

**MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

EDWIN FARFÁN CHILE

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018**

2016

(c)

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

SANTA ANA HUISTA - VOLUMEN 7

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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO"

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDWIN FARFÁN CHILE

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala,septiembre de 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 111-2018
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante
EDWIN FARFÁN CHILE.
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

05. 199816694-1 "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO", municipio de Santa Ana Huista departamento de Huehuetenango, presentado por: EDWIN FARFÁN CHILE.

2o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por siempre estar en cada momento de mi vida y darme la gracia del saber y que me permite ser digno de el
A LA VIRGEN SANTÍSIMA	Por interceder por mi ante tu hijo iluminando mi camino, Gracias por tus bendiciones
A MI MADRE:	María Agustina Chile, Por ser instrumento de Dios al darme la vida, por su amor, la educación, la formación moral y religiosa a través de esfuerzos y sacrificios.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Alma Mater donde se desarrolló nuestro pensamiento académico
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	Por brindarnos los conocimientos que nos permitieron poder desarrollarnos como profesionales y de esta forma contribuir a la sociedad.
A MIS AMIGOS (AS)	Que de una u otra manera me apoyaron para seguir adelante.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

	Descripción	Página
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares de Desarrollo –COMUDE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.1.1	Ríos	7
1.3.1.2	Riachuelos	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos de suelo	9
1.3.3.2	Clases agrológicas	9
1.3.3.3	Usos del suelo	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	11
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	12
1.4.3.1	Género	12
1.4.3.2	Área geográfica	12
1.4.3.3	Actividad productiva	12
1.4.4	Densidad poblacional	13
1.4.5	Vivienda	13
1.4.6	Niveles de ingreso	14

	Descripción	Página
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Migración	14
1.4.8.1	Inmigración	14
1.4.8.2	Emigración	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Pobreza extrema	15
1.4.9.2	Pobreza no extrema	15
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia y uso de la tierra	18
1.5.2	Concentración de la tierra	18
1.5.2.1	Coefficiente de Gini	18
1.5.2.2	Curva de Lorenz	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Drenajes	21
1.6.5	Energía eléctrica	22
1.6.5.1	Domiciliar	22
1.6.5.2	Alumbrado público	22
1.6.6	Letrinas	22
1.6.7	Extracción de basura	22
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	23
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.6.10	Cementerios	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Vías de acceso	24
1.7.2	Puentes	24
1.7.3	Unidades de riego	25
1.7.4	Centros de acopio	25
1.7.5	Mercados	25
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.7	Telecomunicaciones	25
1.7.8	Transportes	25

	Descripción	Página
1.7.9	Rastros	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.2	Organizaciones productivas	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Instituciones estatales	27
1.9.2	Instituciones municipales	28
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG´S-	28
1.9.4	Entidades privadas	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.10.1	Identificación de necesidades	29
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	29
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	30
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	30
1.11.3	Matriz de historial de desastres	30
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	30
1.12.1	Administrativo	31
1.12.1.1	Planificación	31
1.12.1.2	Organización	31
1.12.1.3	Integración	32
1.12.1.4	Dirección	32
1.12.1.5	Control	33
1.12.2	Financiero	34
1.12.2.1	Presupuesto	34
1.12.2.2	Préstamos y donaciones	37
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.13.1	Flujo comercial	37
1.13.1.1	Principales productos que importa el Municipio	38
1.13.1.2	Principales Productos que Exporta el Municipio	38
1.13.2	Flujo financiero	38
1.13.2	Remesas familiares	38
1.14	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACION DE EMPLEO	38
1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	39
1.15.1	Agrícola	39
1.15.2	Pecuaria	40
1.15.3	Artesanal	40
1.15.4	Agroindustrial	40

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

	Descripción	Página
2.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	41
2.1.1	Financiamiento	41
2.1.2	Crédito	42
2.1.3	Objetivos del crédito	43
2.1.4	Importancia del crédito	43
2.1.5	Clasificación del crédito	44
2.1.5.1	Por su destino	44
2.1.5.2	Por su finalidad	45
2.1.5.3	Por su garantía	46
2.1.5.4	Por su plazo	48
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	49
2.1.6.1	Requerimientos a cumplir	49
2.1.7	Condiciones de crédito	50
2.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	52
2.2.1	Recursos propios	53
2.2.2	Recursos ajenos	54
2.3.	MARCO LEGAL APLICABLE	56

CAPÍTULO III
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	61
3.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	62
3.1.2	Financiamiento de la producción	63
3.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	65
3.2.1	Fuentes de financiamiento	65
3.2.2	Niveles tecnológicos	66
3.2.3	Destino de los fondos	66
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	67
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	68
3.2.5.1	Del mercado financiero	69
3.2.5.2	Del productor	69
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del maíz	70
3.2.7	Asistencia técnica	70
3.2.7.1	Proporcionada por parte del financiamiento	71
3.2.7.2	Contratada por la unidades económicas	71
3.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	71

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

	Descripción	Página
4.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	72
4.2	JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	73
4.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	73
4.3.1	General	73
4.3.2	Específicos	73
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	74
4.4.1	Identificación de producto	74
4.4.2	Oferta y demanda	76
4.4.3	Precios	78
4.4.4	Comercialización	79
4.5.	ESTUDIO TECNICO	83
4.5.1	Localización del proyecto	83
4.5.2	Tamaño del proyecto	84
4.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	85
4.5.4	Proceso productivo del producto	85
4.5.5	Requerimientos técnicos	90
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
4.6.1	Justificación de la organización	92
4.6.2	Objetivos	92
4.6.3	Estructura organizacional propuesta	93
4.6.4	Marco Jurídico	93
4.6.5	Estructura de organización	95
4.6.5.1	Funciones Básicas	96
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
4.7.1	Inversión fija	98
4.7.2	Inversión de capital de trabajo	101
4.7.3	Inversión total	103
4.7.4	Financiamiento	104
4.7.4.1	Fuentes internas	105
4.7.4.2	Fuentes externas	106
4.7.4.3	Propuesta de financiamiento	106
4.7.4.4	Amortización del préstamo	107
4.7.5	Estados financieros	108
4.7.5.1	Estado de costo de producción proyectado a cinco años	108
4.7.5.2	Estado de resultado proyectado a cinco años	109
4.7.5.3	Presupuesto de caja a cinco años	111
4.7.5.4	Estado de situación financiera proyectada a cinco años	113

	Descripción	Página
4.7.6	Evaluación financiera	114
4.7.6.1	Punto de equilibrio	114
4.7.6.2	Flujo de fondos	117
4.7.6.3	Valor actual neto (VAN)	119
4.7.6.4	Relación beneficio/costo (B/C)	120
4.7.6.5	Tase interna de retorno (TIR)	122
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	124
4.8	IMPACTO SOCIAL	125
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Producción Agrícola, Volumen y Valor de la producción, por tamaño de finca y producto.	62
2	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Producción Agrícola, Financiamiento por tamaño de finca y producto, Año: 2016.	63
3	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Producción de maíz, Según fuentes de financiamiento, Año 2016	65
4	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Producción de maíz, Según destino de los fondos, Año 2016	66
5	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Cuadro de Estudio de Mercado, Período 2011 – 2020	77
6	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de abono orgánico, Margen de Comercialización, Año: 2016	82
7	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Producción de Abono Orgánico, Volumen y valor de la producción, Período 2016- 2020	85
8	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Inversión fija, Año: 2016	100
9	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Inversión en capital de trabajo, Año: 2016	101
10	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Inversión total, Año: 2016	103
11	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Fuentes de Financiamiento, Año 2016	105

	Descripción	Página
12	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Fondo de amortización del préstamo, Período 2016-2020	107
13	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Costo directo de producción proyectado, Período del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016	108
14	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Estado de Resultados proyectado período 2016-2020, 1 de enero al 31 de diciembre de c/año	110
15	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Presupuesto de Caja a 5 años, Al 31 de diciembre de cada año.	112
16	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Estado de Situación Financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	113
17	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Flujo Neto de Fondos, Período 2016- 2020.	118
18	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Valor Actual Neto - VAN -, Período 2016-2020.	120
19	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Relación Beneficio Costo (RBC), Período 2016-2020.	121
20	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Tasa Interna de Retorno (TIR), Período 2016-2020.	123
21	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Abono Orgánico, Período de recuperación de la inversión, Período 2016-2020.	124

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de abono orgánico, Logotipo propuesto, año: 2016	75
2	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Producción de abono orgánico, Canales de comercialización, Año: 2016	81
3	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Producción de abono orgánico, Distribución espacial.	84
4	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Producción de abono orgánico, Flujograma del proceso productivo, Año: 2016	88
5	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Producción de abono orgánico, Estructura Organizacional, Año: 2016	96
6	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango Producción de abono orgánico, Punto de equilibrio	117

ÍNDICE DE TABLAS

	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Requerimientos Técnicos, Año: 2016	90

ÍNDICE DE ANEXOS

Descripción

- 1 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica, Año: 2016.
- 2 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, División Política, Años: 1994, 2002 y 2016.
- 3 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Cobertura Boscosa, Año: 2016.
- 4 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Clases Agrológicas, Año: 2016.
- 5 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra - Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2016
- 6 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003, 2016.
- 7 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año: 2016.
- 8 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2016.
- 9 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2016.
- 10 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2016.
- 11 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Historial de Desastres, Año: 2016
- 12 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período: 2012-2016.

Descripción

- 13 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Ejecución presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016.
- 14 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Años: 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.
- 15 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Años: 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.
- 16 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Préstamos y Donaciones, Período 2012 – 2016.
- 17 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Año: 2016.
- 18 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercio y Generación de Empleo, Año: 2016.
- 19 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Servicios y Generación de Empleo, Año: 2016.
- 20 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2016.
- 21 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año: 2016.
- 22 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria por Estrato, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2016.
- 23 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2016.
- 24 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Depreciaciones y amortizaciones, Año: 2016

Descripción

- 25 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Hoja técnica de producción - producción de 1 quintal, Periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016.
- 26 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Herramientas y Útiles, Año: 2016.
- 27 Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Prueba del Punto de equilibrio Año: 2016.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desarrolla el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), como método de evaluación final, previo a la obtención del título en la carrera de Contador Público y Auditor, a fin de lograr, como aporte al Municipio de Santa Ana Huista Departamento de Huehuetenango. El poder llevar a cabo este ejercicio, da la oportunidad de conocer la realidad económico – social que vive la población, específicamente en el área rural, y de contribuir a la solución de los problemas que más le afectan al Municipio, por medio de la búsqueda de alternativas viables, para cumplir con los objetivos de docencia, investigación y extensión que busca la Universidad, en donde se detectan mayores problemas ocasionados por la pobreza y extrema pobreza.

El tema individual desarrollado se denomina: **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)” Y “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**, forma parte del informe colectivo denominado **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**. Este estudio se llevó a cabo en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, en el mes de junio del año 2,016.

Los objetivos específicos que se persiguen son: Evaluar las actividades agrícolas que se realizan en el Municipio, determinar cuáles son las fuentes de financiamiento existentes y las más viables, promover el acceso a las diferentes fuentes crediticias a las personas que se dediquen a esta actividad económica dentro del Municipio, dar a conocer que es el financiamiento interno o autofinanciamiento, con relación al Proyecto: producción de abono orgánico. La inversión que se tiene que realizar muestra los diferentes elementos como:

estudio de mercado, técnico administrativo – legal y financiero que dan los componentes necesarios que muestran que este proyecto con una inversión media se puede llevar a cabo.

El estudio efectuado se basa en el método científico, con la investigación de campo, investigación documental, la observación y la convivencia en el Municipio.

El resultado de la investigación que se presenta en este informe, comprende cuatro capítulos cuyo contenido se describe brevemente, de la siguiente manera.

Capítulo I: Contiene las características socioeconómicas del Municipio, sobre los antecedentes históricos, localización geográfica, su extensión territorial, recursos naturales, suelos, clima, flora y fauna, aspectos relacionados con la división político – administrativa, población, recursos naturales, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: Se desarrolla la estructura del financiamiento, en un marco legal aplicable, se definen conceptos como: financiamiento, crédito, como se clasifica un crédito, el cual es por su destino, finalidad, el tipo de garantía que le solicitan las instituciones financieras, y por su plazo el cual puede ser a corto, mediano y largo plazo, y lo que puede interesar más a los productores las tasas de interés existentes en el mercado, los requisitos que deben de llenar para solicitar un crédito, y las diferentes opciones de crédito prevaecientes en la banca privada e instituciones que se dedican a dar financiamiento para este tipo de actividad.

También se dan a conocer las fuentes de financiamiento internas las cuales se dan y los productores no adicionan esa parte de su esfuerzo como parte del costo.

Capítulo III: Describe el financiamiento de la producción agrícola, específicamente a la producción de maíz, el cual toma como base la superficie, volumen y valor de la producción, como se puede financiar esta actividad, cuáles son sus fuentes de financiamiento, si cuentan con algún tipo de asistencia técnica.

Capítulo IV: Detalla el “Proyecto: producción de abono orgánico”, el cual se realizó para poder generar diversificación de la producción agrícola en el Municipio y mayores fuentes de empleo, tomando como base que es un Municipio eminentemente agrícola es apropiado para este tipo de producción y así poder obtener mayores fuentes de ingresos para sus habitantes, las variables a desarrollar son: Estudio de mercado, técnico, administrativo – legal y financiero, de igual manera se realiza una evaluación financiera del proyecto y el impacto social que tendrá en el Municipio.

Y por último se presentan las conclusiones, recomendaciones de la investigación, anexos y su bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El estudio de las características socioeconómicas es de vital importancia, en virtud que proporciona información relevante del municipio de Santa Ana Huista. En este capítulo se analizan las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios, generación de empleo y por último el resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los aspectos que enmarcan al Municipio como; contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala se sitúa en el istmo centroamericano posee una extensión territorial de 108,889 km² y está limitada al oeste y norte por México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico se encuentra situada entre las latitudes 13° 44” a 18° 30” y las longitudes 87° 24” a 92° 14” oeste. El territorio se encuentra integrado por 22 departamentos, los cuales se dividen en 340 municipios, la capital es la Ciudad de Guatemala”¹. Su moneda nacional es el quetzal; es un país pluricultural, multiétnico y multilingüe, el idioma oficial es el español, 22 idiomas mayas, el idioma xinca y el garífuna, este último es hablado por la población

¹ Guatemala, Análisis de la situación del país, Diciembre 2014, Sistema de Naciones Unidas En Guatemala. p. 13.

afrodescendiente en el departamento caribeño de Izabal; su fiesta nacional es el 15 de septiembre, día en que se celebra la fecha de independencia.

Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel de mar hasta los 4,220 metros sobre ese nivel.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango está situado en la región noroccidental del país y limita al norte y oeste, con México, al sur con los municipios de Tacaná y Comitancillo del departamento de San Marcos, el municipio de Momostenango departamento de Totonicapán y al este con los municipios de Sacapulas, Nebaj e Ixcán del departamento del Quiché; es el quinto departamento más grande del país, se ubica en la latitud 15° 19' 14" longitud 91° 28' 13".

La Cabecera Departamental se encuentra a una altura de 1,902 metros sobre el nivel del mar, se localiza a 266 kilómetros, de la Ciudad Capital por la carretera CA-1, que se encuentra asfaltada; su extensión territorial es de 7,403 km², esta ocupa alrededor del 5.6% del territorio nacional. Después que el municipio de Santa Ana Huista recuperó su autonomía como Municipio en 1950, el departamento no había alterado su división político-administrativa hasta el 2005, año en que la antigua aldea Cantinil se segrega del municipio de Chiantla, convirtiéndose en el municipio denominado La Unión Cantinil.

Su territorio presenta una topografía quebrada asentada sobre las llamadas tierras altas sedimentarias de las que destaca los Altos Cuchumatanes, el sistema hidrográfico de la región comprende: el río Negro o Chixoy, el río Cuilco y Selegua, entre los más importantes.

En el Departamento abundan los cultivos tropicales como el café, el banano, el cacao y gran variedad de frutas y los cultivos propios de ambientes templados

como el trigo, el maíz, la naranja, entre otros. La ganadería está representada en forma reducida por la crianza de ganado vacuno, ovino y caballar.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El Municipio fue fundado el 26 de julio del año 1528, fecha en que celebra su fiesta patronal en honor a la virgen de Santa Ana. Es uno de los pueblos más antiguos de la región Huista.

Por Acuerdo Gubernativo el 11 de diciembre de 1935 era alcalde Delfino Mendoza, fue suprimido el municipio de Santa Ana Huista y anexado como aldea a San Antonio Huista, bajo el régimen de Jorge Ubico, al momento que éste cayó, se inició los trámites de separación dirigidos por Filomeno Hernández Domingo, Juana Bautista Escobedo, Jesús María Mérida y Vidal Lemus, con asesoramiento de Jacinto Sosa Alvarado y el apoyo de Haydee Godoy.

Por Acuerdo Gubernativo del 17 de noviembre de 1950, le fue restituida la categoría de municipio a Santa Ana Huista y su autonomía se declara el 10 de febrero de 1951. "Existen dos versiones al respecto, el escritor César Julio Mérida Vásquez en su libro Huehuetenango, indica que etimológicamente HUISTLÁN significa "Lugar de Espinas", de las voces mexicanas TLAN: "Sitio" y HUIZTLI: "Espina". La segunda versión cita a Francisco Fuentes y Guzmán en su Recordación Florida, que dice del pueblo GUISTLA un lugar que quedaba en el camino y se visitaba el Curato del Corregimiento de Totonicapán refiriéndose a Jacaltenango, refiere que GUISTLA, significa "Tierra Flaca", de las voces GUIST: "Flaco" y TLALLI: "Tierra", se cree también mexicano, del idioma Popotí." ²

² Lóez Herrera, R. 2009. Guatemala. Monografía región Huista, 22 p.

“En el Municipio, existen tres eventos que destacan su historia: a) El de 1585, es constituido legalmente como tal; b) El de 1935 por Acuerdo Gubernativo del 11 de diciembre de 1935 fue suprimido y anexado como aldea a San Antonio Huista y, c) el tercero, por acuerdo del 17 de noviembre de 1950 le fue restituida su categoría como Municipio”.³

1.1.4 Localización y extensión

La Cabecera Municipal tiene de largo 1 kilómetro, la parte sur, mide 400 metros de ancho y la parte norte, 250 metros⁴. La extensión territorial del Municipio es de 145 km², que representa 1.95% del territorio del departamento. Se encuentra ubicado al noroccidente del departamento de Huehuetenango a 353 kilómetros de la Ciudad Capital y a 87 kilómetros de la Cabecera Departamental, tiene una altura de 740 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con el municipio de Jacaltenango, al sur con el municipio de la Democracia, al este con el municipio de San Antonio Huista y al oeste con la República de México, las coordenadas del Municipio se ubican en una Latitud de 15° 40` 80” y una longitud de 91° 49` 18”.

Una de las rutas recorre la región Huista, inicia en la Ciudad Capital por toda la carretera Interamericana CA-1 que se dirige hacia el municipio La Democracia, esta conduce a la aldea Cuatro Caminos por RD-HUE 12, posteriormente se toma la carretera RD-HUE 13 que pasa por la aldea Lop hasta llegar a la Cabecera Municipal de Santa Ana Huista.

En el mapa se observa la localización del Municipio y sus límites geográficos.
(Ver anexo 1)

³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2010. Plan de desarrollo municipal Santa Ana Huista 2011-2025, Guatemala. 15 p.

⁴ Municipalidad de Santa Ana Huista. 2014. Diagnóstico Municipal Santa Ana Huista. Guatemala, 7 p.

1.1.5 Clima

La característica climatológica del Municipio es cálida debido a su altura, se encuentra a 740 metros de altura sobre el nivel del mar, el mayor grado de temperatura se registra en la Cabecera Municipal, misma que se ubica en la zona baja del lugar. La temperatura máxima es de 33°centígrados en la época calurosa, inicia a finales de noviembre y finaliza en el mes de mayo, la temperatura mínima con 21° centígrados se registra en el mes de diciembre.

1.1.6 Orografía

El relieve que presenta el municipio de Santa Ana Huista, varía desde plano a escarpado. El relieve plano le corresponde a una zona utilizada para potreros y cultivos de maíz, que inicia desde la frontera con México, cubriendo especialmente las aldeas Agua Zarca, Cuatro Caminos, El Tabacal, Lop y la Cabecera Municipal. El relieve escarpado abarca una zona que corresponde a las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes,

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los siguientes datos dan a conocer los aspectos culturales y deportivos más relevantes del municipio de Santa Ana Huista.

- **Costumbres y tradiciones**

La fiesta titular de Santa Ana Huista es el mes de Julio, al tomar como día principal el 26, la iglesia católica conmemora a la Señora Santa Ana, madre de la Santísima Virgen, sale la procesión y la costumbre es que sólo mujeres cargan.

- **Folklore**

Durante las fiestas del 26 de julio como es tradición, se presentan los bailes folklóricos de El Convite y Los Enmascarados.

