</b>		<b>39,378</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El valor actual neto es positivo ya que el rendimiento obtenido mínimo esperado es mayor que cero, debido a esto, se considera viable. Además los miembros del Comité esperan recibir, al llevar a cabo el proyecto de champú a base de grasa de cerdo un 15%, dicho porcentaje muestra el límite a inferir, sobre el cual pueden invertir y así cumplir con los estándares, ya que es superior al que existe en el sistema bancario.

#### 4.7.6.4 Relación beneficio costo

Es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión, con el fin de evaluar su rentabilidad. En el siguiente cuadro se muestra el detalle, del proceso para obtener el rendimiento de un Quetzal invertido:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Relación beneficio costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 15%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	30,858	-	30,858	1.00000	-	30,858
1		295,425	275,523	0.86957	256,891	239,585
2		295,425	273,911	0.75614	223,384	207,116
3		295,425	274,202	0.65752	194,247	180,292
4		295,425	274,182	0.57175	168,910	156,764
5		295,425	274,182	0.49718	146,878	136,317
<b>Total</b>	<b>30,858</b>	<b>1,477,125</b>	<b>1,402,858</b>		<b>990,310</b>	<b>950,933</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos (a)}}{\text{Egresos (a)}} = \frac{990,310}{950,933} = 1.04$$

La relación costo beneficio es de Q1.04, esto significa que por cada Quetzal invertido se obtiene Q.0.04, por lo tanto el proyecto producción de champú a base de grasa de cerdo es viable, debido a que los resultado de los ingresos son superiores a los egresos.

#### 4.7.6.5 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad -TIR- es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. También se conoce como la tasa de flujo de

efectivo descontado de retorno. En el contexto de ahorro y préstamos también se le conoce como la tasa de interés efectiva. En el siguiente cuadro se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno del proyecto:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 61.03075%	Flujo neto de fondo actualizado	Tasa de descuento 61.03590%	Flujo neto de fondo actualizado	Factor de actualización 61.03421%	TIR
0	(30,858)	1.000000	(30,858)	1.000000	(30,858)	1.000000	(30,858)
1	19,902	0.620999	12,359	0.620980	12,359	0.620986	12,359
2	21,514	0.385640	8,297	0.385616	8,296	0.385624	8,296
3	21,223	0.239482	5,083	0.239459	5,082	0.239467	5,082
4	21,243	0.148718	3,159	0.148699	3,159	0.148706	3,159
5	21,243	0.092354	1,962	0.092339	1,962	0.092344	1,962
<b>Total</b>	<b>74,267</b>		<b>1</b>		<b>(1)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

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

- R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo  
 DR = Diferencia entre tasas de descuento  
 VAN+ = Valor actual neto positivo  
 VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.61031 + 0.00005 \left( \frac{1.43}{1.43 - -0.70} \right)$$

$$TIR = 0.61031 + 0.00005 \left( \frac{1.43}{2.13} \right)$$

$$TIR = 0.61031 + 0.00005 \left( 0.6715776826523 \right)$$

$$TIR = 0.61034 \times 100$$

$$TIR = 61.034\%$$

Da como resultado, la tasa interna de retorno 61.034%, el cual supera a la TREMA, y esto indica que después de actualizar el dinero se puede obtener un rendimiento aceptable.

#### 4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Como último punto, en el proceso de evaluación financiera en la fabricación de champú a base de grasa de cerdo, es necesario obtener un dato estimado sobre el tiempo que se necesita para recuperar la inversión realizada por el Comité, ya que el propósito de crear el proyecto es de generar rentabilidad a favor de la comunidad de Santa Eulalia.

A continuación se presenta el cuadro que determina el período de recuperación de la inversión que asiente a Q.30,858.00 obtenido por medio de aportaciones de los miembros del Comité y por préstamo recibido del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Período de recuperación de la inversión –PRI–**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	30,858		
1		17,306	17,306
2		16,268	33,574
3		13,954	47,528
4		12,146	59,674
5		10,562	70,236
<b>Total</b>		<b>70,236</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

	Inversión total	30,858
( - )	Recuperación al primer año	17,306
( = )	Monto pendiente de recuperar	13,552

$$\begin{array}{rcl}
 13,552 & / & 16,268 = 0.83306 \\
 0.83306 & \times & 12 = 9.99669 \text{ meses} \\
 0.99669 & \times & 30 = 29.90080 \text{ días}
 \end{array}$$