- **Deportes**

Se realizan campeonatos de fútbol para cada una de las fiestas, estos son organizados por la directiva de fútbol del Municipio patrocinado por la municipalidad.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra la forma en que está organizado el gobierno del área. El Municipio está conformado por el pueblo, aldeas y caseríos.

1.2.1 Política

Con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en 1994 el Municipio estaba dividido por un pueblo, tres aldeas y nueve caseríos; en el año 2002, un pueblo, doce aldeas y cinco caseríos. De acuerdo con la investigación de campo realizada e información obtenida en la Municipalidad, para el año 2016 el Municipio está dividido en un pueblo, quince aldeas y cinco caseríos. (Ver anexo 2)

1.2.2 Administrativa

El Municipio constituye un nivel político territorial, con una administración propia que ejerce una parte del poder público mediante el ejercicio de autonomía política, administrativa y financiera, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 253 de la Constitución Política de la República y el artículo 3 del Código Municipal.

La Corporación Municipal, está dirigida por el alcalde, es el encargado de velar por la administración, orden y vigilancia de todo el Municipio.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Para el cumplimiento de sus funciones, el Concejo Municipal de Santa Ana Huista está conformado por el alcalde, quien lo preside, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente, primer síndico, segundo síndico y síndico suplente.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está conformado por un representante de cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de los centros poblados y por el Alcalde, quienes de manera conjunta evalúan la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos municipales de desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee recursos naturales propios, entre los que se mencionan: hidrografía, bosques, suelos, fauna y flora, los cuales deben de ser utilizados de una manera adecuada y racional para que estos sean sustentables.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio actualmente cuenta con recursos hídricos, mismos que se mencionan a continuación:

1.3.1.1 Ríos

Los ríos no son navegables por el tipo de topografía del Municipio, no son aptos para la actividad de la pesca ni consumo humano por la fuerte contaminación que presentan, entre los cuales se mencionan los siguientes: Selegua, Huista o Rancho Viejo y Azul.

1.3.1.2 Riachuelos

Existen dos riachuelos, los cuales se mencionan a continuación: el riachuelo Grande, se localiza en el Cantón Reforma, este inicia en la aldea Monajil para luego incorporarse al río Huista y el riachuelo Shack que está situado en el Cantón San Juan que también desemboca en el río Huista, resurgen en invierno y desaparecen a finales de enero; en la época de lluvias se vuelven un suministro de agua no contaminada que ayuda al equilibrio de la naturaleza, por su intermitente caudal no representa un potencial pesquero, sin embargo ofrecen un atractivo turístico para sus visitantes por sus bellos paisajes.

1.3.2 Bosques

El bosque presenta pendientes que van desde 35-60°, estos suelos exclusivamente para uso forestal, con fines de protección y producción a baja escala. Las escasas áreas boscosas que aún se aprecian en el Municipio son de origen natural, dentro del Municipio existen grupos organizados apoyados por la Municipalidad para reforestar las áreas que han sido taladas. Los tipos de bosques que se encuentran en el Municipio son: Latifoliadas y Mixtos. (Ver anexo 3)

1.3.3 Suelos

La topografía del suelo presenta un relieve que varía desde plano a escarpado, el plano le corresponde a una zona utilizada para potreros y cultivos de maíz, que inicia desde la frontera con México, Cabecera Municipal y las aldeas Agua Zarca, Cuatro Caminos, El Tabacal y Lop y el escarpado abarca las estribaciones de la Cordillera de los Cuchumatanes, con montañas bajas, deterioradas por el avance de la frontera agrícola y el manejo inadecuado de los recursos naturales.

La mayor cantidad del territorio está comprendida en los rangos de pendiente de 0-5° y de 6-12°, sin embargo en la parte alta, también se pueden encontrar pendientes mayores a 45°.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Según la clasificación de suelos de Charles Simmons los tipos de suelos del Municipio pertenecen a las series de suelos: Chixoy 1.20% con una extensión de 174 hectáreas y Nentón 98.80% con una extensión de 14,326 hectáreas. Estas series se caracterizan por ser suelos superficiales o poco profundos, tener un pH ligeramente alcalino y ser recomendados para pastos o producción de bosques. Según su clasificación III son suelos de los Cerros de Caliza, del tipo D que son poco profundos a altitudes medianas con un clima relativamente seco.

1.3.3.2 Clases agrológicas

Los suelos del municipio de Santa Ana Huista, son Clase VII (Ver anexo 4), de acuerdo con la clasificación del Departamento de Agricultura de Estados Unidos -USDA-, la capacidad de uso del suelo es la siguiente:

Clase III: esta clase representa el 23.76% del suelo del Municipio, cubre una extensión de 3,445 hectáreas, estas tierras son recomendables para la agricultura con riego y para conservación de suelos, requieren sistemas de cultivo que proporcionen una adecuada protección vegetal, necesaria para defender al suelo de la erosión, esto incluye principalmente las áreas de Agua Zarca el Morral, La Laguna, una parte de Buenos Aires y Monajil.

Clase VI: tiene una extensión de 740 hectáreas, representa el 5.10% del suelo; es apto para la producción de árboles frutales, pastoreo o madera. Se encuentran principalmente en la Cabecera, aldeas El Campo, Pumul y Pinalito.

Clase VII: esta clase de suelo cubre un 71.14%, lo que representa una extensión de 10,315 hectáreas; este tipo de suelos es de vocación forestal y se encuentra en las aldeas Cuatro Caminos, Yuxén, Belén, Ojo de Agua, Terrero, Pumul y Buena Vista.

1.3.3.3 Usos del suelo

El recurso natural del suelo del municipio de Santa Ana Huista, es utilizado de la siguiente manera:

De la superficie total 14,500 hectáreas, el 91.48% del suelo se utiliza para la actividad agrícola, un 6.63% para forestal y 1.89% está destinado a la producción pecuaria. Actualmente se busca la protección del bosque que contribuirá directamente a la protección del suelo, con esto se disminuye los daños y acción de la erosión hídrica. La materia orgánica que provean los arboles del bosque mejorará la estructura del suelo.

1.3.4 Fauna

Actualmente el Municipio cuenta con 18 especies de animales, entre ellos existen mamíferos, aves y reptiles. Según investigación de campo realizada en el mes de junio de 2016 y entrevista con el guardabosque de la Municipalidad.

1.3.5 Flora

En el municipio de Santa Ana Huista, existen especies que crecen de forma silvestre, las cuales se detallan a continuación: Arbustivas y Herbáceas.

En el municipio de Santa Ana Huista, se implementó la oficina forestal que está integrada por un Perito Agrónomo y un promotor del medio ambiente, creada para detener la tala inmoderada de árboles, por medio de aplicaciones de multas establecidas por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.4 POBLACIÓN

Para el análisis de la población es necesario hacer las relaciones entre las variables socioeconómicas, como la edad, sexo, área urbana, área rural, etnia, religión, nivel de ingreso, población económicamente activa, educación y vivienda.

1.4.1 Población total, por centro poblado y número de hogares

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- el V censo de población del año 1994, el municipio de Santa Ana Huista, presenta un total de 5,012 habitantes, de los cuales 2,541 pertenecían al género femenino y 2,471 al género masculino, en un total de 1,001 hogares y según el VI censo de población del año 2002, refleja un total de 7,368 habitantes, de los cuales 3,770 eran mujeres y 3,598 hombres, conformado en 1,474 hogares. Lo que refleja un incremento del 47%, del año 1994 al 2002.

Según la proyección estimada para el 2016 la población total es de 9,752 personas de las cuales son 4,833 hombres que representan el 49.56% y 4,919 mujeres con el 50.44%.

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

El rango de edad más significativo del Municipio es de 15 a 64 años, para los años 1994 y 2002, así como la proyección al año 2016, se considera que es un segmento de la población joven y que constituye un potencial para el Municipio al participar desde la edad escolar en las actividades productivas. Con relación a la población por área geográfica, los datos de la investigación de campo realizada reflejaron, que el 74% de la población se concentra en el área rural. Además indica que el grupo étnico que predomina en el Municipio es el no indígena con el 72% y el 28% es indígena.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La Población Económicamente Activa -PEA-, se integra por las personas que están en edad de trabajar (de 15 a menos de 65 años de edad) y poseen un trabajo, ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

1.4.3.1 Género

De acuerdo a los datos obtenidos de los censos de los años 1994 y 2002, se observa que la Población Económicamente Activa -PEA- por género, el porcentaje de hombres que trabajan o buscan empleo ha disminuido del año 1994 al año de la investigación, equivalen al 51%. La participación de las mujeres ha superado al masculino, como se observa en el año 2002 y la proyección estadística del año 2016, con un 51%. El incremento en el trabajo femenino representa un avance para la mujer, ya que cada vez ocupa un espacio mayor en la economía del Municipio.

1.4.3.2 Área geográfica

La distribución de la población económicamente activa -PEA- según el área geográfica urbana y rural, determina que la mayor parte de la PEA, se concentra en el área rural que representa el 73%, para el año 1994 y 78% para los años 2002 y 2016.

1.4.3.3 Actividad productiva

Según los datos analizados se presenta la información por actividades productivas que están comprendidas en el Municipio, la más representativa la actividad agrícola, que representa el 80% para el año 1994, 76.73% para el año 2002 y el 74% para el años 2016.

1.4.4 Densidad poblacional

Es la relación que existe entre el número de habitantes y la superficie del territorio que ocupan, de forma habitual se expresa en habitantes por Km².

En el año 1994 el Municipio contaba con 35 personas por Km²., al 2002 aumentó el 46% y al año 2016 un 32% respecto del año 2002. El crecimiento de población afecta la densidad demográfica.

1.4.5 Vivienda

El análisis de vivienda permite demostrar la forma de propiedad, tipo de vivienda y los materiales de construcción que prevalecen en el Municipio. De acuerdo a los datos, en el año 2016, el 94% de la población posee casa propia, en algunos casos la forma de tenencia es familiar o heredada, lo que les permite alquilar el inmueble a terceras personas. El tipo de construcción de las viviendas es formal y en pocas ocasiones se trata de construcciones improvisadas o ranchos de materiales inestables que pueden significar un riesgo para las personas que las habitan.

En cuanto a las condiciones de los techos, la mayor parte de construcciones son de lámina, material que representa una vulnerabilidad ante posibles temporales y vientos fuertes que son frecuentes en el Municipio. En el área rural las condiciones de vivienda son aún muy precarias, lo cual se evidencia especialmente en las condiciones de los pisos, los cuales en su mayoría son de tierra o de cemento, esto obedece a las condiciones tales como: bajos ingresos familiares y el crecimiento demográfico.

1.4.6 Niveles de ingreso

Los niveles de ingresos se determinaron en los 360 hogares encuestados, donde se determinó que el 62% es de pobreza extrema, el 30% corresponde a pobreza no extrema, y el 8% no es pobre.

1.4.7 Ocupación y salarios

La principal actividad productiva del lugar es la agrícola, ésta genera la mayor fuente de empleo, con el 75.33%; especialmente para mano de obra no calificada. Se determinó que el 5.83% pertenece al sector formal de la economía, con un empleo que incluye prestaciones laborales, entre ellos: maestros, contadores y otros y el 18.84% se identificó como desempleados.

1.4.8 Migración

Según datos de la encuesta se determinó que el 20% de la población migra hacia Estados Unidos, y que el 70% de los migrantes son del área rural, de estos migrantes se estima que un 15 a 20% son mujeres. La mayoría de migrantes son hombres, esto tiene ciertas implicaciones en el papel de la mujer y de la economía, ya que la mujer asume responsabilidades de jefatura de hogar.

1.4.8.1 Inmigración

Los efectos que provoca este fenómeno en el Municipio son: el incremento de los campesinos que buscan un destino donde ofrecen mano de obra no calificada y reduce el nivel de organización. En la investigación se determinó que el 70% migra del área rural al área urbana en búsqueda de fuentes de trabajo a las fincas cafetaleras de la región o en territorio mexicano principalmente en los meses de agosto a marzo.

1.4.8.2 Emigración

Entre las causas principales que originan las emigraciones están: La búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan mayor remuneración, mejores condiciones laborales (como tener acceso al IGSS, incentivos salariales, salario mínimo, aguinaldo, bono 14, vacaciones, indemnización), el fácil acceso a servicios como: educación, agua, luz, teléfono y médicos hospitalarios, entre otros.

1.4.9 Pobreza

Consiste en fijar el costo mínimo necesario para cubrir necesidades básicas; según la investigación realizada, el Municipio abarca el 15% de pobreza, comparado con el mapa de pobreza 2011, refleja un decremento del 36%.

Según datos de la investigación, se determinó que en el Municipio el 77% de la población se encuentra en pobreza extrema, el 15% en pobreza no extrema y el 8% son no pobres.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según la investigación realizada se determinó que el índice de la población en pobreza extrema para el año 2016, se incrementó en un 67% comparado con el Mapa de Pobreza 2011.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se considera a las familias cuyos ingresos son aproximados o iguales al costo de la canasta básica vital con un valor de Q.6,818.98; según datos de la información, se determinó que el 8% de la población conforman el grupo de los que pueden adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

La pobreza total se describe como la suma de pobreza extrema y la pobreza no extrema. La pobreza total muestra un incremento del 31% para el año 2016 respecto al Mapa Pobreza 2011 y un 28% comparado con SEGEPLAN 2002.

1.4.10 Desnutrición

Se combina con un pobre cuidado de la salud que produce graves problemas, lo cual impide la condición de bienestar.

Al momento de la investigación en el Centro de Salud se determinó que los centros poblados con mayor desnutrición aguda moderada son: con 12.5%, Agua Escondida 12.5%, Agua Zarca, 25% Cuatro Caminos, 12.5% El Tabacal, 12.5% El Terrero, 25% Lop, del total de casos detectados a nivel municipal, para reducir los índices, fue recopilado por el Centro de Salud del municipio de Santa Ana Huista, vinculado con el Pacto Hambre Cero, quienes trabajan conjuntamente para registrar un descenso en los casos de desnutrición.

1.4.11 Empleo

En el municipio de Santa Ana Huista se determinó que un 31.95% de población corresponde a la Población Económicamente Activa -PEA-, de la cual un 9% son mujeres (-INE-, 2002).

Según la encuesta en el municipio de Santa Ana Huista, la tasa de empleo se divide en: 68.83% en agrícola, 18.97% pecuario, 2.98% artesanales, 9.22% agroindustrial.

De acuerdo al análisis de vulnerabilidad realizado, la mayoría de la población tiene ingresos familiares de un mil ochocientos quetzales (Q.1,800.00); ingresos que están por debajo del salario mínimo,

1.4.12 Subempleo

El subempleo visible, es la población ocupada que reportó la Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos -ENEI- 2-2014 haber realizado sus labores bajo las siguientes tres condiciones: Trabajaron menos horas que la de una jornada laboral normal, manifestaron que tenían el deseo y que estaban posibilitados de laborar más tiempo. Abarca a todas las personas con empleo asalariado o con empleo independiente, que trabajan involuntariamente menos de la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional. Según estudio realizado se determinó que existe una tasa de 7.46%.

1.4.13 Desempleo

Personas de 15 años o más, que no están ocupadas en la semana de referencia, están disponibles y buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en el lapso del último mes.

El desempleo en el Municipio es un elemento que refleja la falta de desarrollo y oportunidades en la población, esto ha generado un alto grado de pobreza en sus habitantes. Sobre las causas que generan desempleo, se puede mencionar a la falta de inversión privada que realiza el gobierno central y municipal, para la generación de puestos de trabajo, y la falta de capacitación de la población para cubrir plazas laborales que demandan mano de obra calificada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante del Municipio, debido a que es el medio de explotación para las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la tierra, grado de concentración, provecho de ella y uso potencial.

1.5.1 Tenencia y uso de la tierra

Se refiere al régimen de tenencia y el uso potencial en que se encuentra la tierra. Debido a que en el Municipio las actividades agropecuarias han sido predominantes para el sostenimiento de las familias, la tierra es el recurso necesario e indispensable para la subsistencia de las familias por lo que es necesario analizarla.

El uso de la tierra en las diferentes actividades que se desarrollan en el Municipio, se evidencia el crecimiento de las áreas utilizadas para el cultivo anual o temporal, para los años 1979, 2003 y 2016 los porcentajes utilizados fueron: 87.80%, 41.41% y 91.48% respectivamente.

1.5.2 Concentración de la tierra.

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico, en sus distintos modos de poseerla. En el Municipio se conservan los resabios que dejó la política agraria colonial, la cual contenía dentro de sus cinco principios, los elementos legales que dieron vigencia al latifundio-microfundio y por consecuencia a la desigualdad en la distribución de la tierra.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

Medida de concentración de recursos que indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. Se presenta el coeficiente de Gini para los años: 1979 y 2003, los que se basan en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, efectuados en los años citados respectivamente. Para calcular el coeficiente de Gini se utiliza la siguiente simbología y fórmula:

Simbología:	Fórmula
$X_i = \% \text{ Acumulado de fincas}$	$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$
$Y_i = \% \text{ Acumulado de superficie}$	100

Cuanto más se acerca el coeficiente al valor cero, más equitativa será la distribución de la tierra y si se aproxima al 100% la tierra se concentra más. Desarrollada la fórmula en los respectivos períodos analizados, se determina lo siguiente: en el año 1979, la concentración de la tierra fue el 0.5412, lo cual indica que la concentración de la tierra fue media; en el año 2003 el resultado fue de 0.6357 lo que indica que la concentración de la tierra para este período fue alta y para el año 2016, fue de 0.4768 lo que indica que la tierra sigue concentrada en pocas manos.

Se presentan los resultados obtenidos por medio de la fórmula del coeficiente de Gini, con relación a la concentración de la tierra del Municipio. (Ver anexo 5)

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Es una forma gráfica de mostrar la concentración de la tierra, la cual sirve para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza, su finalidad es medir como se encuentra la concentración de la tierra por medio de dos variables (X) y (Y).

Donde:

X= fincas

Y= superficie

En el eje horizontal se mide la cantidad de fincas y el vertical se mide la superficie de terreno de manera porcentual, la diagonal que surge de la intersección de ambos ejes y que divide la gráfica en dos partes exactamente iguales constituye la línea de equidistribución. (Ver anexo 6)

Se determinó un índice de concentración media en el Municipio, predominan los propietarios de microfincas y fincas subfamiliares; en consecuencia para el año 2016, se observó que la cantidad de superficie fue fraccionada a microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son proporcionados por entidades del estado, la municipalidad y entidades privadas. Los principales son educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, sistema de tratamiento de desechos sólidos, los cuales son indispensables para la vivencia diaria de la sociedad.

1.6.1 Educación

La educación es uno de los elementos fundamentales dentro de la sociedad para el progreso y erradicación del analfabetismo. También es indispensable para inculcarles a las personas desde niños, valores, costumbres y principios que se pueden aplicar a la vida diaria.

Para el año 2002 la cantidad de establecimientos aumento a 28 estos crecieron en 115.38%, el mayor crecimiento se determinó en el nivel preprimario y primario. En el año 2016 el mayor crecimiento se observa en el sector básico y diversificado, por lo que se observa que en este período se dio mayor énfasis en estos niveles debido a que eran los niveles que mostraban poca o nada de cobertura.

1.6.2 Salud

En el área urbana existe un centro de salud que brinda servicios de protección para la salud, también poseen programas preventivos, tres enfermeros auxiliares, una enfermera profesional, un oficinista y un operario. Adicional cuentan con una ambulancia la cual sirve de transporte para trasladar enfermos al hospital de Huehuetenango, los pobladores para poder hacer uso de la

ambulancia deben hacer un pago de Q.300.00 para cubrir gastos en los cuales incurre.

En el casco urbano existen dos clínicas médicas privadas atendidas cada una por médico profesional, en las aldeas aledañas al pueblo no hay clínicas médicas. La población prefiere visitar clínicas médicas de los municipios de Jacaltenango, La Democracia y San Antonio Huista. Los pobladores indican que el gasto asciende aproximadamente a Q.400.00 al visitar clínica médica.

1.6.3 Agua

El agua es vital para la subsistencia y bienestar los habitantes del Municipio, es por ello que se determina la forma de abastecimiento, la calidad y las dificultades que tiene la población en la prestación de este servicio.

La cobertura del servicio de agua es del 100% en el área urbana y del 74% en el área rural, la baja cobertura en el área rural se da porque existen vecinos nuevos a los cuales les dan un tiempo estimado de dos años de estabilidad en la aldea para poderles proporcionar el servicio.

1.6.4 Drenajes

El sistema de drenajes cubre el área urbana las aldeas de Pumul, Lop, Cuatro Caminos, El Tabacal, El Campo y Buenos Aires La Sonrisa. De acuerdo a los datos obtenidos el 50.30% del Municipio tiene cobertura por medio de drenajes y el 49.70% sin cobertura.

El área rural no tenía cobertura para el año 1994, para el año 2002 la cobertura ascendió a 40.40% y para el año 2016 disminuye a 30.80%, esto debido al crecimiento de la población y a que muchos optan por la creación de fosas sépticas o letrinas. En el área urbana se observa tendencia creciente en la

cobertura de drenajes debido a que es el área donde existe una mayor infraestructura.

1.6.5 Energía eléctrica

Es un servicio que genera desarrollo económico y social para el Municipio, el servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Empresa ENERGUATE.

1.6.5.1 Domiciliar

En el área urbana el 96.80% de la población tiene acceso al servicio de energía eléctrica, el 3.20% no tienen el servicio, debido a excesivos cobros en la factura mensual, lo que provoca la cancelación del servicio. En el área rural el 97.70% tiene cobertura y el 2.30% no tiene cobertura que de igual forma cancelan el servicio por el excesivo cobro o porque no tienen recursos para pagar el servicio por lo tanto no lo adquieren.

1.6.5.2 Alumbrado público

La población del área rural manifiesta su inconformidad respecto al alumbrado público debido a que el servicio se encuentra incluido en la factura mensual, sin embargo califican el alumbrado público como malo porque no existe lo suficiente para iluminar las calles y en algunas calles no existe alumbrado público.

1.6.6 Letrinas

La cantidad de hogares que se encuentran conectados a drenaje aumentó del año 2002 al 2016, sin embargo en tasa de cobertura disminuyó 3.64% debido a que la cantidad de hogares conectados a fosa séptica aumento 7.01%.

1.6.7 Extracción de basura

El servicio de extracción de basura, funciona únicamente en la Cabecera Municipal, Lop, Monajil, Buenos Aires la Sonrisa y El Campo, los usuarios pagan una cuota entre Q.8.00 a Q.10.00 mensualmente a la Municipalidad. Se

recolecta la basura los días lunes y viernes y se traslada a un terreno baldío ubicado a tres kilómetros del casco urbano. La cantidad de usuarios es de aproximadamente 160. El transporte no es el adecuado, debido a que la carrocería es abierta, lo que provoca contaminación en el ambiente.

En el área rural la mayoría de pobladores queman la basura o es abandonada en algún sitio o en los arroyos.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

Actualmente el Municipio no cuenta con infraestructura para cubrir este servicio por lo que se necesita que la municipalidad proponga proyectos que beneficien a la comunidad y así aprovechar las fuentes de agua cercanas.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio en la actualidad no cuenta con esta infraestructura para el tratamiento de desechos por lo que es importante que las autoridades actuales pongan proyectos en marcha para que estos desechos no contaminen el medio ambiente. En junio del 2004, la municipalidad tenía contemplado un proyecto ubicado en aldea Cuatro Caminos que beneficiaría a los habitantes del Municipio, a la fecha de la investigación se determinó que no se llevó a cabo el proyecto debido a la falta de recursos financieros.

1.6.10 Cementerios

El cementerio de la Cabecera Municipal se encuentra a 150 metros del parque central hacia la Aldea Lop, además existen otros cementerios, ubicados en las siguientes aldeas: Monajil, Ojo de Agua, Terrero, Buena Vista, Tabacal, Agua Zarca.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Respecto a la infraestructura productiva se puede mencionar los elementos físicos y básicos que indican los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que esta ha tenido para el desarrollo dentro del municipio de Santa Ana Huista Departamento de Huehuetenango, ya que éstos influyen en las actividades socioeconómicas de los habitantes.

1.7.1 Vías de acceso

Constituyen la infraestructura principal del Municipio, según datos obtenidos, se determinó que se ha logrado pavimentar un 90% en el área urbana, el acceso a la mayoría de sus centros poblados es de terracería, se observó que se encuentran en mal estado, condiciones que no permiten transitar en vehículo, en épocas de lluvia algunas de las carreteras se vuelven intransitables, entre estas se encuentran las comunidades de: Ojo de Agua, Terrero, Tepeguajal, Las Lagunas, Agua Escondida y Belén Coyolar.

La principal vía de acceso que se encuentra pavimentada es la que proviene del municipio de la Democracia, conduce hacia el municipio de San Antonio Huista y Jacaltenango, esta tiene baches y por la falta de mantenimiento está deteriorada. (Ver anexo 7)

1.7.1. Puentes

Se encuentra un puente en el río Huista, que está fabricado de madera, este atraviesa del Cantón Reforma que comunica las aldeas de Terrero, Ojo de Agua y Pumul, en el Municipio se encuentran seis puentes de hamaca, están ubicados: uno en Cantón San José, uno en Cantón Recuerdo, dos en aldea Lop y dos en aldea El abacal.

1.7.2. Unidades de riego

No existen unidades de riego, debido a que no hay condiciones económicas ni técnicas favorables para su instalación y manejo, las siembras se realiza en época de lluvia.

1.7.3. Centros de Acopio

No cuentan con centros de acopio, conservan su cosecha en silos y se resguardan en sus casas.

1.7.4. Mercados

En la Cabecera Municipal no existe un mercado formal, el día sábado instalan ventas alrededor del parque, considerado como día de plaza.

1.7.5. Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa que proporciona el servicio de energía eléctrica en el Municipio es Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA) ENERGUATE, presta el servicio de alumbrado público y residencial, la tarifa por KWh es de Q. 1.759699, el cargo fijo mensual es de Q.15.73 a Q.17.52 mensual.

1.7.6. Telecomunicaciones

El servicio de telecomunicaciones en el Municipio lo proporcionan las compañías Comunicaciones Celulares, S.A. (Tigo) y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (Claro).

1.7.7. Transportes

El servicio de transporte está conformado por Asociaciones de Transportistas, quienes prestan el servicio de la Cabecera Municipal hacia las aldeas y caseríos, se utilizan pickups de doble tracción para algunas aldeas donde las vías son de terracería. Por cada unidad de transporte pagan una tasa municipal de Q.10.00 y Q.25.00 al mes, por derecho de circulación. Existe transporte de rutas largas,

como lo es Transportes Rojas, prestan el servicio desde Jacaltenango, pasan por Santa Ana Huista para dirigirse a la Ciudad de Guatemala y viceversa; el costo del pasaje es de Q.110.00. Además existen los transportes Tonequita y Castillo, que prestan el servicio desde San Antonio Huista, pasan por Santa Ana Huista para dirigirse a la Cabecera Departamental y cubren otra ruta que sale de Santiago Petatán, circulan por Santa Ana Huista para dirigirse a la Cabecera Departamental y viceversa.

1.7.8. Rastro

En la Cabecera Municipal existe un rastro, este fue construido en el año de 1992, el destace se lleva a cabo de manera tradicional y rudimentaria; esta actividad se realiza en los días martes, viernes y días festivos, abastece a cuatro carniceros del pueblo y estos venden los días miércoles y sábados.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es el conjunto de organizaciones que existen en el Municipio y que controlan y coordinan actividades de beneficio socio-económicos para la población.

1.8.1 Organizaciones sociales

“Como organizaciones sociales se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”.⁵

En el Municipio se constituye el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, de conformidad con el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, integrado por el alcalde municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales, un representante

⁵ Aguilar Catalán, J. A. 2015 “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico” Guatemala, Vásquez Industrial Litográfica, 4ta. Edición, p. 44

de cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, y un representante de las entidades públicas, constituidos en el Municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

Según la investigación de campo se estableció la existencia de una planta de procesamiento de maní, constituida como una Asociación de Desarrollo Integral de Mujeres, denominada "Unión Esperanza", se encuentra ubicada en la aldea Buenos Aires, esta organización ha contribuido al desarrollo productivo de las mujeres de dicho lugar.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Éstas son instituciones gubernamentales y no gubernamentales que prestan apoyo a la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Se refiere a la presencia de las distintas dependencias y delegados de los organismos Ejecutivo y Judicial, que realizan algún tipo de trabajos en el Municipio. Las instituciones que se encuentran son las siguientes:

Las instituciones que se encuentran son las siguientes: Salud: "Puesto de Salud", Policía Nacional Civil -PNC- "Comisaria 43", Oficinas de: Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Coordinación Técnica Administrativa -CTA- y la Escuela Nacional de Marimba, las sedes de las instituciones mencionadas se ubican en la Cabecera Municipal.

1.9.2 Instituciones municipales

Entre las instituciones municipales se encuentra la corporación Municipal o Municipalidad, en la misma se encuentra la Policía Municipal de Tránsito -PMT- que es la responsable de la regulación del tránsito dentro de la Cabecera Municipal y la Oficina Municipal de la Mujer -OMM- que fue creada como una oficina técnica de apoyo a la Municipalidad, para responder a las necesidades y demandas de las mujeres que habitan en el Municipio.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

Son las distintas dependencias y delegados de organizaciones sociales no gubernamentales, que desarrollan algún programa o proyecto de cooperación nacional e internacional.

En el Municipio existen muy pocas entidades de apoyo, según la investigación realizada se establecieron las siguientes: Asociación y Equipo Técnico de Educación en Salud Comunitaria y Derechos Comunitarios ETESC/DC, HEIFER INTERNACIONAL y Agencia de Servicio y Desarrollo Económico y Social de Huehuetenango ASDECOHUE.

1.9.4 Entidades privadas

Dentro de estas instituciones se encuentran las entidades de servicio financiero, las cuales se indican a continuación: Agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL-, que ofrece servicio de depósito y retiro monetarios, que se encuentra en el municipio de San Antonio Huista.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para que exista un desarrollo socioeconómico sostenible en el Municipio depende de varios factores que aportan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes, entre las necesidades principales de los habitantes se mencionan las

siguientes: acceso a servicios básicos, infraestructura, pavimentación de las vías de acceso, asesoría en actividades productivas.

Según la investigación realizada se determinó que con el incremento de la población en los últimos años las necesidades básicas han aumentado, debido a que la inversión ha sido insuficiente para dar respuesta a los requerimientos de la población.

1.11. Identificación de necesidades

Como resultado de la investigación realizada se observó que la población aún viven en condiciones precarias, y esto es perjudicable a la salud y limita el desarrollo social y económico de los habitantes.

Las necesidades que se identificaron en cada centro poblado, información que se recabó en el trabajo de campo mediante los diferentes métodos de investigación. (Ver anexo 8)

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

"Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro."⁶.

Los riesgos encontrados en el municipio de Santa Ana Huista se clasifican en naturales, sociales, sicionaturales y antrópicos, estos pueden causar peligros, daños severos y pérdidas irreparables para la población. Entre los que más afectan a la población, se pueden mencionar: derrumbes, deslizamientos, tormentas, sismos, vientos fuertes, falta de drenajes, mala alimentación, sistema de transporte inadecuado, rozas y extensión de las fronteras agrícolas, entre

⁶ Ibid. p.46

otros; asimismo, existen varias vulnerabilidades que tienen impacto sobre la población. La agricultura, es una de las actividades con mayores riesgos, debido a sequias y la tala inmoderada de los árboles.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Herramienta que permite identificar los diferentes tipos de riesgos a los que está expuesto el Municipio, estos se clasifican y ordenan según su origen. (Ver anexo 9)

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Esta herramienta clasifica las diferentes vulnerabilidades que puedan afectar a varios sectores de un área determinada. Según la investigación de campo se presentan los sectores más vulnerables a sufrir pérdidas por riesgos en el municipio de Santa Ana Huista. (Ver anexo 10)

1.11.3 Matriz de historial de desastres

En el Municipio se han presentado diferentes desastres a través del tiempo que han afectado de diferente manera a varios centros poblados.

El municipio de Santa Ana Huista ha sufrido menor impacto por los desastres naturales en comparación a otros municipios del Departamento, sin embargo los desastres ocurridos, tales como: el huracán Mitch, Tormenta Agatha, sequias causaron pérdidas en los cultivos, interrupción en las vías de comunicación y daño en la infraestructura. (Ver anexo 11)

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El objetivo del diagnóstico es mostrar la situación administrativa y financiera actual de la municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango; así como identificar las debilidades que dificultan el desarrollo de la gestión municipal en beneficio de la población, con el fin de fortalecer de

una forma eficiente las actividades y funciones que contribuyan al desarrollo del Municipio.

1.12.1 Administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y el funcionamiento del área objeto de estudio, con la finalidad de detectar las causas y efectos de las deficiencias administrativas de la organización, para analizar y proponer alternativas viables para la solución.

1.12.1.1 Planificación

La dirección de Planificación Municipal es la encargada de desarrollar el Plan Operativo Anual -POA- conjuntamente con el alcalde y su equipo de trabajo, llevan a cabo el desarrollo y ejecución de este instrumento, mismo que constituye la base técnica para una adecuada planificación y formulación de actividades operativas y administrativas. Para comprender los puntos claves del Plan Operativo la Dirección de Planificación Municipal -DMP- recibe los lineamientos y las políticas que deben cumplir en función de las necesidades del Municipio.

En la Municipalidad se determinó que carecen de un reglamento interno de trabajo que regule las acciones y actividades de los colaboradores.

1.12.1.2 Organización

En esta sección se observó que la organización de la Municipalidad está desactualizada; así mismo se determinó la falta de algunas unidades administrativas que son necesarias para realizar actividades funcionales y operativas de forma eficiente y oportuna, con el objetivo de cada uno conozca el campo de su competencia, en los procesos administrativos; se determinó que el

72% de los colaboradores, llevan a cabo actividades que corresponden a procesos de otras áreas a la unidad administrativa que pertenecen, por lo que existe cierto grado de carga de trabajo y duplicidad de funciones.

1.12.1.3 Integración

Se observó que en la Municipalidad no existen procedimientos actualizados que coadyuven al fortalecimiento de la gestión administrativa y el aprovechamiento de los recursos de forma eficiente, no existe un proceso de reclutamiento y selección de personal, por la cual no se desarrolla en base a competencias laborales y la falta de capacitación adecuada para todos los puestos.

1.12.1.4 Dirección

Permite dirigir las operaciones a través de la cooperación y el esfuerzo de los colaboradores al fin de alcanzar altos niveles de eficacia y eficiencia mediante la motivación, comunicación, supervisión y el liderazgo. A continuación se describirá los elementos que se consideran en la etapa de dirección:

- **Comunicación**

En base a la investigación realizada en la Municipalidad, se identificó que el tipo de comunicación que se maneja es descendente con cierto grado ascendente, lo cual implica una comunicación de doble vía, lo cual es una forma aceptable en cualquier organización.

- **Motivación**

“Se aplica a todos los impulsos, anhelos, necesidades, deseos”⁷ Según las respuestas que brindó la persona entrevistada se constató que no existe un programa de capacitación continua y programas de motivación personal a los empleados del área administrativa.

⁷ Koontz, H. y Weihrich, H. Elementos de administración. Un enfoque internacional. 7a. Edición. Mexico, McGraw-Hill. 284 p

- **Supervisión**

Es ejercida por los funcionarios municipales, quien tiene a su cargo el personal administrativo. Es decir que cada responsable de la unidad administrativa se encarga de coordinar y dirigir a las personas bajo su dirección.

- **Liderazgo**

Según la información recopilada en la encuesta se evidenció que el tipo de liderazgo que ejercen es el democrático, que es el que deja opinar y tomar ciertas decisiones a los colaboradores administrativos. Según el resultado se determinó que el 94% de los empleados municipales ven positiva la actitud de sus jefes inmediatos.

1.12.1.5 Control

Es la función administrativa, que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional, para asegurar que los hechos se ajusten a los planes y objetivos de la institución.

En este caso las unidades administrativas de la Municipalidad no cuentan con una evaluación de desempeño hacia los colaboradores, lo cual es una oportunidad desaprovechada por parte de las autoridades de la institución ya que si se aplicara se podría mostrar las habilidades que tienen los empleados y se aprovecharía al máximo pasan de oportunidad a fortaleza para la institución.

Según las respuestas brindadas por el personal administrativo el 56% indicó que no se realizan evaluaciones del desempeño.

La retroalimentación que se maneja en la Municipalidad es de tipo verbal lo cual permite un panorama lo suficientemente claro para la prevención de cometer riesgos de errores e irregularidades. Según los empleados el 89% de los

encuestados indicó que reciben retroalimentación por parte de los jefes inmediatos.

1.12.2 Financiero

Para que las funciones de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-, alcancen un nivel operativo sistemático y funcional que conlleve al fortalecimiento del control interno en los procesos administrativos y financieros en coordinación con el aprovechamiento racional de los recursos, y para obtener resultados e información confiable y oportuna, se debe organizar en las áreas de Presupuesto, Contabilidad y Tesorería.

Para cada una de ellas, se describe las funciones básicas legalmente establecidas, las normas de control interno y cada uno de los conceptos elementales relacionados.

1.12.2.1 Presupuesto

Es la expresión formal de los recursos financieros destinados a la realización de actividades específicas durante un ejercicio fiscal y se utiliza como medio de planificación y control, que indica el origen y monto aproximado de los ingresos y el destino de los mismos, de manera que las cifras previstas sirvan de base para normar el desempeño futuro.

El Presupuesto Municipal contiene los ingresos corrientes, de capital y de fuentes financieras que se estima percibir en el ejercicio fiscal y el límite máximo de los gastos que podrá efectuar.

- **Fases del proceso presupuestario**

El proceso presupuestario deberá contemplar las fases de planificación, formulación, presentación, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación,

liquidación y rendición del presupuesto, conforme la normativa aprobada por la Autoridad Superior, según lo establecido en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, así como el Código Municipal.

- **Planificación**

La Municipalidad de Santa Ana Huista, debe apoyarse en la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- para elaborar la planificación, quien en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas proporcionan la metodología para lograr la vinculación plan presupuesto en el marco de la gestión presupuestaria municipal.

Dentro del proceso presupuestario, las etapas de formulación, ejecución y liquidación, conforman el desarrollo de una serie de actividades que se interrelacionan y que deben cumplirse

- **Formulación**

En esta fase se establecen las categorías formales de la estructura funcional programática que serán utilizadas por el Gobierno Local hasta el máximo nivel de desagregación de las categorías del gasto.

- **Presentación**

El Concejo Municipal debe definir y aprobar para cada ejercicio fiscal, las estrategias y políticas presupuestarias que le permitan alcanzar sus objetivos y metas institucionales, en concordancia con lo establecido en el artículo 16, del Decreto 14-2002, Ley General de Descentralización. (Anexo 12)

- **Ejecución presupuestaria**

En esta etapa, la Municipalidad ejecuta las actividades y proyectos contenidos en el presupuesto de acuerdo a los lineamientos establecidos para la ejecución de ingresos y gastos municipales. (Ver anexo 13)

- **Contabilidad integrada**

La contabilidad es la técnica que permite llevar registro y control adecuado de las operaciones económicas, con el propósito de dar a conocer en el momento oportuno la situación financiera de una entidad.

El principal objetivo de la contabilidad integrada municipal es proporcionar información oportuna y fidedigna, que permita a las autoridades conocer la situación financiera municipal para tomar decisiones congruentes para el beneficio de las comunidades.

- **Estado de resultados**

Muestra los resultados económicos de los ingresos y egresos que la Municipalidad obtuvo durante cada período de ejecución, de conformidad con la ejecución presupuestaria de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, este último al mes de mayo. (Ver anexo 14)

- **Estado de situación financiera**

En este estado financiero se muestra la situación financiera de la Municipalidad, es el estado que refleja la distribución de los activos, la integración de los pasivos y la conformación del patrimonio municipal.

En este estado financiero se muestra en qué cuentas están distribuidos los bienes (activos), cuánto se debe (pasivos), si las deudas son a corto o largo plazo, así como el patrimonio municipal. (Ver anexo 15)

- **Tesorería**

Es la responsable de la recaudación de los ingresos, a través de la receptoría municipal o por el sistema bancario, se emite las formas oficiales autorizadas por la Contraloría General de Cuentas, además es la responsable de los pagos a los beneficiarios, mediante cheque voucher emitido directamente y en línea por el Sistema de Contabilidad Integrada Municipal a nombre del proveedor, o por abono en cuenta monetaria a través del sistema bancario.

1.12.2.2 Préstamos y donaciones

Para financiar los proyectos de inversión en el Municipio, se ha recurrido a dos préstamos en los años 2012 y 2013, estos por un monto total Q.7,035,048.00; uno destinado para financiar el proyecto denominado "Balastro y/o carreteras" por un monto de Q.4,116,461.00 y el segundo para financiar el proyecto denominado "Rehabilitación de carreteras y líneas de conducción y conclusión de sistemas de agua potable", por un monto de Q.2,918,587.00. (Ver anexo 16)

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por la compra y venta de productos dentro y fuera del municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango. El Municipio se caracteriza por no tener una diversidad de intercambios de producción tanto comercial como financiera, formada por las exportaciones e importaciones que se realizan diariamente. Con base a la investigación de campo se determinó que la actividad representativa en la Cabecera Municipal es el comercio y servicios y en el área rural es la agricultura y ganadería.

1.13.1 Flujo comercial

Está conformado por centros educativos, mercados, venta de electrodomésticos, ferreterías, restaurante, hotel, entre otros, los cuales forman parte importante dentro del Municipio y generan empleo para la población.

1.13.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Los productos que más se importan son: maquinaria, herramientas para la producción agrícola, electrodomésticos, medicina, baterías para carro, entre otros. (Ver anexo 17)

1.13.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos que más se exportan son: granos básicos y productos avícolas. (Ver anexo 17)

1.13.2 Flujo financiero

Está constituido por el flujo monetario que se realiza hacia dentro y hacia afuera de determinado lugar, para sostenimiento y desarrollo de sus habitantes. Las instituciones financieras están formadas por los bancos del sistema quienes brindan servicios como: depósitos y retiros monetarios ya sea en efectivo o en línea, cajeros automáticos, emisión de tarjetas de crédito, préstamos, entre otros.