**PRI= 1 año, 9 meses y 30 días**

De acuerdo a los datos anteriores, el proyecto champú a base de grasa de cerdo está planificado para ejecutar sus funciones en una vida útil de cinco años, por lo cual, el período de recuperación de la inversión es de un año, nueve meses y treinta días. Cuyo tiempo restante será para generar utilidades, y así será viable para que se implemente en el Municipio.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

La propuesta de inversión de producción de elaboración de champú a base de grasa de cerdo, se ve como una alternativa de desarrollo para el municipio de Santa Eulalia; con este proyecto artesanal se podrá alcanzar una mejora económica para varias familias.

Los beneficios que impactan a nivel social son: generador de empleo para varias personas del centro poblado, se generan dos empleos primero para obtener materia prima y base para la elaboración del producto. Se crean 204 días por el año para la producción, doce meses de empleo fijo para un vendedor y un administrador y además se contrata mensualmente servicios de un contador u oficina contable.

En general se obtiene un beneficio a toda la población para acceder a nuevos conocimientos en elaboración de productos no tradicionales dentro de la región donde la mujer debe formar parte activa de la economía dentro del hogar.

## CONCLUSIONES

Con base en la vivencia, observación e investigación, realizadas en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango durante el mes de junio del año 2016, con relación al tema Financiamiento de Unidades Pecuarias (Engorde de ganado porcino) y Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, se concluye de la siguiente manera.

1. Sus habitantes tienen el deseo de superarse económicamente, sin embargo, la falta de trabajo ha contribuido a que en el año 2016, las personas residentes al municipio de Santa Eulalia emigren a otros municipios o hacia los Estados Unidos de Norteamérica en busca de trabajo, con el propósito de apoyar económicamente a su familia por medio de las remesas.
2. Los hogares que reciben recursos monetarios de remesas familiares son aproximadamente 74 que representan el 19% del total, este dinero lo utilizan para la alimentación familiar y en un monto muy reducido lo invierten para el engorde de ganado porcino.
3. La falta de financiamiento de parte de las Instituciones que prestan servicios financieros en el Municipio, hacia la actividad de engorde de ganado porcino, inciden negativamente para el progreso económico y social de los habitantes y hace que dicha actividad no tenga posibilidades de crecimiento, sino todo lo contrario, ya que actualmente la actividad pecuaria representa únicamente el 7% de participación del total de actividades productivas del Municipio, además el riesgo de muerte del ganado es latente, ya que existen plantas venenosas que al extremo les ocasionan la muerte, además, los pocos productores que quedan se financian con el 100% de recursos propios,



provenientes de trabajos a terceras personas o bien obtenidos de la venta de ganado, lo cual se da tanto, en microfincas como, en fincas subfamiliares.

4. Debido a la falta de diversificación de la producción en el Municipio, es conveniente que los inversionistas se interesen en el proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo, para generar una nueva actividad productiva cuyos beneficios favorezcan a los habitantes consumidores de este producto.

## RECOMENDACIONES

Al haber presentado las conclusiones, a continuación las respectivas recomendaciones; de manera que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

1. Al Gobierno de Guatemala, por medio del Ministerio de Trabajo y Previsión social, prestar atención al municipio de Santa Eulalia y promover proyectos de inversión social que coadyuven a generar empleo para los habitantes del Municipio; al sector privado organizado del país, establecer programas y proyectos para insertar a este Municipio a la vida económica y productiva nacional, lo cual en el futuro evitará que los habitantes emigren hacia otros países en busca de mejores condiciones de vida.
2. Realizar una inversión considerable a la actividad del engorde de ganado ovino, ya que el consumo de los productos derivados de dicho animal, tiene gran demanda dentro de la región, lo cual, puede obtenerse una rentabilidad considerable para el mejoramiento del sustento del núcleo familiar.
3. Que las instituciones que brindan financiamiento, promocionen planes de créditos, dirigidas al municipio de Santa Eulalia; en relación al fortalecimiento de la producción porcina, por medio de capacitaciones a los pobladores de usar adecuadamente las técnicas de engorde y mantenimiento del mismo, para aumentar la rentabilidad de la producción.
4. A los interesados en invertir en el proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo se les sugiere solicitar un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por la cantidad de doce mil quetzales (Q.12,000.00) por concepto de capital de trabajo, amortizables anualmente durante un

año. Este proyecto resultará muy provechoso tanto en la expansión económica de los miembros de la comitiva y del Municipio, como también para los consumidores, ya que el champú a base de grasa de cerdo es un artículo de higiene común y rentable por el constante uso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo No. 303-2015. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han Sido Mal Administrados), Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 3a. ed. Guatemala, Renacer. 37,56 p.
3. CHARLES S. SIMMONS, JOSÉ MANUEL TÁRANO T. Y JOSÉ HUMBERTO PINTO Z. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1959. 1000 pp.
4. Código de Trabajo. Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. 77 p.
5. Código Municipal. Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
6. COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA. Recopilación de Leyes, Guatemala, 2003. 167 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización y su Reglamento, Decreto Número 14-2002 y Acuerdo Gubernativo número 312-2002. Impresos y venta de libros Don Carlos, Guatemala, 2002. 14 pp.

8. \_\_\_\_\_. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, Guatemala, 2004. 56 pp.
9. \_\_\_\_\_. Ley y Reglamento de Fondo de Tierras, Decreto 24-99, Guatemala, 2000. 13 pp.
10. \_\_\_\_\_. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y su Reforma Decreto Número 56-2002, Guatemala, 2004, Librería Jurídica, Guatemala, 2004. 69 pp.
11. \_\_\_\_\_. Código Tributario y sus Reformas, Decreto 6-91, Librería Jurídica, Guatemala, 2004, 101 pp.
12. \_\_\_\_\_. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, Ediciones Arriola, Guatemala, 2002. 96 pp.
13. \_\_\_\_\_. Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000, Librería Jurídica, 2001, Guatemala, 58 pp.
14. \_\_\_\_\_. Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95, Librería Jurídica, Guatemala, 2002, 4 pp.
15. \_\_\_\_\_. Ley Monetaria, Decreto 17-2002, Librería Jurídica, Guatemala, 2004, 12 pp.
16. \_\_\_\_\_. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002, Librería Jurídica, Guatemala, 2004, 57 pp.
17. \_\_\_\_\_. Código de Trabajo de la República de Guatemala, Decreto 1441. Librería Jurídica, Guatemala, 2004. 172 pp.

18. \_\_\_\_\_. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Librería Jurídica, Guatemala, 2002. 72 pp.
19. \_\_\_\_\_. Ley del Impuesto Sobre La Renta, Decreto Número 26-92, Librería Jurídica, Guatemala, 2004. 109 pp.
20. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1ra. Edición. 2003. 98 pp.
21. GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y LA UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA. Acuerdos de Paz, Dirección General de Investigación, Universidad de San Carlos de Guatemala, Imprenta San Juan, Guatemala, diciembre de 1996, 54 pp.
22. GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Diccionario de la Lengua Española, edición 1988. A – Z, 704 pp.
23. INSTITUTO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría. 2ª. Edición, 1995. 345 pp.
24. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I: Número y Superficie de fincas y características principales. Guatemala, 1984. 407 pp.
25. \_\_\_\_\_. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Volumen I: Número y Superficie de fincas y características principales. Guatemala, 2004. 152 pp.

26. \_\_\_\_\_. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1994. 143 pp.
27. \_\_\_\_\_. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, Guatemala, 2003. 271 pp.
28. \_\_\_\_\_. Guatemala, Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario 2000-2005, Guatemala, 2001. 167 pp.
29. \_\_\_\_\_. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. 2011. 74 p.
30. \_\_\_\_\_. XI Censo Poblacional y VI Habitacional. Año 2002 Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.
31. \_\_\_\_\_. X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994. Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.
32. Ley de Actualización Tributaria. Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
33. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 78-89 del Congreso de la República y sus reformas.
34. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Legislativo 109-96 del Congreso de la República de Guatemala.
35. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1992. 145 pp.