1.13.3 Remesas familiares

A través de entrevistas e investigación de campo realizada en el mes de junio de 2016, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y a los habitantes del Municipio, al año 2016 las remesas familiares suman un estimado de \$. 11.50 millones anuales.

1.14 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Para el inventario de establecimientos de comercio y servicios se utilizó la guía de observación, así mismo para determinar la cantidad de empleos que generan en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango. (Ver anexo 18)

Se estableció que en el Municipio existen 209 comercios, lo que representa a la población 299 oportunidades de empleo y esto representa ingresos económicos a los hogares. (Ver anexo 18)

Se estableció que en el área de servicios existen 126 establecimientos, estos generan 423 empleos a la población. Los servicios representativos son los talleres de mecánica y los centros educativos. (Ver anexo 19)

1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En Municipio, las actividades productivas que se llevan a cabo son: agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustrial.

Los datos según encuesta reflejan que la actividad agrícola genera 508 empleos, que equivale al 35%, la actividad pecuaria 140 empleos, representa el 10%, la actividad artesanal 22 empleos, representa el 1, la actividad Agroindustrial 68 empleos, representa 5% y la actividad de comercio y servicios 722 empleos, equivalente al 49%. (Ver anexo 20)

1.15.1 Agrícola

La producción agrícola es la principal actividad realizada por la población para el sustento de las familias, las siembras inician a finales de mayo e inicios de junio, sin embargo la sequía afecta en gran parte la producción. (Ver anexo 21)

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio existen como principales cultivos: maíz, frijol y manía. La mayoría de cultivos son para el consumo propio.

1.15.2 Pecuaria

En el Municipio existe la producción pecuaria, es la que representa la mayor fuente de ingresos para el sustento de los hogares. Para la crianza y engorde de ganado bovino utilizan potreros.

Según datos de la investigación se determinó, que en el Municipio existen diversos productos pecuarios, tales como: ganado bovino, ganado porcino, pollos, patos y chompipes. La crianza de aves de corral es aprovechada por las familias para autoconsumo, los hogares que se dedican a la actividad de crianza de ganado bovino les provee mayores ingresos. (Ver anexo 22)

1.15.3 Artesanal

Representa el segundo lugar de ingresos de las actividades productivas en la población y se realiza para la venta a nivel local y regional. Para su realización se utilizan herramientas manuales, de elaboración propia o adaptada. Las características tecnológicas son de nivel tradicional, dividiéndose en pequeño y mediano artesano, cabe mencionar que esta actividad se ha trasladado de generación en generación de padre a hijo. (Ver anexo 23)

1.15.4 Agroindustrial

La actividad agroindustrial tiene por finalidad la transformación de café cereza a café pergamino, este proceso es lo que les genera mayores ingresos a las familias que lo realizan. La producción anual de café es de 822 quintales de café pergamino, a un precio de venta de Q.900.00 el quintal, con valor de producción de Q.739,800.00. La participación económica de esta actividad es mínima al representar el 12% dentro del Municipio y en generación de empleo representa el 5%, con 68 puestos de trabajo.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se detallan las diferentes instituciones financieras, gubernamentales y privadas, aspectos generales, clasificación, tipos de créditos, garantías, tasas de interés por tipo de préstamo, las fuentes internas y externas de financiamiento, y los recursos propios y externos.

2.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se presentan temas de la organización del sistema financiero en Guatemala, el cual puede ser regulado y no regulado por la banca central, y está conformado por un conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas que tienen como función principal canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedentes de dichos recursos, hacia aquellas personas individuales o jurídicas.

En el desarrollo del capítulo se lleva a cabo un estudio de los diferentes tipos de crédito que existen en la actualidad en el país, que tienen como objetivo dar a conocer cual es la finalidad y el beneficio de cada uno, la importancia y la clasificación que se le da, la cual puede ser por el destino, por la finalidad, por la garantía, por el plazo. Para poder tener acceso a un crédito se tienen que conocer los requisitos que la banca privada, instituciones financieras o empresas particulares solicitan para poder otorgar el desembolso.

2.1.1 Financiamiento

Acto por la que las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias, conceden crédito a personas individual o jurídica, con las facilidades financieras y de acuerdo con las garantías y plazos que entre si convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras.

El financiamiento en el área rural es de suma importancia para el fortalecimiento, desarrollo y diversificación de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, comerciales y de servicios, el tener acceso al crédito mejora las condiciones de vida de los habitantes y las comunidades, municipios y departamentos, cada vez se abre el mercado financiero en el área rural y es un campo que no ha sido explotado a gran escala.

Derivado de las necesidades que se tienen de solicitudes de financiamiento para las actividades antes mencionadas, se crean nuevas estrategias para poder financiar este tipo de actividades, las cuales van ganando la confianza de los inversionistas al igual que las personas que lo solicitan.

2.1.2 Crédito

Es la palabra derivada de la vos latina "creedere", que significa creer o tener confianza en alguien.

También se dice que es la "Cantidad de dinero, o cosa equivalente, que alguien debe a una persona o entidad, y que el acreedor tiene derecho de exigir y cobrar".⁸

Una operación de crédito se realiza entre dos personas o más, y 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 mas tarde le será compensada.

- **Agrícola**

Crédito destinado a financiar necesidades de insumos, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros costos indirectos, también para financiar el capital de trabajo

⁸ Microsoft Encarta 2009. Enciclopedia Microsoft Encarta. "**Crédito**", Año 2009.

de pequeños agricultores y campesinos, que estén o no formalizados en esta actividad.

- **Pecuario**

Este tipo de crédito es otorgado a personas jurídicas o individuales que se dedican a actividades pecuarias, las cuales pueden ser de crianza y/o engorde de animales, y para que esta actividad se pueda realizar es necesario que cuenten con capital de trabajo que será cubierto en parte en créditos pecuarios.

- **Avícola**

Es una línea de crédito destinada al financiamiento de los productores Avícolas, y este es utilizado para la creación de las instalaciones de las aves, compra de insumos, mobiliario y equipo, herramientas, aves, pago de asistencia técnica, mano de obra y otros costos directos.

- **Otros**

Estos otros créditos son destinados a actividades no productivas de carácter personal, de uso comercial y de servicios.

2.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los principales objetivos del crédito se encuentran:

- Dar a personas jurídicas o individuales una liquidez adecuada en la capital, que le permita poder operar con facilidad en la actividad económica que este desempeñe, y asegurar la rentabilidad de la disponibilidad de efectivo.
- Incrementar y diversificar la producción, con el afán de obtener mayores ingresos y disponibilidad.

2.1.4 Importancia del crédito

Estimula o incrementa la producción que permanecía estacionaria por falta de capital. Por la misma elasticidad hace que el volumen de operaciones crezca,

estimula o fomenta el ahorro, facilita las operaciones mercantiles y de otra índole.

2.1.5 Clasificación del crédito

A través de las necesidades de los usuarios, es necesario analizar la estructura del financiamiento y conocer como se clasifican por el destino, finalidad, garantía y plazo.

2.1.5.1 Por su destino

La clasificación de los créditos por el destino, uso o finalidad es la siguiente: comerciales, de producción, de consumo y otros

- **Comercial**

Son créditos otorgados para financiar la compra y venta de bienes, muebles y servicios, también es utilizado para financiar operaciones de importación y exportación tanto locales como internacionales.

- **Producción**

Este tipo de préstamo es otorgado para actividades, agropecuarias e industriales, fomentan e impulsan las actividades antes mencionadas, este tipo de préstamo tendrá garantías reales que afectan las cosechas a futuro, las maquinarias, los implementos de labranza entre otros, se subdivide en crédito de avío y crédito refaccionario.

El crédito agrícola se destina a operaciones cuyo rendimiento deberá obtenerse en un lapso de tiempo no muy largo (hasta dos años)

El crédito refaccionario se diferencia de la clase anterior en que se destina a operaciones cuyo rendimiento es de larga recuperación, en el caso de los proyectos que se esperan beneficios a futuro.

- **Consumo**

El anexo a la resolución de Junta Monetaria 93-2005, del Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito, en el artículo 3 de definiciones, regula que créditos de consumo son: aquellos activos crediticios que en conjunto no sean mayores de tres millones de quetzales (Q3,000,000.00), si fuera en moneda nacional, o no sean mayores al equivalente de trescientos noventa mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$390,000.00), o el equivalente, si se trata de moneda extranjera, otorgados a una sola persona individual destinados a financiar la adquisición de bienes de consumo o atender el pago de servicios o de gastos no relacionados con una actividad empresarial.

- **Otros**

Este es otorgado para situaciones de emergencia o pago de deudas inmediatas.

2.1.5.2 Por su finalidad

Según la finalidad de los créditos se clasifican en inversión en capital de trabajo e inversión fija, a continuación, se presenta la descripción de cada uno de este tipo de crédito.

- **Inversión en capital de trabajo**

Está destinado para la compra de materia prima, pago de mano de obra, gastos indirectos variables de venta, gastos administrativo y otros, esta erogación de efectivo que se realiza por lo regular es para echar andar un nuevo proyecto y se necesita incurrir en estos gastos para poder iniciar actividades en la primera producción.

- **Inversión fija**

Es la erogación que se hace para la compra de activos tangibles como terrenos, edificios, construcciones, mobiliario y equipo, infraestructura entre otros, y en la compra de activos intangibles como derechos de llave, licencias, software, depósitos en garantía, etc. Y todos estos son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o puesta en marcha del proyecto que se desea ejecutar.

2.1.5.3 Por su garantía

Los préstamos por la garantía según la banca central se clasifican en préstamos fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos, el artículo 251 del Decreto 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros estipula que los créditos que conceden 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.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

- **Fiduciarios**

También se les conoce con el nombre de préstamo quirográfico, que quiere decir que es el documento concerniente a la obligación contractual que no está autorizado por notario ni lleva otro signo oficial o público, se caracteriza porque está respaldado por una o más personas que se constituyen en codeudores del banco y estos se comprometen a ser fiadores y codeudores mancomunados de una obligación crediticia bajo las normas de un contrato establecido.

- **Prendarios**

La garantía esta respaldada por una prenda, “Es un derecho real, que graba bienes muebles, para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁹

El párrafo anterior habla de bienes muebles que son “Los bienes que pueden trasladarse de un lugar a otro, sin menoscabo de ellos mismos ni del inmueble donde estén colocados; 2o. Las construcciones en terreno ajeno, hechas para un fin temporal; 3o. Las fuerzas naturales susceptibles de apropiación; 4o. Las acciones o cuotas y obligaciones de las sociedades accionadas, aunque estén constituidas para adquirir inmuebles, o para la edificación u otro comercio sobre esta clase de bienes; 5o. Los derechos de crédito referentes a muebles, dinero o servicios personales; y 6o. Los derechos de autor o inventor comprendidos en la propiedad literaria, artística e industrial”.¹⁰

La prenda debe constar en escritura pública o documento privado, haciéndose constar la especie y naturaleza de los bienes dados en prenda, la calidad, peso, medida, al momento de ser necesarios, y demás datos indispensables para la identificación; nombre del depositario y especificación de los seguros que estuvieren vigentes sobre los bienes pignorados.

- **Hipotecarios**

“Es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹¹, este tipo de bien se clasifica en inmuebles y muebles, que pueden ser: el suelo, el espacio aéreo, las minas mientras no sean extraídas,

⁹ Jefe del Gobierno de la República. Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106. Pág. 78

¹⁰ Supra: Art. 451

¹¹ *Ibíd.* Art. 822

los árboles y plantaciones, las construcciones adheridas al suelo de manera fija, entre otros.

La constitución de la hipoteca da derecho al acreedor para promover la venta judicial del bien gravado cada vez que la obligación sea exigible y no se cumpla.

- **Mixtos**

Se llama así a cualquiera de los créditos anteriores que se conforman con la combinación, prendario, fiduciaria e hipotecaria

2.1.5.4 Por su plazo

Se da con base a la cantidad de tiempo que se otorgue el préstamo el cual puede ser a corto, mediano y largo plazo, se fija el día o fecha de la ejecución, o extinción, del acto o negocio jurídico.

- **Corto**

Son todos los créditos otorgados a un plazo de vencimiento menor o igual a un año, los usuarios de estos créditos lo utilizan para cubrir necesidades inmediatas.

- **Mediano**

El vencimiento de este tipo de crédito es de uno a cinco años, la modalidad de este tipo de crédito en la actualidad es el financiamiento créditos de consumo y de inversión (adquisición de activos fijos) que se caracteriza por financiarse dentro de este rango de tiempo.

- **Largo**

Este tipo de crédito se concede a un plazo de cinco años en adelante, y los préstamos en la mayoría son con garantía hipotecaria, destinados a la vivienda e inversiones en empresas de gran magnitud.

2.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Los procedimientos para obtener crédito en el sistema financiero y otras instituciones se clasifican de la siguiente forma:

2.1.6.1 Requisitos a cumplir

A continuación, se presentan los requisitos que se solicitan en la banca nacional e instituciones privadas.

- **En el sistema bancario**

Para personas individuales:

- **Personas individuales**

- Fotocopia de Documento Personal de Identificación (DPI)
- Número de identificación tributaria (NIT)
- Recibo de agua, luz o teléfono fijo
- Demostrar referencias familiares, crediticias y bancarias
- Tres últimos estados de cuenta bancaria
- Formulario del IVE
- Formulario de solicitud de crédito
- Constancia de ingresos (Según el préstamo solicitado)

- **Para personas jurídicas:**

- Nombramiento del representante legal
- Escritura de constitución de la sociedad

- Referencias comerciales
- Estados financieros auditados de los últimos tres ejercicios
- Fotocopia autenticada por un notario del representante legal
- Fotocopia de la patente de comercio y sociedad
- Recibo de agua, luz o teléfono fijo
- Estado de flujo de efectivo
- Formulario del IVE
- Declaración de los ingresos
- Si es hipoteca (constancia de pago del avaluó)
- Referencias bancarias

2.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito se refiere a la forma en que se otorgará el crédito y esto va depender del tipo de préstamo que el adquirente solicite, y para que este sea otorgado se celebra un contrato entre las partes, donde se establece el plazo en que se amortizará la deuda el cual puede ser a corto, mediano y largo plazo, la tasa de interés la cual puede ser diaria, mensual, anual, al vencimiento, la garantía que el interesado dará para la concesión del crédito, que puede ser, fiduciaria, prendaria, hipotecaria, mixta y otros requisitos que debe de llenar para la solicitud del crédito.

- **Plazos**

El plazo se fija acorde al tipo de préstamo que se otorgará, el sistema financiero y la banca central reconocen tres tipos de plazo los cuales pueden ser, a corto mediano y largo plazo. Y el adquirente esta obligado a pagar en el tiempo establecido.

- **Tasa de interés**

En el contrato celebrado entre las partes se fija la tasa de interés que pagará el adquirente, la cual puede ser diaria, mensual, anual, al vencimiento, el incumplimiento de los pagos de capital e intereses se sanciona con cargos moratorios e impuesto al valor agregado sobre la mora, la tasa de interés se divide en tasa activa y pasiva.

- **Tasa pasiva**

Son los intereses que se pagan a los ahorrantes e inversionistas por la administración de los recursos, la tasa de interés en el sistema financiero según la banca nacional en la ley de Bancos y Grupos financieros, Artículo 42

- **Tasa activa**

Es la que pagan los adquirentes a la institución donde solicitaron el crédito, y las operaciones de crédito devengan tasas de interés anuales variables que oscilan entre los porcentajes de cada institución bancaria. Tanto en moneda nacional y extranjera.

ARTÍCULO 42. Tasas de interés, comisiones y recargos. Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.

- **Garantías**

Es el respaldo que tiene la institución financiera que concede el crédito para asegurar el cumplimiento de la obligación contraída.

Según la ley de Bancos y Grupos financieros, Decreto número 19–2002, artículo número 51 las garantías deben de ser fiduciarias, hipotecarias, prendarias o la combinación de éstas conforme la ley y los bancos han adoptado las siguientes modalidades del crédito mixto:

- Prendarios - Fiduciarios
- Hipotecarios – Fiduciarios
- Hipotecarios - Prendarios
- Con garantía obligaciones propias

- **Otros**

Existen varias modalidades de crédito en el sistema financiero, al igual en el sistema no regulado, dentro de los más comunes se puede mencionar en el sistema financiero regulado, las cartas de crédito, bonos, arrendamiento financiero o leasing.

En el sistema no regulado existen las casas de empeño con tasas de interés leoninas.

2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Es el medio que se tiene para poner en marcha un proyecto. Tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

2.2.1 Recursos propios

Son los recursos que provienen de los productores agrícolas y pecuarios como:

- Ahorros, remesas familiares, cosechas anteriores y otros.
- Mano de obra familiar.

Ventajas

- Se mantiene la flexibilidad financiera.
- No existen problemas de pago

Desventajas

- No es posible aprovechar la posibilidad de obtener préstamos.
- No se aprovecha ciertas ventajas existentes.

- **Capital de los productores**

Son los excedentes de capital, propiedades, aportes familiares, captación de remesas del exterior con que puedan contar los productores para la inversión o reinversión de la producción, el capital de los productores se representa en insumos, mano de obra y aporte de ahorro como se detalla a continuación.

- **Semillas de cosechas anteriores**

En la producción agrícola se toma como financiamiento del productor las semillas de cosechas anteriores, el agricultor puede destinar una parte para la venta, otra para autoconsumo y selecciona por tamaño, calidad, peso entre otros para semillas del siguiente cultivo con lo cual se ahorra la compra, en el municipio de San Antonio Ilotenango no utilizan semilla mejorada solo manejan semilla criolla.

- **Mano de obra familiar**

Los datos obtenidos según encuesta se determinó que el agricultor, artesano, o las personas que se dedican a actividades pecuarias o comerciales no consideran dentro del costo de los productos la mano de obra familiar, y en la mayoría esta no es remunerada, por lo que se toma como capital de trabajo de las personas, este es un autofinanciamiento porque no se realiza ningún desembolso de efectivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Los productores que destinan parte de las cosechas o producción para la venta, obtienen ingresos para subsistencia y ahorro, este excedente de ahorro lo destinan para la compra de insumos costos directos para las siguientes cosechas.

2.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que se obtienen por medio de préstamos de instituciones financieras y de particulares y por compra de activo a plazos: maquinaria, equipo, materia prima, otros.

Las fuentes externas de clasifican de la siguiente manera:

- Bancos
- Instituciones financieras
- Cooperativas
- Prestamistas
- Otros

• **Bancarios**

Son considerados como fuentes de financiamiento externo y son créditos otorgados por instituciones bancarias o financieras, que también cuentan con las siguientes modalidades de crédito

- **Líneas de crédito**

Son créditos bajo condiciones establecidas por el emisor con el deudor, se manejan condiciones específicas de crédito, se trabaja a través de un contrato bilateral entre las partes, en algunas ocasiones esta línea de crédito puede ser abierta lo que quiere decir que el deudor puede hacer uso de la línea de crédito otorgada en cualquier momento y el vencimiento de la deuda por lo regular se da a corto y mediano plazo.

- **Otras modalidades financieras**

Entre estas se encuentran:

- a) "Convenio de crédito revolvente o rotativo. No es más que una línea de crédito garantizada"¹²
- b) Préstamo colateral, opera con una garantía adicional de documentos colaterales provenientes de letras o pagares de compra y venta de mercancías o de efectos comerciales. Lo que significa que los préstamos son respaldados con documentos que se pueden negociar en cuanto el emisor así lo decida.

- **Extra bancarios**

Son créditos concedidos fuera de plaza, estos son otorgados por el sistema bancario y aplica a los grupos financieros que cuentan con una Off Shore y utilizan esta institución para el otorgamiento de préstamos.

¹² Lilian Judith, Sánchez Fonseca. **"Fuentes de financiamiento a que puede optar una empresa."** Año 1984. Pág. 14.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Son instituciones reguladas por la Ley General de Cooperativas inscritas en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, también pueden afiliarse a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito -FENACOAC-, los créditos que otorgan están dirigidos a la producción agrícola y pecuaria.

- **Prestamistas**

Son personas individuales que otorgan créditos sin mayores requisitos a quien lo solicite, la tasa de interés es alta, este tipo de prestamistas solicitan garantías que cubren el 100% del valor del préstamo

2.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes y reglamentos que son de observancia general para los bancos y grupos financieros, para poder operar se tienen que regir bajo las siguientes leyes y normativas.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Los bancos están regidos por el Decreto número 19 – 2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros y en el Título IV de Administración de riesgo, trata el tema del financiamiento en el Artículo 50, 51 y 52, que habla de la concesión del crédito, garantía y requisitos.

El artículo 50. Concesión de financiamiento, indica lo siguiente:

“Antes de la concesión del financiamiento el banco debe cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de efectivo”¹³

¹³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto # 19-2002. **Ley de Bancos y Grupos Financieros**, Artículo 50. Pág. 75.

ARTÍCULO 51. Garantías.