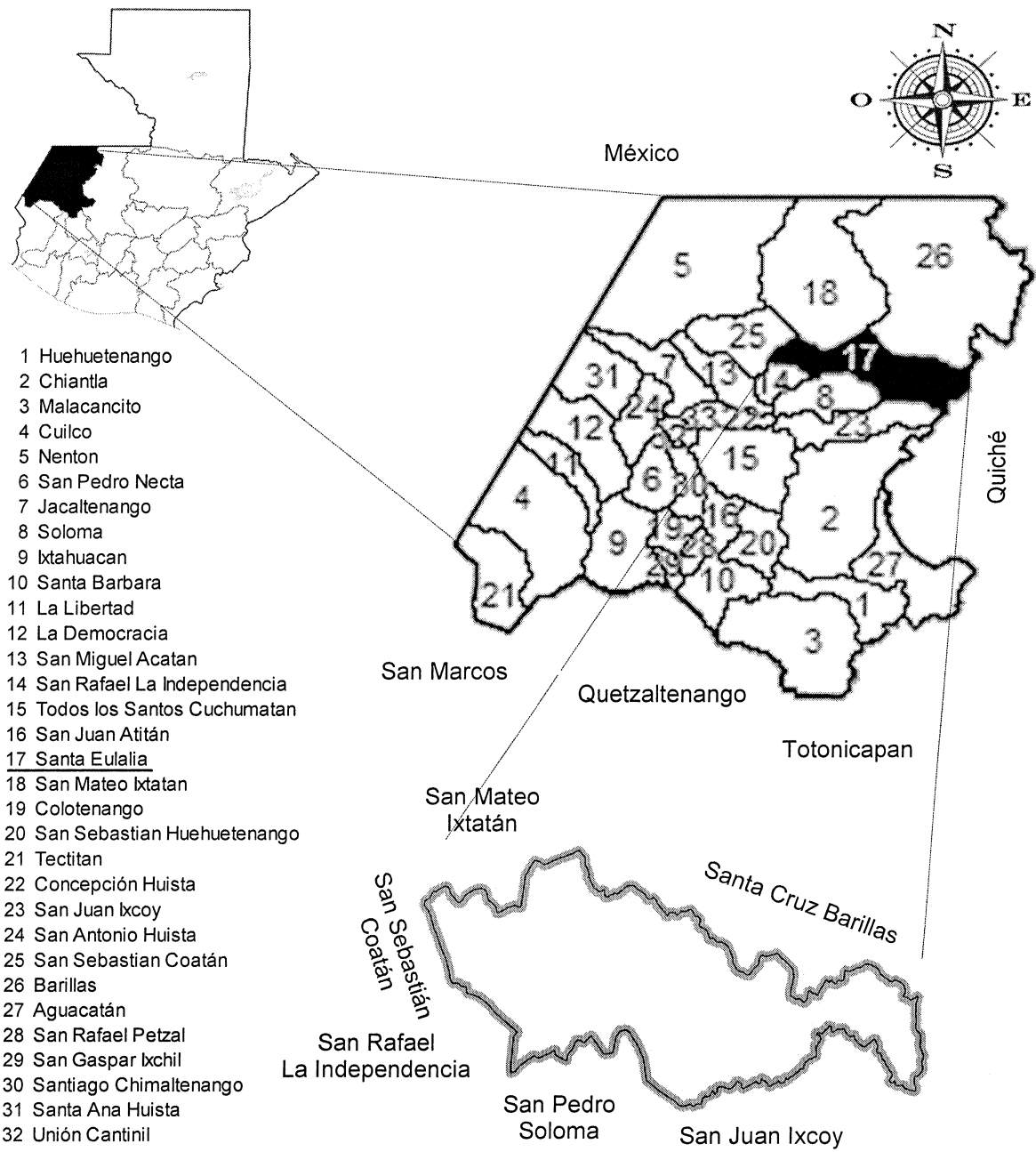
36. MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial IICA, San José Costa Rica, 1995. 335 pp.
37. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2007. Informe departamental de desarrollo humano. Guatemala.
38. POA (Plan Operativa Anual, de la Municipalidad de Santa Eulalia). 2015.
39. REYES MARROQUÍN, ERVIN ROLANDO, Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias, (Engorde de Ganado Porcino), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003. 111 pp.
40. Ruiz Orellana, A. E. 2004. Contabilidad general, sociedades y de costos. Guatemala. Editorial ALENRO. s. p.
41. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia). 2002. Caracterización del municipio de La Libertad. Guatemala. 5 p.
42. \_\_\_\_\_. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos, Miguel Ángel Zéa Sandóval y Héctor Santiago Castro Monterroso, Guatemala, 1,993. 195 pp.
43. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Compendio, Seminario General, Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 2004. 286 pp.
44. \_\_\_\_\_. Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 1982. 51 pp.



45. VELÁSQUEZ PINETTA, LUIS FERNANDO, Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias, (Producción de Huevos de Gallina), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004. 142 pp.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Localización geográfica y colindancias**  
**Año: 2016**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

**Anexo 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de centros poblados por categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Año investigado 2016
Pueblo	1	1	1
Aldeas	7	8	13
Caseríos	57	50	60
Cantón	-	-	13
Parajes	1	4	3
Finca	4	1	-
Otros	-	2	-
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>90</b>

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

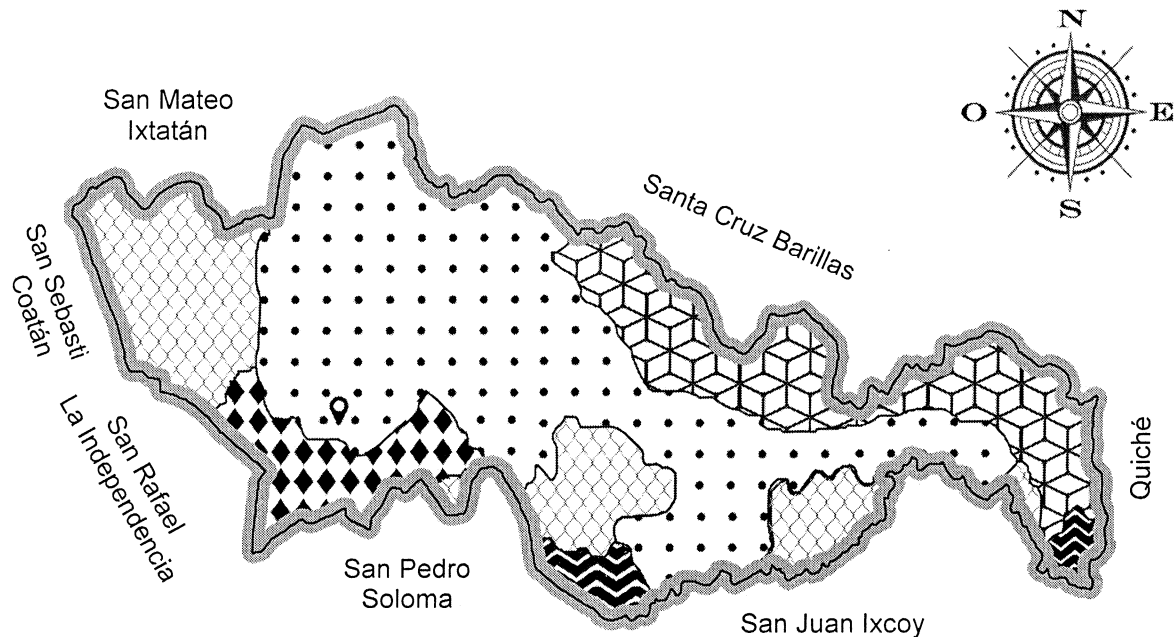
**Anexo 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Ríos, riachuelos y quebradas**  
**Año: 2016**










SIGNOS CONVENCIONALES		
Símbolo	Descripción	Km <sup>2</sup>
	Río	170
	Riachuelo	15
	Cabecera Municipal	24.9
	Limite Municipal	292

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

**Anexo 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Series de suelo**  
**Año: 2016**



SIGNOS CONVENCIONALES		
Símbolo	Descripción	
	Taquia I	25%
	Ixcanac II	5%
	Calanté III	2%
	Amay IV	15%
	Quixtan V	53%
	Cabecera Municipal	
	Limite Municipal	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

**Anexo 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Usos del suelo**  
**Años: 1979, 2003, 2016**  
**(Cifras en hectáreas)**

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Año investigado 2016
Bosques	1,575.50	813.66	652.86
Pastos	37.53	19.78	80.60
Cultivos permanentes y semipermanentes	1,602.65	779.97	456.31
Cultivos anuales o temporales	5,403.47	2,743.20	2,551.68
Otras tierras	763.22	394.16	288.55
<b>Total</b>	<b>9,382.37</b>	<b>4,750.77</b>	<b>4,030.00</b>