La garantía que los bancos exigirán a los solicitantes de crédito será fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del Valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

ARTÍCULO 52. Requisitos. deberá observarse lo siguiente:

- a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste.
- b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

- **Ley de Supervisión Financiera**

Decreto número 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, según el artículo número uno, establece que la Superintendencia de Bancos (SIB) es un órgano de Banca Central, y que actúa bajo la dirección 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.

El objetivo primordial de la supervisión financiera es que las instituciones antes mencionadas adecuen las actividades y funcionamiento a las normas legales, reglamentarias y a otras disposiciones que les sean aplicables, así como la evaluación del riesgo que asuman las entidades supervisadas.

Uno de los factores importantes que menciona la ley, en el artículo número 3 incisos b), para prevenir la quiebra de las instituciones bancarias y que los depositantes e inversionistas pierdan el dinero realiza una supervisión constante.

“Supervisarlas a fin de que mantengan la liquidez y solvencia adecuadas que les permita atender oportuna y totalmente las obligaciones, y evalúen y manejen adecuadamente la cobertura, distribución y nivel de riesgo de las inversiones y operaciones contingentes”¹⁴

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

Decreto 16–2002 del Congreso de la República de Guatemala, tiene como objetivo principal normar la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, y como tal es una entidad autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, con patrimonio propio, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala.

Con esta Ley se trata de contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

Dentro de las principales funciones se puede mencionar:

- Ser el único emisor de la moneda nacional;

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 18-2002 **Ley de Supervisión Financiera**, Capítulo I, Artículo 3 Funciones, inciso b).

- Procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario, mediante la utilización de los instrumentos previstos en la presente Ley;
- Recibir en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales a que se refiere esta Ley;

- **Código de Comercio**

Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, describe varios artículos relacionados al crédito, el cobro de comisiones, intereses y gastos, plazo, vencimiento, lo cual se plasma en los siguientes artículos.

Artículo 718. (Apertura de crédito). Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de este, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten como cargo.

Artículo 719 (Intereses, comisiones y gastos). En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

Artículo 720. (Cuantía). La cuantía del crédito será determinada, o de terminable por la finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quien responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado. No cabe pacto en contra de lo dispuesto en este artículo.

Artículo 721. (Facultad de disponer). El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

Artículo 722. (Comisión fijada). Se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los intereses se causarán sólo sobre las cantidades de que efectivamente disponga el acreditado, y sobre las pagadas por cuenta propia.

Artículo 726. (Plazo). Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito. La misma regla se aplicara a las demás prestaciones que corresponda pagar al acreditado.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad agrícola se realiza para la obtención de productos y sub – productos, que satisfagan las necesidades de la población de Santa Ana Huista Departamento de Huehuetenango.

Para poder realizar la actividad agrícola es necesario contar con un capital de trabajo, el cual se puede obtener de dos formas, la primera es de capital propio que es de ahorros de los productores, los recursos económicos los obtienen con la venta de las cosechas realizadas, de remesas recibidas del exterior que pueden dedicar para la compra de insumos y mano de obra.

La segunda fuente de financiamiento es la externa, esta se obtendrá de préstamos que se soliciten en instituciones financieras, o personas individuales la tasa de interés que otorgan las financieras es competitiva con la mayoría de las instituciones.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Dentro de los principales productos agrícolas se encuentran: maíz, frijol y café. Para desarrollar cualquiera de los anteriores se necesitan diferentes diámetros de extensiones de tierra para poderse llevar a cabo.

El clima del Municipio es idóneo para las cosechas y la comercialización, aunque la mayor parte de la producción es para autoconsumo y una mínima parte la venden según sus necesidades familiares a minoristas o en algunos casos tienen compra directa en sus hogares.

Los productores no cuentan con organizaciones productivas, asesoría técnica para la producción, el nivel tecnológico es el tradicional, las cosechas se realizan con mayor facilidad en los hogares del área rural por contar con mayores extensiones de tierra o se toman en alquiler.

3.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie se refiere a la extensión de tierra que se necesita para realizar la actividad agrícola, el volumen es la cantidad producida en cada cosecha y el valor de la producción es el monto en dinero que se obtiene por la comercialización de la producción.

Cuadro 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	256	158.69		1,783		605,080.00
Maíz	120	67.00	Quintal	1,072	115	123,280.00
Frijol	67	22.69	Quintal	159	600	95,400.00
Manía	69	69.00	Quintal	552	700	386,400.00
Subfamiliares	175	177.69		2,477		430,660.00
Maíz	98	136.50	Quintal	2,184	115	251,160.00
Frijol	63	36.56	Quintal	256	600	153,600.00
Manía	14	4.63	Quintal	37	700	25,900.00
Familiares	7	10.69		138		30,250.00
Maíz	3	6.88	Quintal	110	115	12,650.00
Frijol	2	2.81	Quintal	20	600	12,000.00
Manía	2	1	Quintal	8	700	5,600.00
Totales	438	347.07		4,398		1,065,990.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra la extensión de tierra para la producción agrícola en la cual el 56.76% pertenece a las subfamiliares, el 40.40% las

microfincas y con un pequeño porcentaje del 2.84% a las familiares. Los principales productos agrícolas son el maíz, el frijol y la manía, El producto que obtiene más producción anualmente es el maíz con 3,366 quintales.

3.1.2 Financiamiento a la producción

Son todos los recursos económicos con que puede contar el productor para poder financiar su actividad agrícola, las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas.

A continuación, se muestra la principal fuente de financiamiento a la que pueden tener acceso los productores.

Cuadro 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Financiamiento según encuesta
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
<u>Microfincas</u>			
<u>Maíz</u>			
Insumos	67,000.00		67,000.00
Mano de obra	14,900.80		14,900.80
Costos indirectos variables	4,888.00		4,888.00
Costos y gastos fijos			
Total	86,788.80		86,788.80
<u>Subfamiliares</u>			
<u>Maíz</u>			
Insumos	136,500.00		136,500.00
Mano de obra	32,104.80		32,104.80
Costos indirectos variables	9,536.00		9,536.00
Costos y gastos fijos			
Total	178,140.80		178,140.80

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Familiares

Maíz

Insumos	6,875.00	6,875.00
Mano de obra	1,628.00	1,628.00
Costos indirectos variables	740	740
Costos y gastos fijos		
Total	9,243.00	9,243.00
Total	274,172.60	274,172.60

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según la investigación realizada se determinó que la mayor parte de los agricultores no cuentan con un nivel tecnológico avanzado. Los cultivos inician preparando la extensión de tierra, se fertiliza de la forma habitual con abonos químicos, luego se espera el agua de la lluvia para poder efectuar la siembra.

En el Municipio no existe ningún tipo de apoyo técnico de alguna institución gubernamental que les permita a los campesinos el uso de semillas mejoradas, la diversificación de la producción, técnicas de riego, mano de obra asalariada.

En el proceso productivo de los principales productos maíz utilizan el nivel de tecnología II. Los suelos si usan algunas técnicas de preservación, se aplican poca cantidad de agroquímicos, el riego es por medio de la lluvia, las semillas son criollas y su mano de obra es familiar

Ninguna de las tres unidades agrícolas tiene acceso al financiamiento, la causa puede ser el desconocimiento de cómo solicitar un crédito, falta de garantías, desconfianza, entre otros. Su producción es llevada a cabo por ahorros familiares.

Dentro de las cosechas al utilizar insumos, mano de obra, así como los costos indirectos variables, la fuente interna en la producción de maíz dentro de las tres

unidades productivas es de Q. 274,172.60, la producción de maíz por utilizar mayores insumos necesita una mayor fuente de financiamiento, en su escala de ingresos ocupa el primer lugar según encuesta.

3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Para poder producir de una manera eficaz es necesario el poder contar con los dos tipos de financiamiento que existen, y aprovechar las ventajas económicas que se pueden obtener, lo cual se desglosa de la siguiente manera.

3.2.1 fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento utilizada por los productores es la interna, y es destinada para la compra de insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. Estos ingresos los obtienen por la venta de la producción agrícola, recepción de remesas del exterior, aportes del núcleo familiar, entre otros.

Cuadro 3
Municipio de Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de maíz
Según fuentes de financiamiento
Año: 2016

PRODUCCIÓN DE MAÍZ				
Concepto	%	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Ahorro familiar	82	225,539.00		225,539.00
Mano de obra	18	48,633.60		48,633.60
Subtotal		274,172.60		274,172.60

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El aporte total para la producción de 3,366 quintales de maíz, con 221 unidades económicas es de Q. 225,539.00 sin incluir la mano de obra que utiliza para esta

actividad un total de 289 jornales, la cual es familiar, se cuantifica, pero el productor no la incluye dentro de los costos la cual asciende a un monto de Q.48,633.60.

3.2.2 niveles tecnológicos

Las características tecnológicas miden la técnica, tecnología a utilizar, infraestructura, conocimientos del proceso de producción, de la producción de maíz, el nivel predominante en el Municipio es el II, por no contar con una fuente de ingreso alta que ayude a contar con todos los elementos que se mencionaron con anterioridad, utilizan semilla criolla, no poseen asistencia técnica, no tienen acceso al crédito, mano de obra familiar, no utilizan en cantidades significativas fertilizantes y abono por el costo, no todos los productores aplican insecticidas para la cosecha que puede ayudar a prevenir enfermedades y plagas.

3.2.3 Destino de los fondos

Los productores de las actividades agrícolas destinan los fondos de ahorro familiar con que cuentan para la compra de insumos que son: semilla, fertilizantes, insecticidas, los que se detallan a continuación por continuación:

Cuadro 4

Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Destino de los fondos de ahorro familiar
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Ahorro Familiar
Maíz				
Insumos	67,000.00	136,500.00	6,875.00	210,375.00
Semilla	5,360.00	10,920.00	550	16,830.00
Fertilizantes				
20-20	28,140.00	57,330.00	2,887.50	88,357.50
Urea	26,800.00	54,600.00	2,750.00	84,150.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Ahorro Familiar
Insecticidas				
Insecticida Elimina	4,020.00	8,190.00	412.50	12,622.50
Gramoxone	2,680.00	5,460.00	275.00	8,415.00
Costos indirectos variables	4,888.00	9,536.00	740.00	15,164.00
Flete	600.00	800.00	300.00	1700.00
Costales	4,288.00	8,736.00	440.00	13,464.00
Costo directo de producción	71,888.00	146,036.00	7,615.00	225,539.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La fuente interna de ahorro familiar esta integrada de la siguiente forma, 221 unidades productivas con un volumen de producción 3,366 quintales, suman un total de Q. 225,539.00. Dicha cantidad de destina para la Compra de 3,366 libras de semilla maíz a un costo de Q5.00 asciende a Q.16,830, Fertilizantes: 20-20, 420.75 quintales a un costo promedio de Q.210.00 da un total de Q.88,357.50 y 420.75 quintales de urea a un costo de Q.200 suman Q.84,150.00, Insecticidas elimina 210 litros a un costo de Q.60.00 da un total de Q.12,622.50 y Gramoxone 210 litros a un costo de Q.40.00 suman Q.8,415.00 así como los costos variables por Q.15,964.00 y la suma de estos elementos es el ahorro familiar. Siendo la cantidad por estrato de: microfinca Q.71,888, subfamiliar Q.146,036 y familiar Q.7,615

3.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia que brindan las instituciones financieras es acorde a los programas y políticas de desarrollo del comercio. Se presenta las divisiones que tiene este tipo de asistencia.

- **Asistencia crediticia nacional**

El objetivo del sector financiero del país es propiciar las condiciones económicas para los habitantes de todos los departamentos que se dedique a actividades pecuarias, para que puedan tener acceso al crédito y poder realizar su producción.

- **Asistencia regional**

Los pobladores del Municipio al no contar con suficientes instituciones que puedan brindarles financiamiento en su localidad tienen que acudir a otros Municipios, Departamentos o Cabecera Municipal, en los cuales pueden encontrar instituciones que otorguen crédito y asistencia técnica a quien lo solicita, previo a un análisis de crédito.

- **Asistencia municipal**

En el Municipio existe una institución que otorga crédito, la cual es una agencia de Banrural, proporciona créditos a los asociados a una tasa de interés promedio del 18%, con tipo de garantía hipotecaria, prendaria y fiduciaria.

Dicha agencia se encuentra funcionando con nuevas propuestas de crédito e impulsando a los habitantes se puedan formar en grupos comunales para el otorgamiento de créditos, es una política interna del banco agruparlos de tal forma derivado que el préstamo es fiduciario, el grupo firma como deuda mancomunada por el total otorgado.

3.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores tienen varias limitantes por la solicitud de financiamiento y dentro de las principales se encuentran los obstáculos que pueden poner las instituciones del mercado financiero y las del productor que por no contar con una producción adecuada vea limitantes en la obtención.

3.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones para que las personas interesadas puedan obtener crédito para actividades pecuarias en el mercado financiero, pueden ser altas tasas de interés, falta de garantías, dentro de otras.

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés en el sector financiero son altas, no existe una política por parte del gobierno que fije tasas para promover actividades pecuarias, existen cooperativas y bancos dentro del departamento de Huehuetenango que cobran tasas de interés entre 18% a un 35%, destinado solo para este tipo de actividad, aún así las tasas para los productores son altas, si tienen acceso al crédito la parte de los intereses se lo adicionan al costo del producto.

- **Falta de garantías**

El no contar con una producción agrícola adecuada y los animales como el ganado porcino el sistema financiero no lo ve como una garantía prendaria, para que a los productores les puedan otorgar crédito. Para este tipo de préstamos solicitan una garantía hipotecaria, por la extensión de tierra que este tipo de productores posee que no es suficiente, no les otorgan crédito alguno.

3.2.5.2 Del productor

Una de las grandes limitantes del productor agrícola es la falta de organización y el temor de perder las tierras, como se detalla cada una de ellas a continuación.

- **Falta de organización**

Según datos obtenidos de la encuesta reflejan que los productores agrícolas no están organizados, cada uno trabaja por su cuenta, aunque realicen las mismas actividades productivas, es un gran error el no poder organizarse, pueden tener mayores posibilidades de obtener financiamiento para las actividades, inclusive

por estar organizados pueden solicitar que las tasas de interés sean favorables para su producción, poder contar con asistencia técnica, estos y muchos factores se pueden obtener al estar organizados.

- **Temor de perder las tierras**

Las altas tasas de interés, plagas o enfermedades en el ganado, bajo costo de su ganado, difícil colocación en el mercado, estas y otras razones son suficientes para que los productores piensen que al no poder pagar los préstamos la garantía dada como hipoteca de su terreno les sea embargada por incumplimiento de las obligaciones.

3.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del maíz

Como resultado de todo lo anterior se puede determinar que el crédito no ha influido de forma favorable en el desarrollo de la producción de maíz, aunque existan varias fuentes en las cuales puedan obtener el financiamiento necesario para este tipo de actividad agrícola.

El financiamiento externo como tal no es un recurso malo, al contrario, el buen manejo y uso de este puede incrementar el volumen de producción, se pueden contar con mayores beneficios por ejemplo asistencia técnica, diversificación de la producción, mejores ingresos a la familia, entre otros.

3.2.7 Asistencia técnica

Si los productores agrícolas utilizarán asistencia técnica, podrían incrementar el volumen de su producción y como consecuencia obtendrían mayores ingresos por las ventas realizadas, inclusive podrían contratar mano de obra calificada para la producción de maíz.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Algunas instituciones otorgan asistencia técnica como Banrural, al momento del otorgamiento de un crédito el cual puede ser con la finalidad de asegurar que la producción se lleve a cabo y tener la confianza del pago de la deuda, el beneficio es mutuo para las dos partes, el productor obtiene los conocimientos necesarios y asistencia técnica para poder sacar adelante su producción y el cumplimiento de las obligaciones ante la institución que le otorgo el crédito.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades económicas no contratan asistencia técnica, para cambiar esta situación y mejorar su producción agrícola deberán acudir al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) que brinda el servicio de asesoría técnica en el departamento de Huehuetenango, también pueden contratar los servicios de un experto en la materia que los pueda orientar en la tecnificación de su producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio los productores que se dedican a la producción de maíz no están organizados, de estar organizados obtendrían mayores beneficios, la nueva modalidad del Banco de Desarrollo Rural en la localidad de Santa Ana Huista es la de otorgar créditos a los grupos que estén organizados y quieran realizar alguna actividad productiva.

CAPÍTULO IV

“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”

En este capítulo se propone, en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, la elaboración de abono orgánico, entre los principales elementos están la pulpa de café, desechos de las cosechas y el estiércol de ganado, el cual tiene la finalidad de abonar el suelo y proveer los nutrientes que los cultivos necesitan para su desarrollo y producción, esta producción se llevará a cabo en la Aldea Cuatro Caminos.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Al realizar un proceso de mezcla de los residuos de la pulpa de café, desechos de las cosechas y el estiércol de ganado, se convierten en un abono orgánico, este es de beneficio para toda clase de cultivos, permiten que las tierras mantengan su fertilidad y actividad biológica, adicional ayuda a mantener la humedad necesaria que cada tipo de suelo necesita para el desarrollo adecuado de las plantaciones, en caso de las cosechas ayuda a que el suelo libere nutrientes para las plantas, así continuar con un rendimiento alto de las mismas.

La ventaja es que tiene menos efectos secundarios en el caso de excederse en el uso, y los abonos de origen orgánico, contienen muchos micronutrientes y macronutrientes, lo que ayuda aún más a las plantaciones.

Es así como los fertilizantes orgánicos restituyen los niveles de materia orgánica del suelo y con esto se incrementa la capacidad para retener los nutrientes minerales que se aplican a los suelos, mejor la porosidad e infiltración del agua y la aireación del suelo.

4.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La contaminación ambiental ocasionada por el uso excesivo de fertilizantes químicos en el municipio Santa Ana Huista, se ha convertido en un problema que requiere atención inmediata, esta práctica ocasiona la pérdida de nutrientes del suelo disminuyendo las producciones agrícolas, por esta razón el suelo se debe restituir permanentemente. Esto se puede lograr a través el abono orgánico que se produce de los residuos del cultivo de café específicamente de la pulpa y estiércol de ganado bovino. El abonar la tierra consiste en aplicar sustancias orgánicas al suelo con el objetivo de mejorar su capacidad nutritiva, mediante esta práctica, se distribuyen en el terreno los elementos nutritivos extraídos por los cultivos, con el propósito de mantener una renovación de los nutrientes en el suelo.

4.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto persigue objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar.

4.3.1 General

Fomentar la producción de abono orgánico en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, que permita disminuir la contaminación ambiental y brindar apoyo a los agricultores en diferentes cultivos.

4.3.2 Específicos

Contribuir a la generación de ingresos por medio de la comercialización de abono orgánico.

- Apoyar a los agricultores brindándoles abono orgánico a bajo costo.
- Contribuir a la generación de ingresos por medio de la comercialización de abono orgánico.

- Aprovechar los residuos de la pulpa de café, de las cosechas y el estiércol de ganado para crear abono orgánico.

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

Constituye la base para determinar la demanda que tiene el producto, lo cual sirve de guía para tomar decisiones de comercialización, así como el grado de aceptación que éste puede tener, según gustos y preferencias de los consumidores.

4.4.1 Identificación del producto

El abono orgánico es el proceso biológico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable, pulpa de café, desechos de cosechas y estiércol de ganado, permite obtener un abono orgánico excelente para agricultura.

El abono orgánico aporta carbono, nitrógeno y amoníaco al suelo, lo cual mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión de la tierra así mismo ayuda a la absorción de agua. El abono ayudara a los agricultores a mejorar las propiedades físicas del suelo, esta materia orgánica favorece la estabilidad de la estructura de los suelos agrícolas, aumentar la porosidad del suelo, y aumento de cosechas¹⁹.

Tipos de abonos orgánicos

Los tipos de abonos orgánicos más importantes en Guatemala son: Compost, Humus de lombriz, Cenizas, Abono Verde, Estiércol.

¹⁹[Http://www.prepafacil.com/cobach/Main/InvestigacionAplicadaOPracticaCARAC](http://www.prepafacil.com/cobach/Main/InvestigacionAplicadaOPracticaCARAC) TERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA ENCOLOMBIA (en línea). España. Consultado el 14 de octubre de 2016.

El tipo de abono orgánico que se producirá es compost, derivado que las condiciones y del suelo del Municipio son las idóneas para la producción.

- **Marca**

El abono orgánico que se producirá deberá de contar con una marca con que se comercializará el producto, la cual se describe a continuación:

“Nuevo Abono”

- **Logotipo**

El abono contará con un logotipo que identifique el producto, y para el efecto se utilizará la siguiente figura.

Gráfica 1
Municipio de Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Logotipo propuesto
Año: 2016



Fuente: Elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Descripción del logotipo

Los colores utilizados en el logotipo son:

- El diseño de una plantita abonada es de color verde con un fondo blanco, Encerrado en un cuadro con línea de color verde la imagen de la plantita, así como las letras que indican el nombre del producto.
- Las letras son de color negro.

4.4.2 Oferta y demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas en un determinado momento”²⁰.

La demanda potencial es la cantidad de productos que los compradores pueden adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo y según condiciones del mercado, preferencias e ingresos del consumidor. La demanda insatisfecha es la cantidad de abono orgánico que se espera sea adquirida por el consumidor, para el efecto se consideraron datos de documentos publicados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Para establecer la demanda potencial se delimitó el 50% (974 manzanas para 2016) del total de la superficie cultivada en manzanas. La demanda potencial corresponde a la cantidad de abono que se adquirió en años anteriores.

A continuación, se presenta el estudio de mercado, mismo que incluye la oferta histórica y proyectada de productos sustitutos de abono, la demanda potencial histórica y proyectada; así como la demanda insatisfecha histórica y proyectada, por el período 2012 al 2021.

²⁰ Wikipedia. Oferta. (en línea). España. Consultado el 10 de octubre de 2016. Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Oferta.html>.

Cuadro 5
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Cuadros de Estudio de Mercado Abono Orgánico
Período 2012-2021

Oferta Histórica y Proyectada de Productos Sustitutos **			
Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta total qq
2012	0	905	905
2013	0	1,011	1,011
2014	0	1,045	1,045
2015	0	1,031	1,031
2016	0	1,106	1,106
2017	0	1,146	1,146
2018	0	1,188	1,188
2019	0	1,231	1,231
2020	0	1,273	1,273
2021	0	1,315	1,315

Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico				
Año	Extensión cultivada (manzanas)	Extensión cultivada delimitada 50% (manzanas)	Uso por manzana qq	Demanda total en qq
2012	1,791	896	50	44,800
2013	1,803	902	50	45,100
2014	1,815	908	50	45,400
2015	1,838	919	50	45,950
2016	1,947	974	50	48,700
2017	1,943	971	50	48,550
2018	1,978	989	50	49,450
2019	2,012	1,006	50	50,300
2020	2,047	1,024	50	51,200
2021	2,082	1,041	50	52,050

Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico			
Año	Demanda potencial qq	Consumo aparente qq	Demanda insatisfecha qq
2012	44,800	905	43,895
2013	45,100	1,011	44,089
2014	45,400	1,045	44,355
2015	45,950	1,031	44,919
2016	48,700	1,106	47,594
2017	48,550	1,146	47,404
2018	49,450	1,188	48,262
2019	50,300	1,231	49,069
2020	51,200	1,273	49,927
2021	52,050	1,315	50,735

** Producto sustituto abono químico

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas realizadas a agricultores y vendedores de fertilizantes de los municipios San Antonio Huista, Jacaltenango y Santa Ana Huista, y proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, en donde $a = 1,019.60$, $b = 42.2$ y $x =$ año, publicaciones realizadas por Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-.

Los datos anteriores muestran que la oferta presenta un crecimiento promedio anual no mayor a 12%, únicamente el año 2015 refleja una disminución del 1.33%. De conformidad con el estudio realizado, se determinó que en el municipio de Santa Ana Huista, no existe la producción de abono orgánico.

El resultado de la demanda potencial histórica refleja que el incremento de la extensión cultivada en el Municipio a través de los años ha provocado el incremento en la demanda, por lo que se considera que el proyecto es factible; cabe mencionar que el crecimiento es mínimo en los terrenos cultivados.

De acuerdo a proyección con base a datos históricos se estima que la demanda será de forma ascendente, el aumento en la población influye en el crecimiento de la demanda, que de igual forma demandan terrenos donde cultivar.

Según datos históricos de los años 2012 al año 2016, se determinó demanda insatisfecha en el municipio de Santa Ana Huista, por lo que se puede invertir en la producción de abono orgánico.

La demanda insatisfecha es de 144,770 quintales de abono orgánico en los años 2017 al 2021, por lo que existe mercado el cual se puede cubrir con la producción.

4.4.3 Precios

“Se define como la expresión del valor que se le asigna a un producto o servicio en términos monetarios”.²¹ Es importante mencionar que el valor asignado al producto, sirve para deducción de la proyección de ingresos del proyecto, cual permite determinar el punto de equilibrio, donde se cubre todos los costos y

²¹Wikipedia. Precio. (en línea). España. Consultado el 10 de octubre de 2016. Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Precio.html>.

posteriormente viene la obtención de beneficios, es por ello la importancia del mismo no solo en el aspecto anterior, sino también según el método en el que se determine el precio puede llegar a ser utilizado como una herramienta de penetración de mercado.

Por lo tanto, para la determinación del precio del abono orgánico se empleó el método con base a la competencia, consiste en asignar un precio al producto y tomar en cuenta el mercado al que se dirigirá, el precio para el saco de un quintal de abono orgánico es de Q.45.00.

4.4.4 Comercialización

Para estudiar la comercialización de abono orgánico, es necesario analizar las distintas etapas que son indispensables para que pueda desarrollarse, los cuales son los siguientes.

- **Concentración**

Es la función física de reunir la producción de abono orgánico procedente de la unidad de producción. Los productores de abono orgánico del municipio de Santa Ana Huista, realizarán la concentración en las instalaciones de la Cooperativa que será creada y se encargaran de organizar la producción y venta de abono. El abono orgánico se almacenará en un lugar fresco y con ventilación.

- **Equilibrio**

El principal propósito de la etapa es la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. Los sacos de abono orgánico se venderán conforme sea requerido, es un producto no perecedero se guarda en un lugar fresco y ventilado para que no pierda sus nutrientes, el color y frescura, se guardaran en bolsas de polietileno de un quintal.

- **Dispersión**

En esta última etapa del proceso de comercialización, es aquí donde el abono orgánico está disponible para ser entregado al detallista en el tiempo y lugar específico. El abono orgánico será entregado directamente en las instalaciones de la Cooperativa, que se encontrará ubicada en Aldea Cuatro Caminos del municipio de Santa Ana Huista.

- **Propuesta de comercialización**

Para el presente proyecto se plantea la comercialización, que incluye todas las actividades y funciones que se realizarán en el proceso, con el objetivo que el producto esté a disposición del consumidor final. Los agentes e instituciones que participarán se describen a continuación.

- ✓ **Propuesta institucional**

Para la producción de abono orgánico participan tres agentes directos que son: productor, detallista y consumidor final.

Productor

Es el primer participante en la etapa, para el presente caso serán los socios de la Cooperativa Huista, R.L. quienes producirán el abono orgánico.

Detallista

Comprarán el abono orgánico al productor y lo venderán al consumidor final, en diferentes lugares en los cuales se reúnen oferentes y demandantes para adquirir el producto.

Consumidor final

Es el último participante del proceso de comercialización, será la persona que adquiera el abono orgánico y que le dé el destino final.

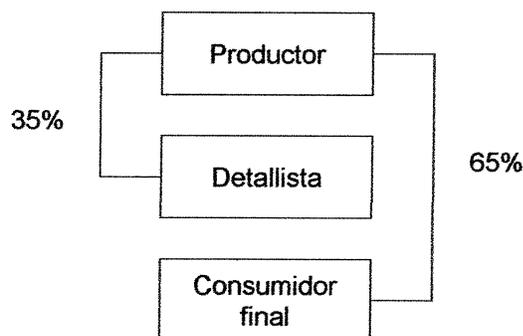
- **Operaciones de comercialización**

Éstas comprenden los canales y márgenes de comercialización, los participantes son: productor, detallista y consumidor final.

Canal de comercialización propuesto

Corresponden las distintas etapas que conllevan para la entrega del abono orgánico al consumidor final. De acuerdo a lo planteado el productor trasladara al detallista el 35% de la producción y posteriormente al consumidor final, se plantea otro canal donde el 65% de la producción se destina directamente al consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Canales de Comercialización
Año: 2016



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

El producto será entregado en las instalaciones de la cooperativa, para el detallista se considera que llegará con su propio transporte para ser trasladado al consumidor final.

De igual forma la venta al consumidor final será en las instalaciones ya que no se contará con transporte para entrega del producto.

Márgenes de comercialización

Es la diferencia que se encuentra entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor, además permite establecer el margen de utilidad del intermediario, así como el porcentaje de participación en que incurren para la comercialización.

Cuadro 6
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Márgenes de Comercialización
Año: 2016

Participante	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	45.00					82
Detallista	50.00	10.00	<u>5.00</u>	5.00	11.11	18
Transporte			3.50			
Derecho de piso			1.50			
Consumidor Final						
Total						100

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al costo y al margen bruto de mostrado, por cada quetzal de venta Q.0.20 son para el detallista y Q.0.80 son para el productor, por lo que muestra que el 80% de participación en el precio es para la Cooperativa. El proyecto posee mercado a nivel local, el detallista tendrá un rendimiento sobre la inversión del 12.50%.

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

Estudia la posibilidad de poder poner la producción en el mercado, antes de llevarla a cabo, lugar donde se va a realizar la producción, el tamaño de extensión de tierra necesaria cuantifica los recursos económicos con los que se tiene que contar, el nivel tecnológico adecuado para la producción y todos los requerimientos técnicos.

4.5.1 Localización del proyecto

Se establece el área donde se situará el proyecto, se debe tener en cuenta dos aspectos: la macrolocalización la cual consiste en evaluar el sitio que ofrece la mejor condición para la ubicación del proyecto, en el espacio rural o urbano de alguna región. Y la microlocalización, que es la determinación del punto preciso donde se construirá la planta de producción.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, a 353 kilómetros de la ciudad capital y a 87 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, su altitud es de 740 metros sobre el nivel de mar, las coordenadas del Municipio se ubican en una Latitud de 15° 40` 80" y una longitud de 91° 49` 18".

- **Microlocalización**

Se implementará un proyecto en aldea Cuatro Caminos, que se encuentra a 6 kilómetros de la Cabecera Municipal por carretera pavimentada en buen estado. Se selecciona el lugar por la cercanía a la materia prima, servicios básicos, vías de acceso y topografía plana de la Aldea.

Las coordenadas del centro poblado son Latitud 15° 42` 32" y una longitud de 91° 52` 58".

4.5.2 Tamaño del proyecto

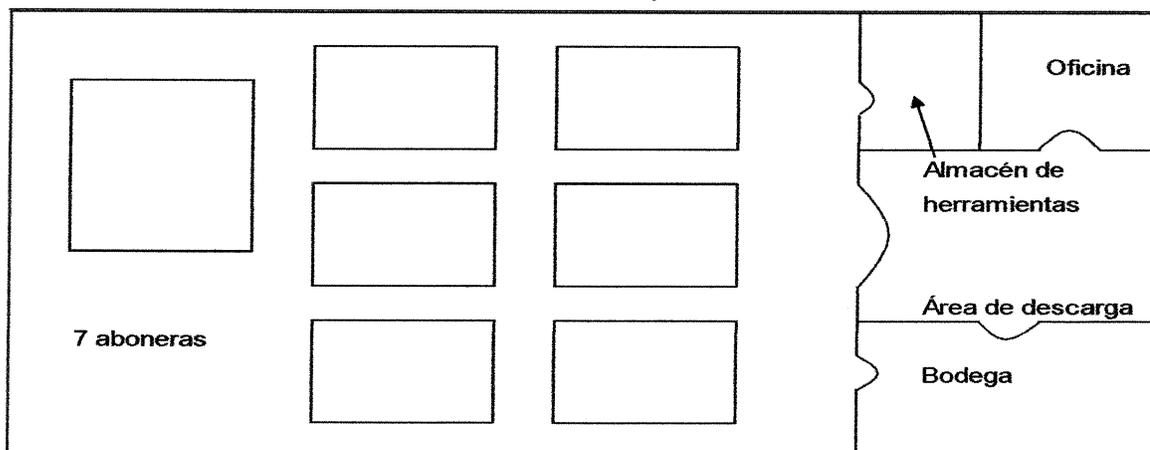
Para la ejecución del proyecto se requiere de un terreno de 2,035 mts² (37mts x 55 mts), donde se encontrará el área de producción (aboneras), bodega, área de carga y descarga, almacén de herramientas y oficina. Se espera que pueda rendir 73,000 quintales de abono orgánico para los cinco años durante la vida útil del proyecto, se determina una merma por evaporación durante el proceso productivo.

Gráfica de la distribución espacial

El área que se utilizará para la transformación de la materia prima será de 1,554 mts² la cual tendrá capacidad para transformar 14,451 quintales de abono orgánico anualmente, la oficina tendrá un área de 50 mts², el almacén de herramientas tendrá un área de 15 mts², el área de descarga tendrá un área de 260 mts² y el área de bodega tendrá un área de 156 mts².

A continuación, se muestra la distribución espacial que tendrá el proyecto.

Gráfica 3
Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango
Producción de abono orgánico
Distribución Espacial



Fuente: Elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

El área por utilizar será de 1,554 mts² para la producción de abono orgánico, el espacio se dividirá en cinco ambientes que serán: área de producción, bodega, área de descarga, almacén, oficina.

4.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción del proyecto se determinó de acuerdo a la capacidad productiva, así como la vida útil que será de cinco años., En el siguiente cuadro se detalla la producción anual estimada, se considera la merma, y las ventas anuales.

Cuadro 7
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Volumen y valor de la producción

Año	Producción qq.	Merma 1%	Cantidad	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	14,600	146	14,454	45	650,430
2	14,600	146	14,454	45	650,430
3	14,600	146	14,454	45	650,430
4	14,600	146	14,454	45	650,430
5	14,600	146	14,454	45	650,430
Total	73,000		72,270		3,252,150

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La producción anual menos la merma es de 14,454 quintales con lo cual se obtendrían ventas anuales de Q.650,430, en los cinco años se estiman ventas de Q.3,252,150

4.5.4 Proceso productivo del producto

Se entiende por la transformación que realizará el aparato productivo creado por el proyecto, para convertir una adecuada combinación de insumos para la producción de abono orgánico.

Es importante que exista una zona de amortiguación o distancia de separación entre las instalaciones de compostaje de los acuíferos y núcleos de población vecinos, para mantener un control de la calidad del agua y evitar factores molestos, tales como malos olores y ruidos de la maquinaria.

Se ha determinado que el tiempo de descomposición y contenido nutricional del abono depende de la composición y preparación de la materia orgánica. A continuación, se presenta la metodología para la elaboración de compost.

- **Selección de insumos**

Juntar todos los materiales y residuos disponibles (rastrajo de maíz, estiércol de ganado, pulpa de café) cerca del lugar seleccionado para la compostera, si se requiere desmenuzarlos hay que cortarlos con machete.

- **Preparación primera capa**

Se hace la primera capa con 15 centímetros de altura y 64 metros cuadrados con residuos de cosechas y otras plantas (residuos de café).

- **Preparación segunda capa**

La segunda capa se hace con materia seca (rastrajo de maíz picado) de 10 centímetros de espesor.

- **Preparación tercera capa**

La tercera capa se hace con estiércol de ganado bovino de 10 centímetros de espesor sobre esta una capa de tierra negra y cal de 5 centímetros de espesor.

- **Repetir secuencia**

Se repite la secuencia de capas hasta donde alcancen los materiales, o hasta que alcance una altura de 1.20 metros.

- **Riego**

Se riega el montón en forma uniforme, para proporcionar suficiente humedad. Esto se realiza cada semana para mantener húmedo el compost y ayudar a la descomposición de la materia prima.

- **Construir respiraderos**

Hacer respiraderos en el montón por medio de un agujero al centro, y en los laterales, o bien usar cañas de bambú perforadas, para permitir que salga el exceso de calor.

- **Volteos**

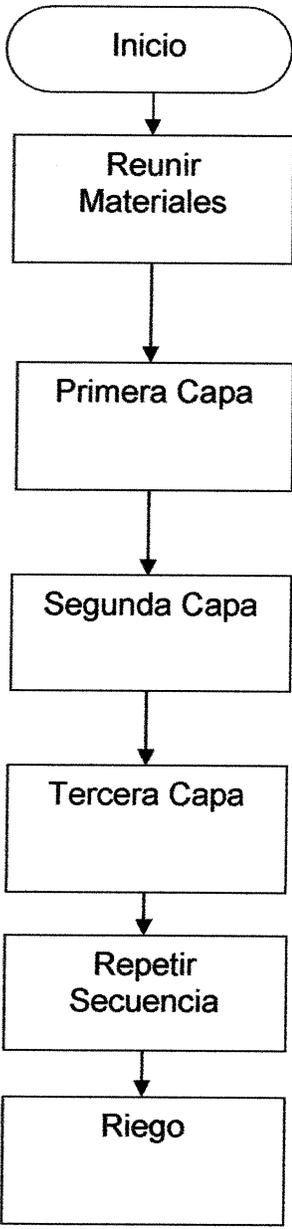
A las tres semanas se le da vuelta al montón, hasta dejar una mezcla homogénea. Se voltea nuevamente la mezcla a las cuatro semanas y nuevamente a las cuatro semanas se voltea y hasta los tres meses se cosecha el compost, para permitir que el calor salga a la superficie y mantenga una temperatura adecuada adicional esto beneficia a que los componentes se descompongan de una manera más rápida.

- **Control de calidad, empacar y almacenar**

El abono orgánico es extraído para luego ser empacado en sacos de polietileno, posteriormente se traslada en carretillas para su almacenaje y comercialización. Se presenta el flujograma donde se detallan los pasos a realizar en el proceso.

A continuación, se muestra el proceso productivo de producción de abono orgánico.

Gráfica 4
Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2016

Simbología	Jornales	Descripción
		
	Inicio	
	21	Reunir todos los materiales y residuos disponibles (rastrajo de maíz, estiércol de ganado, pulpa de café) cerca del lugar seleccionado para la compostera, si se requiere desmenuzarlos hay que cortarlos con machete.
	2	Se hace la primera capa con 15 centímetros de altura y 64 metros cuadrados con residuos de cosechas y otras plantas (residuos de café).
	2	La segunda capa se hace con materia seca (rastrajo de maíz picado) de 10 centímetros de espesor.
	4	La tercera capa se hace con estiércol de ganado bovino de 10 centímetros de espesor sobre esta una capa de tierra negra y cal de 5 centímetros de espesor.
	16	Se repite la secuencia de capas hasta donde alcancen los materiales, o hasta que alcance una altura de 1.20 metros.
	12	Se riega el montón en forma uniforme, para proporcionar suficiente humedad. Esto se realiza cada semana para mantener húmedo el compost y ayudar a la descomposición de la materia prima.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Simbología	Jornales	Descripción
	2	Hacer respiraderos en el montón por medio de un agujero al centro, y en los laterales, o bien usar cañas de bambú perforadas, para permitir que salga el exceso de calor.
	21	A las tres semanas se le da vuelta al montón, hasta dejar una mezcla homogénea. Se voltea nuevamente la mezcla a las cuatro semanas y nuevamente a las cuatro semanas se voltea y hasta los tres meses se cosecha el compost, para permitir que el calor salga a la superficie y mantenga una temperatura adecuada adicional esto beneficia a que los componentes se descompongan de una manera más rápida.
	54	El abono orgánico es extraído para luego ser empacado en sacos de polietileno, posteriormente se traslada en carretillas para su almacenaje y comercialización.
		Fin

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

El flujograma del proceso productivo contempla todas las etapas del proceso productivo, desde reunir los materiales hasta el almacenamiento para la comercialización que es la venta.

En total se consideran 134 jornales para la producción del abono orgánico, inicia desde la recolección de los materiales hasta el empaque del mismo, el tiempo invertido para el proceso productivo se considera entre tres y cuatro meses.

4.5.5 Requerimientos técnicos

Está conformado por los diferentes recursos con que se deben de contar para poner en marcha el proyecto.

Para que el proyecto pueda ponerse en marcha adecuadamente, es importante realizar el requerimiento técnico con todos los recursos necesarios y llegar a obtener los objetivos y realizar la producción necesaria, a continuación, se detalla los requerimientos técnicos:

Tabla 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Requerimientos técnicos
Año 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<u>Terrenos</u>		
Terrenos	Media manzana	1
<u>Instalaciones</u>		
Construcciones de galeras (aboneras)	Unidad	7
Bodega y Oficina	Unidad	2
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Sillas	Unidad	15
Escritorios de metal	Unidad	2
Mesa de madera	Unidad	3
Archivos de 3 gavetas	Unidad	2
Calculadoras	Unidad	3
<u>Equipo de cómputo</u>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<u>Gastos de organización</u>		
Constitución, inscripción y escrituración		1
<u>Marcas y patentes</u>		
		1
<u>Insumos</u>		
Pulpa de café	Quintal	730
Estiércol de Bovinos	Quintal	1,095
Materia seca (Tusa)	Quintal	913
Tierra negra	Quintal	913

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Cal	Libras	4,563
Agua	Litro	54,750
<u>Mano de obra</u>		
Selección de materiales	Jornal	5.25
Preparación primer capa	Jornal	0.50
Preparación segunda capa	Jornal	0.50
Preparación tercera capa	Jornal	1.00
Repetir pasos	Jornal	4.00
Riego	Jornal	3.00
Cubrir respiradores	Jornal	0.50
Volteo 1	Jornal	1.75
Volteo 2	Jornal	1.75
Volteo 3	Jornal	1.75
Control de calidad, empacar, almacenar	Jornal	13.50
<u>Gastos variables de ventas</u>		
Pita plástica	Yarda	438
Costales	Unidad	3,650
Fletes		3
Publicidad y promoción		3
<u>Costos fijos de producción</u>		
Herramientas y útiles		1
Sueldo encargado de producción		3
<u>Gastos de administración</u>		
Salario del administrador	Mes	3
Energía eléctrica	Mes	3
Papelería y útiles	Resma	6
Honorarios (servicios contables)	Mes	3
Consejo de Administración	Sesiones	1
Comisión de vigilancia	Sesiones	1
Teléfono	Mes	3

Fuente: Elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Se contemplan todos los requerimientos técnicos para poder llevar a cabo el proyecto, lo cual incluye: terrenos, instalaciones, herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo, insumos, mano de obra, y gastos.