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

**Anexo 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento Huehuetenango**  
**Hoja técnica del costo directo de producción**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de una botella de 400 ml**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor Q.
<b>Materia prima</b>				<b>0.93188</b>
Grasa de cerdo	Libra	0.0313500	5.00	0.15675
Agua desmineralizada	Litro	0.3464400	0.95	0.32912
Pastrex SH	Mililitro	0.0038080	7.20	0.02742
Colorante neutral	Libra	0.0001680	14.82	0.00249
Fragancia ambiental	Mililitro	0.0004000	63.10	0.02524
Bcare 3645	Mililitro	0.0036984	12.85	0.04753
Betaina	Mililitro	0.0083720	6.74	0.05639
Vitamina E	Mililitro	0.0016907	143.52	0.24265
Cloruro de sodio (NaCl)	Libra	0.0147640	3.00	0.04429
<b>Mano de obra</b>				<b>1.10732</b>
Medición	Día	0.0012327	81.87	0.10092
Mezclado	Día	0.0043146	81.87	0.35324
Inspección	Día	0.0012327	81.87	0.10092
Envasado	Día	0.0024950	81.87	0.20427
Empaque	Día	0.0012475	81.87	0.10213
Bonificación incentivo		0.0105225	8.33	0.08765
Séptimo día				0.15819
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2.46070</b>
Cuota patronal 12.67%		1.0196700	0.1267	0.12919
Prestaciones laborales 30.55%		1.0196700	0.3055	0.31151
Etiquetas adhesivas	Unidad	1.0000000	0.50	0.50000
Botella con capacidad de 400 ml	Unidad	1.0000000	1.20	1.20000
Caja de cartón	Unidad	1.0000000	0.17	0.17000
Flete sobre compra de materia prima	Mensual	1.0000000	0.15	0.15000
<b>Costo directo de producción</b>				<b>4.50</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



**Anexo 7**  
**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo**  
**Cálculo de depreciaciones y amortizaciones**  
**Años: 1-5**

Descripción	Costo de activos Q.	%	Depreciación y amortización anual Q.	Año					Total depreciación y amortización Q.	Valor en libros Q.
				1	2	3	4	5		
Equipo de producción	400	20	80	80	80	80	80	80	400	-
Mobiliario y equipo	1,450	20	290	290	290	290	290	290	1,450	-
Equipo de computación	3,250	33.33	1,083	1,083	1,084	-	-	-	3,250	-
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	-
<b>Totales</b>	<b>10,100</b>		<b>2,453</b>	<b>2,453</b>	<b>2,454</b>	<b>1,370</b>	<b>1,370</b>	<b>1,370</b>	<b>10,100</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 8  
Municipios de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango  
Proyecto: Producción de champú a base de grasa de cerdo  
Logotipo  
Año: 2016

---


**CHAMCER**



---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 9**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo**  
**Ficha técnica**  
**Año: 2016**