- **Recursos humanos**

Se utilizará mano de obra para la producción de abono orgánico, para la reunión de los materiales 21 jornales, para verter la materia prima por capas en las aboneras 24 jornales, para el riego 12 jornales, colocación de respiraderos a aboneras 2 jornales, para voltear el abono durante los tres meses 21 jornales, para extraer, empacar y almacenar 54 jornales.

- **Recursos financieros**

Para el desarrollo del proyecto se conforma una Cooperativa con 25 integrantes con una aportación inicial de Q.9,000.00 cada uno y un total de Q.225,000.00, será necesario obtener recursos externos por Q.151,059.00, para una inversión total de Q.376,059.00.

4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Este estudio busca establecer la estructura organizacional del proyecto, a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneraciones, el estudio legal por su parte identifica los aspectos legales del proyecto.

4.6.1 Justificación de la organización

Derivado que se estableció en el estudio de mercado, que sí existe lugar para nuevos productores de abono orgánico, se propone crear un tipo de organización que cuente con una estructura adecuada, que al implementarla se cumpla con la Misión y Visión que se establecerá.

4.6.2 Objetivos

Los objetivos del estudio se clasifican en general y específicos, estos son los siguientes:

- **General**

Concentrar a los productores interesados en producir abono orgánico y así crear una organización que esté enfocada a obtener beneficios económicos, mediante una estructura ordenada y definida, con la finalidad de aprovechar los recursos disponibles.

- **Específicos**

Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Establecer las tareas de los asociados de la organización para hacer una correcta división del trabajo y facilitar todas las operaciones productivas.
- ✓ Planificar y programar las actividades para poder alcanzar las metas propuestas.
- ✓ Fomentar entre los asociados toda actividad tendiente a desarrollar las técnicas de abono orgánico, como medio para mejorar la producción en calidad y cantidad con el propósito de minimizar costos, mejorar los precios y adquirir mayor rentabilidad.

4.6.3 Estructura organizacional propuesta

Se pretende la creación de una cooperativa con el fin de elevar la calidad de vida de los asociados, la cual se sugiere llamar "COOPERATIVA CUATRO CAMINOS, R.L.", integrada por 25 personas las cuáles serán las encargadas de la producción comercialización y distribución del producto.

4.6.4 Marco jurídico

Para que la organización funcione adecuadamente se necesita tomar en cuenta las normas legales e internas que la regirán, a continuación, se describen:

- **Externo**

La organización de la "COOPERATIVA CUATRO CAMINOS, R.L.", debe estar inscrita de forma legal, para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico. Las bases legales en las que se debe apoyar para su adecuado funcionamiento son las siguientes.

- Constitución Política de la República de Guatemala artículo número 43, Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando, Decreto Número 4-2012 el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 el Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento a la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo Número 5-2013 el Organismo Ejecutivo.
- Ley Orgánica del I.G.S.S. Decreto Número 295 el Congreso de la República de la Guatemala.
- Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78 el Congreso de la República.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002 el Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106 del Jefe de Gobierno de la República y sus reformas contenidas en el Decreto Número 8-2015 el Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 el Congreso de la República de Guatemala.
- Salarios Mínimos para Actividades agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Acuerdo Gubernativo Número 288-2016, Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

- Ley de Bonificación Anual Decreto Número 42-92 el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 76-78 el Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 el Congreso de la República de Guatemala.

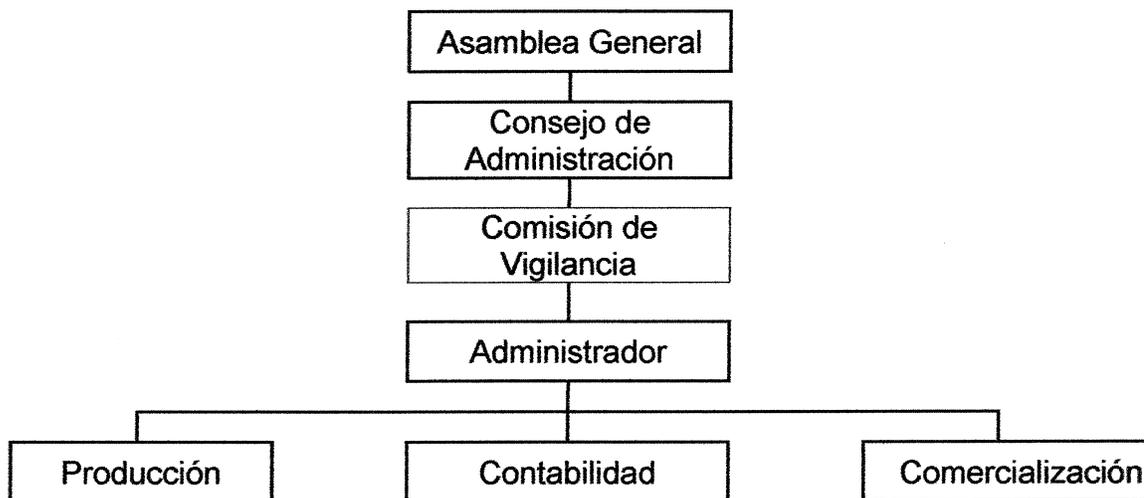
- **Interno**

Éstas son elaboradas de manera interna y servirán para regular la Cooperativa, según funciones: Acta de constitución, donde se consignan quienes la forman, Políticas y su reglamento, las que contienen las reglas establecidas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo, manual de organización, normas y procedimientos, para lograr un adecuado manejo de los recursos de la organización, planificación estratégica.

4.6.5 Estructura organización

Se pretende la creación de una cooperativa con el fin de elevar la calidad de vida de los asociados, la cual se sugiere llamar "COOPERATIVA CUATRO CAMINOS, R.L.", integrada por 25 personas, quienes serán las encargadas de la producción comercialización y distribución del producto.

Gráfica 5
 Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de abono orgánico
 Estructura Organizacional
 Año: 2016



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2016.

Toda organización cuenta con una estructura organizacional definida, para poder contar con las líneas de mando necesario, y poder delegar responsabilidades y atribuciones.

4.6.5.1 Funciones básicas

A continuación, se describe cada una de las actividades de la estructura del organigrama anterior.

- **Asamblea General**

Integrada por los asociados convocados y reunidos, celebrarán dos asambleas al año, discutirán y aprobarán los resultados de la organización con base a resultados presentados por la Junta Directiva, las asambleas serán celebradas de forma ordinaria y extraordinaria, tomándose por mayoría de votos las dos terceras partes de los asociados presentes en la Asamblea General.

- **Consejo de Administración**

Estará conformada por un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales, responsables de planificar actividades de la organización, así como la representación ante las demás organizaciones, toma de decisiones que garanticen el buen funcionamiento y desarrollo de la organización, nombrar a la persona que fungirá en el puesto de administrador, éstas reuniones se realizarán una vez al año pagándoles por el concepto de dietas el valor de Q. 40.00 por cada asociado con un total de Q.1,000.00.

- **Comisión de vigilancia**

Estará integrada por tres asociados de la Asamblea General, juntos velarán por el buen funcionamiento de la organización, disposiciones legales, administrativas y financieras, a esta comisión se pagará en concepto de dietas, el valor de Q.1,000.00 por sesión celebrada, que se realizará cada dos meses.

- **Administración**

Este será el responsable de toda la supervisión de las unidades tanto de la operación como del apoyo a la operación, coordinará todas las actividades que compete a la producción, presentar ante consejo de administración los informes de la situación financiera y productiva de la organización, estará conformado por un administrador que devengará un salario de Q. 2,497.00 mensuales, el cual contará con todas las prestaciones laborales.

- **Producción**

El encargado de producción será el responsable de planificar, y realizar el proceso productivo, velar porque ésta sea de calidad, para garantizar el funcionamiento óptimo de la organización, este encargado devengará la cantidad de Q.2,497.00 mensuales.

- **Comercialización**

Dentro de las funciones de la comercialización será la apertura de nuevos mercados para aumentar las ventas, para ello determinando los canales más viables para la entrega de la producción, minimizando esfuerzos, controlando y manejando precios según la oferta y la demanda, esta actividad estará a cargo del agente de ventas y ganará el equivalente al sueldo mínimo mensualmente.

- **Contabilidad**

Se contratará los servicios contables a una empresa que preste estos servicios, con el fin de minimizar costos administrativos como los pasivos laborales, además del salario a devengar por esta actividad, se pagarán honorarios profesionales por Q.500.00 mensuales.

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros que permiten la elaboración de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

El resultado final de la formulación de un proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación financiera en el horizonte de vida del mismo.

4.7.1 Inversión fija

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados o transados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones.

Los elementos necesarios para constituir la inversión fija y que servirá para echar andar el proyecto son:

Terrenos

Se contempla la compra de media manzana de terreno, para poder realizar la producción de abono orgánico.

Instalaciones

Para almacenar la producción se construirá galeras (aboneras) y una oficina administrativa, así como una bodega, la construcción será realizada de Block con techo de lámina.

Herramientas

Está conformado por toda la herramienta necesaria para la elaboración y producción de abono orgánico, como lo son; palas, rastrillos, punta para agujeros, machetes, azadones, cubetas, limas para afilar, mangueras, termómetro y carretilla de manos, entre otros.

Mobiliario y equipo

Se contempla comprar, dos escritorios de metal, tres calculadoras, dos archivos de tres gavetas para el área administrativa, y tres mesas de madera con cinco sillas cada una para las reuniones que se celebraran.

Equipo de cómputo

Es el equipo de cómputo necesario con el que contara la administración de la Cooperativa.

Gastos de organización

Son todos los gastos en que se incurren para la producción y gastos de escrituración y conformación de la Cooperativa.

Marcas y patentes

Se cubrirán gastos para patentizar la marca del abono orgánico, estos gastos serán amortizables durante un período de cinco años.

A continuación, se detalla por cantidad y costo cada uno de los elementos antes mencionados.

Cuadro 8
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Inversión fija
Año 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Sub - Total Q.	Total Q.
<u>Terrenos</u>					60,000
Terrenos	Media manzana	1	60,000	60,000	
<u>Instalaciones</u>					214,500
construcciones de galeras (aboneras)	Unidad	7	13,500	94,500	
Bodega y Oficina	Mt	1	120,000	120,000	
<u>Mobiliario y equipo</u>					9,190
Sillas	Unidad	15	150	2,250	
Escritorios de metal	Unidad	2	1,200	2,400	
Mesa de madera	Unidad	3	800	2,400	
Archivos de 3 gavetas	Unidad	2	950	1,900	
Calculadoras	Unidad	3	80	240	
<u>Equipo de cómputo</u>					2,400
Computadora	Unidad	1	2,000	2,000	
Impresora	Unidad	1	400	400	
<u>Gastos de organización</u>					6,000
Constitución, inscripción y escrituración					
<u>Marcas y patentes</u>					550
Total					292,640

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para llevar a cabo la inversión fija, se recurrirá en el financiamiento interno y externo, el rubro de terrenos ocupa un 21% del total de la inversión la extensión de tierra comprende media manzana, las instalaciones ocupa un 73%, estos son los rubros más importantes de los desembolsos que se tendrán que realizar en la primera producción.

La inversión fija es considerada de una forma legal como activos fijos e intangibles, los cuales se tienen que depreciar según lo estipula el artículo 25 de Regla general de la depreciación y amortización y artículo 28 Porcentajes de depreciación, de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto número 10-2012. (Ver anexo 24).

4.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es el conjunto de recursos que forma parte del patrimonio del proyecto, todo lo que ingresa servirá para realizar sus operaciones de producción, administración y comercialización, esto se utilizará para llevar a cabo la primera producción en tres meses, La inversión de capital de trabajo se presenta a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2016

Conceptos	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub - Total Q.	Total Q.
Insumos					29,566
Semillas					
Pulpa de café	Quintal	730	3.00	2,190	
Estiércol de Bovinos	Quintal	1,095	5.00	5,475	
Materia seca (Tusa)	Quintal	913	4.00	3,650	
Tierra negra	Quintal	913	1.00	913	
Cal	Libras	4,563	2.00	9,125	

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Conceptos	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub - Total Q.	Total Q.
Agua	Litro	54,750	0.15	8,213	
<u>Mano de obra</u>					3,525
Reunir materiales	Jornal	5.25	81.87	430	
Primer capa	Jornal	0.50	81.87	41	
Segunda capa	Jornal	0.50	81.87	41	
Tercera capa	Jornal	1.00	81.87	82	
Repetir secuencia	Jornal	4.00	81.87	327	
Riego	Jornal	3.00	81.87	246	
Construir respiradores	Jornal	0.50	81.87	41	
Volteo 1	Jornal	1.75	81.87	143	
Volteo 2	Jornal	1.75	81.87	143	
Volteo 3	Jornal	1.75	81.87	143	
Extraer, empacar, almacenar	Jornal	13.50	81.87	1,105	
Bonificación incentivo		34	8.33	279	
Séptimo día (3,021.7/6)		3,021.70		504	
<u>Costos indirectos variables</u>					1,403
Cuota patronal IGSS		3,246.26	0.1267	411	
Prestaciones laborales		3,246.26	0.3055	992	
<u>Gastos variables de ventas</u>					4,029
Pita plástica	Yarda	438	0.50	219	
Costales	Unidad	3,650	0.60	2,190	
Fletes	mes	3	540.00	1,620	
<u>Costos fijos de producción</u>					16,094
Herramientas y útiles				4,615	
Sueldo encargado de producción		3	2,497.04	7,491	
Bonificación incentivo		3	250.00	750	
Cuota patronal		7,491.12	0.1267	949	
Prestaciones laborales		7,491.12	0.3055	2,289	
<u>Gastos de ventas</u>					12,242
Sueldo de venta	mes	3	2,497.04	7,491	
Bonificación incentivo	mes	3	250.00	750	
Cuota patronal IGSS		7,491.12	0.1267	949	
Prestaciones laborales		7,491.12	0.3055	2,289	
Viáticos	mes	3	70.83	213	
Publicidad y promoción	mes	3	183.33	550	
<u>Gastos de administración</u>					16,560
Sueldo de administración		3	2,497.04	7,491	
Bonificación incentivo		3	250.00	750	
Cuota patronal		7,491.12	0.1267	949	
Prestaciones laborales		7,491.12	0.3055	2,289	
Energía eléctrica	Mes	3	300	900	
Papelería y útiles	Resma	6	26	156	

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Conceptos	Unidad Medida	Cantidad	Precio	Sub -	Total Q.
			unitario Q.	Total Q.	
Honorarios (servicios contables)	Mes	3	500	1,500	
Dietas Consejo de Administración	Sesiones	1	1,000	1,000	
Dietas Comisión de Vigilancia	Sesiones	1	1,000	1,000	
Teléfono	Mes	3	175	525	
Total					83,419

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los insumos representan el 35%, mano de obra, que contempla todo el proceso productivo ocupa el 4% del total de la inversión, los costos indirectos representan el 2%, gastos variables de ventas ocupa un 20%, los costos fijos de producción el 19% y gastos administrativos el 20%, todos estos elementos conforman la inversión en capital de trabajo y es el desembolso para iniciar actividades el proyecto.

4.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija e inversión de capital de trabajo, las dos son necesarias y reúnen los elementos precisos para poder llevar a cabo el proyecto, cabe mencionar que los precios considerados en cada una de ellas son precios de mercado actual, tomados del municipio de Santa Ana Huista y la Cabecera Departamental.

Cuadro 10
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	292,640
Terrenos	60,000
Instalaciones	214,500
Mobiliario y equipo	9,190
Equipo de cómputo	2,400
Gastos de organización	6,000
Marcas y patentes	550

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Concepto		Total
Inversión en capital de trabajo		83,419
Insumos	29,566	
Mano de obra	3,525	
Costos indirectos variables	1,403	
Gastos variables de ventas	4,029	
Costos fijos de producción	16,094	
Costos de ventas	12,242	
Gastos de administración	16,560	
Inversión Total		376,059

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La inversión requerida es de Q.376,059.00 integrado por la inversión fija que ocupa un 78% y la inversión de capital de trabajo con un 22%. Por lo que se hace necesario solicitar financiamiento externo para poder llevar a cabo el proyecto.

4.7.4 Financiamiento

Es la actividad financiera a través del cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Es el medio que se tiene para poner en marcha un proyecto. Tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros.

A continuación, se presentan las fuentes de financiamiento que deberá usar la cooperativa:

Cuadro 11
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Fuentes de Financiamiento
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Concepto	Inversión total	Financiamiento Interno	Financiamiento Externo
Inversión fija	292,640	225,000	67,640
Terrenos	60,000	60,000	-
Instalaciones	214,500	153,410	61,090
Mobiliario y equipo	9,190	9,190	-
Equipo de cómputo	2,400	2,400	-
Gastos de organización	6,000		6,000
Marcas y patentes	550		550
Inversión en capital de trabajo	83,419	-	83,413
Insumos	29,566		29,566
Mano de obra	3,525		3,525
Costos indirectos variables	1,403		1,403
Gastos variables de ventas	4,029		4,029
Costos fijos de producción	16,094		16,094
Gastos de ventas	12,242		12,242
Gastos de administración	16,560		16,560
Inversión Total	376,059	225,000	151,059

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

Los asociados aportarán cada uno Q.9,000.00 lo que se constituye como fuente interna de financiamiento, y la fuente externa es la solicitud de un préstamo en Banrural, la tasa de interés que ofrecen es del 18.00% sobre saldo con pagos anuales al vencimiento.

4.7.4.1 Fuentes internas

Los veinticinco asociados desembolsarán la aportación económica por un total de Q.225,000.00 que representa el 60% de la inversión total, el aporte por cada uno es de Q.9,000.00 para así poder ser asociado productor de la Cooperativa. El aporte que realizarán proviene de ahorros familiares, ventas de cosechas anteriores, remesas recibidas del exterior.

4.7.4.2 Fuentes externas

El capital con que los asociados cuentan no es suficiente para poder cubrir la inversión total del proyecto, por lo que se optara a la obtención de financiamiento externo por Q.151,059 mediante una solicitud crediticia a Banrural, a un plazo de 1 año, entidad financiera que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal.

4.7.4.3 Propuesta de financiamiento

Se realizó un estudio específico en las instituciones que otorgan crédito dentro del Municipio y su Cabecera Municipal, las tasas oscilan entre un 18.00% a un 40% para este tipo de actividad agrícola, la ventaja y elección de Banrural, es la garantía que solicitan, hipotecario - fiduciario, es decir que la cooperativa hipoteca el terreno para garantizar que pagara la deuda y la fiduciaria serán los asociados de la junta directiva de la cooperativa, otra ventaja es de que los pagos son anuales, lo que da tiempo a que se venda la producción y poder realizar el pago del préstamo.

Por esa razón se ha elegido a esta entidad bancaria para poder solicitar el crédito.

Las condiciones del crédito serán las siguientes:

- ✓ Monto del préstamo a solicitar Q. 151,059 el cual será garantizado con una garantía hipotecaria.
- ✓ Tasa anual del 18.00% sobre saldos.
- ✓ El pago de intereses y capital se realizará anualmente
- ✓ El plazo del crédito será por un tiempo de un año.

4.7.4.4 Amortización del préstamo

A través de las condiciones anteriores, el crédito se amortizará en un lapso de un año y el dinero se obtendrá de la venta de la producción durante el primer año.

Cuadro 12
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Fondo de amortización del préstamo
Período 2016-2020
(cifras en quetzales)

Año	Cuota anual	Tasa de interés	Interés sobre el saldo	Amortización de Préstamo	Saldo
					151,059
1	178,248	18.00%	27,191	151,059	-
Total	178,248		27,190	151,059	

Fuente: Investigación de campo EPS, Primer Semestre 2016.

Se pagarán los intereses al finalizar el primer año, por la cantidad de Q.27,191, esta es una de las mejores alternativas de crédito dentro de las instituciones que otorgan préstamos para este tipo de actividad, se tiene la facilidad que los pagos se realizan anualmente, capital e intereses.

4.7.5 Estados Financieros

“Los estados financieros, también denominados informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado. Esta información resulta útil para el análisis y registro de los hechos financieros expresados en términos monetarios, realizados en una cooperativa y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

Los estados financieros son las herramientas más importantes con que cuentan las organizaciones para evaluar el estado en que se encuentran”.²²

4.7.5.1 Estado de costo de producción proyectado a cinco años

Se proyecta el estado de costo directo de producción a cinco años que dura el proyecto, la producción se mantiene constante durante todo este tiempo y los costos de los precios de igual forma.