FICHA TÉCNICA	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	<b>TIPO DE CONSERVACIÓN</b>
Champú a base de grasa de cerdo	Temperatura ambiente
	<b>CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO</b>
Conservarse en lugares húmedos como secos	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	
El Champú a base de grasa porcina contiene proteínas y los aminoácidos que estimulan y fortalecen el cuero cabelludo, tonifican la epidermis y contribuye a la regeneración del cabello, son algunas propiedades naturales que contiene la grasa del cerdo, además, es rico en vitamina D y contiene encimas que actúan como un proceso vital para mantener los capilares en un estado nutritivo.	
<b>COMPOSICIÓN</b>	<b>PRESENTACIÓN Y EMPAQUE COMERCIAL</b>
Agua desmineralizada - 84.36% -volumen- Grasa de cerdo - 7.63% -peso- Colorante neutral - 0.04% -peso- Fragancia ambiental - 0.09% -volumen- Betaina - 2.04% -volumen- Vitamina E - 0.41% - volumen- Cloruro de sodio (NaCl) - 3.59% -peso-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tamaño</b> Caja de cartón con capacidad para almacenar doce unidades para su comercialización.</li> <li>• <b>Envase, diseño</b> Presentación de 400 ml con logotipo e instrucciones de uso y composición de ingredientes</li> </ul>
<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS</b>	
Color: Transparente.	
Consistencia: Viscosidad mayor a la del agua en condiciones ambientales.	
Olor: Ambiental.	
<b>FORMULACIÓN POR CADA PRODUCCIÓN UNA BOTELLA DE 400 ML</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS Y NORMATIVOS</b>
Agua desmineralizada, Grasa de cerdo, Pastrex SH, Colorante al gusto, Fragancia artificial, Bcare 3645, Betaina, Vitamina E, Cloruro de sodio (NaCl)	-ICONTEC INTERNACIONAL- NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS NTC 1689, 2005-02-03 TECERA ACUALIZACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>	
1	<b>Medición:</b> Se procede a colocar el agua desmineralizada en cubetas plásticas que contienen incorporado a su diseño marcas de medición, para luego echarlo a un tonel del mismo material, hasta obtener los litros necesarios; para proseguir con los cálculos de ingredientes los cuales son: grasa de cerdo, pastrex sh, colorante y fragancia ambiental, bcare, betaina y vitamina E; dichos componentes serán medidos y vertidos al tonel por medio de tazas medidoras. (2 días)
2	<b>Mezclado:</b> Se colocan todos los ingredientes químicos dentro del tonel de plástico, se procede a mezclar la sustancia, para lo cual, se utiliza paletas de madera, para llevar a cabo movimientos circulares de los componentes, y así obtener la disolución de los químicos. Durante dicha acción; de una manera simultánea se procede a verter, el cloruro de sodio (NaCl) para espesar los elementos del champú, siempre con la utilización de tazas medidoras. (7 días)
3	<b>Inspección:</b> Ya obtenida la consistencia adecuada, se procede a realizar una observación final; lo cual debe basarse en las siguientes características: color transparente, cuya consistencia debe de ser viscosa y por último tener un olor ambiental y agradable. Además, verificar que contenga la tapa para cubrir el tonel plástico para su posterior reposo, con una duración no mayor de 24 horas. (2 días)
4	<b>Envasado:</b> Se inicia con la acción, de retirar la tapa que cubre el tonel de plástico y con una cubeta extraer una porción del líquido que se vierte en la botella de polietileno con capacidad de 400 mililitros, con la ayuda de un embudo y finaliza con el enroscado de la tapa de dicha unidad. En este proceso se considera una merma o desperdicio del 1% del traslado de la sustancia del tonel a la botella. (4 días)
5	<b>Empaque:</b> Antes de iniciar el proceso de empaque, se sujetan las botellas ya envasadas y se pasan por una cubeta con agua para eliminar los derrames que hayan ocurrido en el proceso anterior; y se colocan en una mesa para su secado, seguido a ello, se imprimen las etiquetas adhesivas con el logo, para luego pegarlos en las botellas y agruparlas en cajas de 12 unidades selladas para su venta. (2 días)
<b>NOTA ACLARATORIA:</b> ( Los tiempos expuestos son considerados razonables para la producción deseada)	
<b>VIDA UTIL ESTIMADA</b>	<b>INSTRUCCIONES DE USO</b>
De 24 meses considerado seguro para su uso una vez que se ha abierto por el consumidor	Aplique el producto sobre el cabello mojado, distribuyendo generosamente con un ligero masaje en el cuero cabelludo, enjuague y repita si es necesario.
	Saúl Andrés Escalante Guevara Ingeniero Químico Colegiado 2138
Nombre y firma	Sello

**Anexo 10**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo**  
**Herramientas y utensilios de producción**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor Q.	Año					Total Q.
					1	2	3	4	5	
Tonel	Unidad	2	160.00	320	320	-	-	-	-	320
Embudo	Unidad	3	28.00	84	84	-	84	-	-	168
Paletas de madera	Unidad	3	15.00	45	45	-	45	-	-	90
Tazas medidoras	Unidad	3	15.00	45	45	-	45	-	-	90
Cubetas plasticas	Unidad	3	25.00	75	75	-	75	-	-	150
Sillas plásticas	Unidad	4	35.00	140	140	-	140	-	-	280
<b>Total</b>				<b>709</b>	<b>709</b>	-	<b>389</b>	-	-	<b>1,098</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 11**  
**Municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: producción de champú a base de grasa cerdo**  
**Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia**  
**(cifra 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	17,449	19,061	18,769	19,873	19,873
(+) Depreciaciones y amortizaciones	2,453	2,453	2,454	1,370	1,370
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>19,902</b>	<b>21,514</b>	<b>21,223</b>	<b>21,243</b>	<b>21,243</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.