Durante este tiempo se tendrán que realizar erogaciones de efectivo para que el proyecto pueda ser rentable.

Cuadro 13
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Costo Directo de Producción proyectado
Período 2016 - 2020
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	118,260	118,260	118,260	118,260	118,260
Pulpa de café	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
Estiércol de Bovinos	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
Materia Seca (Tusa)	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600
Tierra negra	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
Cal	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500
Agua	32,850	32,850	32,850	32,850	32,850
Mano de obra	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100
Reunir materiales	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719
Primera capa	164	164	164	164	164
Segunda capa	164	164	164	164	164
Tercera capa	327	327	327	327	327
Repetir secuencia	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310

Continúa en la siguiente página...

²² Wikipedia. Estados financieros. (en línea). España. Consultado el 26 de septiembre de 2016. Disponible en [http://www.es.wikipedia.org/Wiki/concepto Estados financieros.html](http://www.es.wikipedia.org/Wiki/concepto_Estados_financieros.html).

...viene de la página anterior

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Riego	982	982	982	982	982
Construir respiradores	164	164	164	164	164
Volteo 1	573	573	573	573	573
Volteo 2	573	573	573	573	573
Volteo 3	573	573	573	573	573
Extraer, empacar, almacenar	4,421	4,421	4,421	4,421	4,421
Bonificación incentiva	1,116	1,116	1,116	1,116	1,116
Séptimo día	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014
Costos indirectos	5,612	5,612	5,612	5,612	5,612
Cuota patronal IGSS	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645
Prestaciones laborales	3,967	3,967	3,967	3,967	3,967
Total	137,972	137,972	137,972	137,972	137,972
Producción en quintales	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600
Costo unitario por quintal	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La producción anual por quintales es de 14,600 quintales y el costo unitario por quintal asciende a Q.9.45, este costo incluye insumos, mano de obra y los costos indirectos variables (Ver Anexo 25). Con base a estos costos la administración puede fijar el precio de venta al mayorista y minorista a quienes se comercializará las cuatro producciones al año.

4.7.5.2 Estado de resultados proyectado a cinco años

Una vez obtenido el resultado del primer año se realiza la proyección del estado de resultados, a fin de establecer la situación final estimada de los ingresos y egresos a cinco años.

Las utilidades acumuladas por Q. 1,183,171, se distribuirán al cierre de los cinco años dentro de los asociados de la cooperativa.

A continuación, se muestra el estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 14
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Estado de Resultados Proyectado período 2016 – 2020
1 de enero al 31 de diciembre de c/año
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	650,430	650,430	650,430	650,430	650,430
Ventas totales	650,430	650,430	650,430	650,430	650,430
(-) Costo directo de producción	137,972	137,972	137,972	137,972	137,972
Contribución a la ganancia	512,458	512,458	512,458	512,458	512,458
(-) Gastos variables de venta	16,115	16,115	16,115	16,115	16,115
Pita plástica (1,750 * 0.50)	875	875	875	875	875
Costales (14,600 * 0.60)	8,760	8,760	8,760	8,760	8,760
Fletes	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
Ganancia marginal	496,343	496,343	496,343	496,343	496,343
(-) Costos fijos de producción	61,254	56,639	56,639	56,639	56,639
Herramientas y útiles (Ver anexo 26)	4,615	-	-	-	-
Sueldo encargado de producción	29,964	29,964	29,964	29,964	29,964
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,796	3,796	3,796	3,796	3,796
Prestaciones laborales	9,154	9,154	9,154	9,154	9,154
Depreciación instalaciones	10,725	10,725	10,725	10,725	10,725
(-) Gastos fijos de ventas	48,964	48,964	48,964	48,964	48,964
Sueldos de ventas	29,964	29,964	29,964	29,964	29,964
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,796	3,796	3,796	3,796	3,796
Prestaciones laborales	9,154	9,154	9,154	9,154	9,154
Viáticos	850	850	850	850	850
Publicidad y promoción	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
(-) Gastos fijos de administración	69,186	69,186	69,186	68,386	68,386
Sueldos Administración	29,964	29,964	29,964	29,964	29,964
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,796	3,796	3,796	3,796	3,796
Prestaciones laborales	9,154	9,154	9,154	9,154	9,154
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papelería y útiles de oficina	624	624	624	624	624
Honorarios (servicios contables)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Dietas Asamblea General	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Dietas Consejo de Administración	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Teléfono	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Depreciación mobiliario y equipo	1,838	1,838	1,838	1,838	1,838
Depreciación equipo de cómputo	800	800	800		
Amortización gastos de organización	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310
(-) Gastos financieros	27,191	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	27,191	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	289,748	321,554	321,554	322,354	322,354
ISR 25%	72,437	80,389	80,389	80,589	80,589
Ganancia neta del ejercicio	217,311	241,165	241,165	241,765	241,765

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las ventas y los gastos se mantienen constantes durante los cinco años, dentro de las cuentas que tiene variación están el pago del Impuesto sobre la Renta, debido a que su porcentaje de pago se graba por las ganancias del ejercicio anual, el pago de intereses por el préstamo solicitado para financiar el proyecto. Los porcentajes de ganancia van en aumento durante los cinco años.

4.7.5.3 Presupuesto de caja a cinco años

El presupuesto de caja es uno de los principales estados financieros ya que ofrece una perspectiva muy amplia sobre la base de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, en este caso se realiza a un plazo de cinco años.

Los factores fundamentales en el análisis del presupuesto de caja se encuentran en los pronósticos que se hacen sobre las ventas y los gastos propios de la organización.

El presupuesto de caja cubre el período de un año, aunque cualquier período futuro es aceptable, a continuación, se muestra la proyección a cinco años.

Cuadro 15
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Presupuesto de Caja a 5 años
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Saldo anterior		236,780	500,570	756,407	1,012,244
Ventas	650,430	650,430	650,430	650,430	650,430
Aporte de los miembros	225,000				
Préstamo bancario	151,059				
Total ingresos	1,026,489	887,210	1,151,000	1,406,837	1,662,674
Egresos					
Terrenos	60,000				
Instalaciones	214,500				
Mobiliario y equipo	9,190				
Equipo de cómputo	2,400				
Gastos de organización	6,000				
Marcas y patentes	550				
Insumos	118,260	118,260	118,260	118,260	118,260
Mano de obra	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100
Costos indirectos variables	5,612	5,612	5,612	5,612	5,612
Gastos variables de venta	16,115	16,115	16,115	16,115	16,115
Gastos fijos de producción	50,530	45,915	45,915	45,915	45,915
Gastos de ventas	48,964	48,964	48,964	48,964	48,964
Gastos de administración	65,238	65,238	65,238	65,238	65,238
Gastos financieros	27,191				
Amortización préstamo	151,059				
I.S.R. 25%		72,437	80,389	80,389	80,589
Total egresos	789,709	386,641	394,593	394,593	394,793
Saldo de Caja	236,780	500,570	756,407	1,012,244	1,267,882

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los flujos de caja aumentan de forma significativa en cada año, al final del proyecto aumenta su flujo en un 535%, ingresos que aumentan por ser un flujo acumulativo en cada año.

4.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

Esta proyección brindará información sobre la posición financiera, los cambios y la operatividad de la Cooperativa, determina la situación de liquidez (disponibilidad de efectivo en el futuro cercano después de deducir los compromisos financieros del período).

El cuadro siguiente muestra la proyección de este estado financiero a cinco años.

Cuadro 16
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Asociación de productores
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	236,780	500,570	756,407	1,012,244	1,267,882
Caja	236,780	500,570	756,407	1,012,244	1,267,882
No corriente	277,968	263,295	248,623	234,751	220,875
Terrenos	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Instalaciones	214,500	214,500	214,500	214,500	214,500
(-) Depreciación acumulada	(10,725)	(21,450)	(32,175)	(42,900)	(53,625)
Mobiliario y equipo	9,190	9,190	9,190	9,190	9,190
(-) Depreciación acumulada	(1,837)	(3,675)	(5,512)	(7,349)	(9,190)
Equipo de cómputo	2,400	2,400	2,400		
(-) Depreciación acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)		-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Marcas y patentes	550	550	550	550	550

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Amortización acumulada	(110)	(220)	(330)	(440)	(550)
Total activo	514,748	763,865	1,005,030	1,246,995	1,488,757
<u>Pasivo y capital</u>					
Pasivo corriente	72,437	80,389	80,389	80,588	80,586
Impuesto s/renta por pagar	72,437	80,389	80,389	80,588	80,586
Patrimonio	442,311	683,476	924,641	1,166,407	1,408,171
Aportación de los miembros	225,000	225,000	225,000	225,000	225,000
Ganancia del período	217,311	241,165	241,165	241,765	241,765
Ganancia acumulada		217,311	458,476	699,642	941,406
Total pasivo y capital	514,748	763,865	1,005,030	1,246,995	1,488,757

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los activos fijos se mantienen constantes no hay adiciones, se presenta baja en el equipo de cómputo que se deprecia a tres años, los pasivos son constantes, porque la empresa no adquiere más compromisos de deuda, el capital se incrementa por la ganancia acumulada de ejercicios anteriores, lo que indica que el proyecto es rentable.

4.7.6 Evaluación Financiera

Evaluación: es la acción y el efecto de señalar el valor de una cosa. Por evaluación financiera se entiende que es la acción y el efecto de señalar el valor de un conjunto de activos o pasivos financieros y es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Esto sirva para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable.

4.7.6.1 Punto de equilibrio

“Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Un **punto de equilibrio** es usado comúnmente en las empresas/organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto. Para calcular el punto de equilibrio

es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.”²³

Para poder graficar el punto de equilibrio es necesario antes poder determinar el punto de equilibrio en valores, unidades, margen de seguridad del punto de equilibrio, a continuación, se describe cada uno de ellos.

- **En valores**

Es la cantidad expresado en monto de dinero que se tiene que vender para poder llegar al punto de equilibrio, que va a expresar que no se tienen pérdidas ni ganancias en el proyecto y poder llegar a un punto óptimo, en el que se determina que el proyecto es viable. Para el cálculo del punto de equilibrio en valores se utiliza la siguiente fórmula.

Costos Fijos de Producción	61,254.33
Gastos de ventas	48,964.44
Gastos de Administración	69,186.23
Gastos Financieros	27,191.46
Total Gastos Fijos	<u>206,595.46</u>

$$\begin{array}{rcl}
 \text{P.E.V.} = & \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} & = 76.309959\% \\
 \text{P.E.V.} = & \frac{\text{Q.206,595.46}}{0.76309959} & = \text{Q. 270,733.28}
 \end{array}$$

Para determinar el punto de equilibrio en valores se dividen los gastos fijos dentro del porcentaje de ganancia marginal (Ganancia marginal / ventas), se necesita vender la cantidad de Q. 270,733.28 para alcanzar el punto de equilibrio en valores.

²³ Wikipedia. Punto de equilibrio. (en línea). España. Consultado el 26 de septiembre de 2016. Disponible en [http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto de equilibrio.html](http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto_de_equilibrio.html).

- **En unidades**

Es la cantidad de quintales de abono orgánico que se necesitan vender para poder llegar al valor en quetzales del punto de equilibrio a un precio promedio de Q.45.00 a los que se realizará la venta del producto. (Ver anexo 27)

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. 270,733.28}}{\text{Q45.00}} = 6,016.295$$

Para realizar este cálculo se toma el punto de equilibrio en unidades dividido el precio de venta de la producción, según como se muestra en el procedimiento anterior se necesita vender la cantidad de 6,016 quintales de abono orgánico.

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Establece en que porcentaje se pueden disminuir las ventas sin sufrir pérdidas y este porcentaje se obtiene al dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de ganancia marginal. A continuación, se presenta la siguiente fórmula.

$$\text{MS} = \text{Ventas (-) PEV}$$

Ventas	Q.650,430.00	100.00%
(-) Ventas para P.E.V.	Q.270,733.28	42.00%
Margen de seguridad	Q.379,696.72	58.00%

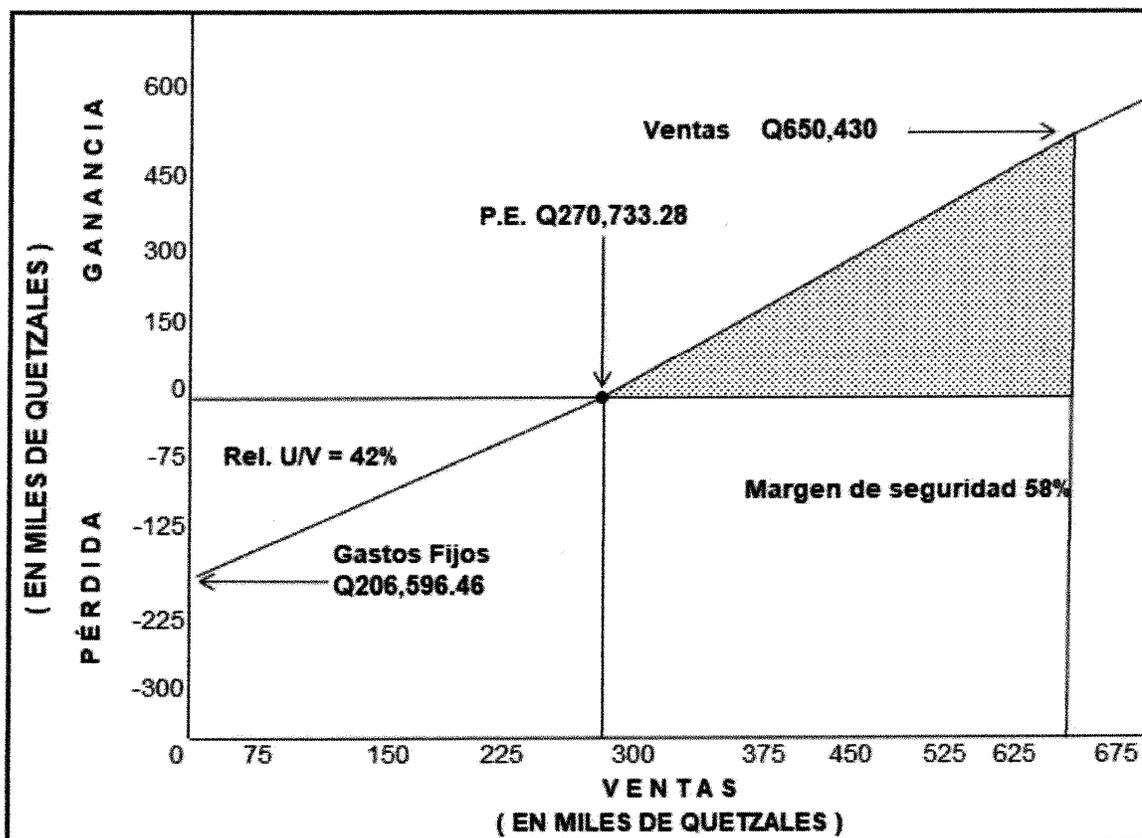
Según el resultado se determina que Q.379,696.72 es el margen de seguridad del total de la inversión.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Con base a los resultados del punto de equilibrio de valores y unidades, se puede graficar el punto de equilibrio del proyecto.

Se presenta en la siguiente gráfica el punto de equilibrio

Gráfica 6
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Abono Orgánico
Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se venderá un total de Q.650,430.00 se tiene un margen de seguridad del 58% que asegura que es factible obtener los resultados esperados, se tienen gastos fijos de Q.206,596.46 que se podrán cumplir con las ventas totales.

4.7.6.2 Flujo de fondos

El flujo de fondos de un proyecto de inversión lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su horizonte de vida. Estas corrientes de ingresos y egresos se

toman del estado de resultados proyectados, agregado a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

- **Flujo Neto de Fondos**

Es el monto de dinero generado por un activo real o financiero, para obtener el flujo neto de fondos de una empresa o proyecto es necesario contar con los estados de resultados y balances proyectados. Esto implica una doble tarea proyectar los estados contables y determinar los flujos netos de fondos.

En resumen, es el capital de trabajo que representa el monto total de fondos necesarios para sostener la operatoria del proyecto. A continuación, se presenta el flujo neto de fondos del proyecto.

Cuadro 17
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Flujo Neto de Fondos
Período 2016-2020
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	650,430	650,430	650,430	650,430	650,430
Valor de rescate					220,875
Total	650,430	650,430	650,430	650,430	871,305
Egresos					
Costo directo de producción	137,972	137,972	137,972	137,972	137,972
Gastos variables venta	16,115	16,115	16,115	16,115	16,115
Gastos fijos de producción	50,530	45,915	45,915	45,915	45,915
Gastos de ventas	48,964	48,964	48,964	48,964	48,964
Gastos de administración	65,238	65,238	65,238	65,238	65,238
Gastos financieros	27,191	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta (25% sobre ingresos)	72,437	80,389	80,389	80,589	80,589
Total	418,447	394,594	394,594	394,794	394,794
Flujo neto de fondos	231,983	255,836	255,836	255,636	476,511

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para realizar el flujo neto de fondos se toman los ingresos totales menos valor de rescate en último año, a este total se le restan todos los egresos presentados en el costo directo de producción y estado de resultados.

El promedio anual de flujo de fondos se mantiene constante durante los cinco años del proyecto.

- **Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada**

Conocida normalmente en sus siglas como TREMA, será la tasa atractiva que un inversionista espera recibir al llevar a cabo el proyecto. Para el presente estudio se ha previsto una tasa de descuento del 19%.

4.7.6.3 Valor Actual Neto (VAN)

“Para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluida la inversión inicial), donde éstas se representan con signo negativo, mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión. Según este criterio, se recomienda realizar aquellas inversiones cuyo valor actual neto sea positivo”.²⁴ A continuación se presenta el valor actual neto.

²⁴ [Http://economia48.com/spa/d/valor-actual-neto/valor-actual-neto.htm](http://economia48.com/spa/d/valor-actual-neto/valor-actual-neto.htm). Flujo neto de fondos. (en línea). Consultado el 26 de noviembre de 2009.

Cuadro 18
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Valor Actual Neto - VAN -
Período 2016-2020
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19%	Valor Actual Neto
0	376,059		376,059	(376,059)	1.00000	(376,059)
1		650,430	418,447	231,983	0.84034	194,943
2		650,430	394,594	255,836	0.70616	180,663
3		650,430	394,594	255,836	0.59342	151,817
4		650,430	394,794	255,636	0.49867	127,478
5		871,305	394,794	476,511	0.41905	199,682
Totales	376,059	3,473,025	2,373,281	1,099,744		478,524

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La inversión inicial de Q.376,059 genera ingresos positivos por Q. 3,473,025 si se analiza desde el punto de vista financiero que el proyecto es rentable, tiene egresos por Q.2,373,281 que al final del proyecto su flujo neto de fondos genera Q.1,099,744.

4.7.6.4 Relación Beneficio/Costo (B/C)

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que se sacrifica en el proyecto.

Al momento de menciona los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados. Al mencionar los egresos netos se toman aquellas partidas que efectivamente generarán salidas de efectivo durante los diferentes periodos, horizonte del proyecto. Como se

puede apreciar el estado de flujo neto de efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador.

La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

Cuadro 19
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Relación Beneficio Costo (RBC)
Período 2016-2020
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 19%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
-	376,059		376,059	1.00000		376,059
1		650,430	418,447	0.84034	546,580	351,636
2		650,430	394,594	0.70616	459,311	278,648
3		650,430	394,594	0.59342	385,975	234,158
4		650,430	394,794	0.49867	324,349	196,871
5		871,305	394,794	0.41905	365,120	165,438
Total	376,059	3,473,025	2,373,281		2,081,335	1,602,811

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Formula relación beneficio
costo:**

$$\text{Relación/BC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,081,335}{1,602,811} = 1.30$$

Si el resultado es mayor que uno el proyecto se considera rentable, la fórmula anterior demuestra que por cada quetzal invertido se obtiene una rentabilidad de Q.0.30 centavos de quetzal.

4.7.6.5 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno - TIR -, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como tasa crítica de rentabilidad comparado con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

El cuadro siguiente muestra la tasa interna de retorno que se obtuvo en la elaboración del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Período 2016-2020
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Flujo neto de fondos
TIR		62.85%	Actualizado	62.87%	Actualizado	62.86%	Actualizado
0	(376,059)	1.00000	(376,059)	1.00000	(376,059)	1.00000	(376,059)
1	231,983	0.61406	142,452	0.61399	142,434	0.61403	142,443
2	255,836	0.37707	96,469	0.37698	96,445	0.37703	96,457
3	255,836	0.23155	59,238	0.23146	59,216	0.23151	59,227
4	255,636	0.14218	36,347	0.14211	36,329	0.14215	36,339
5	476,511	0.08731	41,604	0.08726	41,578	0.08728	41,592
Total	1,099,744		51		(56)		Q0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Fórmula aplicada para la determinación de la tasa interna de retorno:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \times \frac{Van}{Van + - (Van -)}$$

$$TIR = 62.85 + (62.87 - 62.85) \times \frac{51}{51 + 56}$$

$$TIR = 62.85 + 0.02 \times \frac{51}{106}$$

$$TIR = 62.85 + 0.02 \times 0.475446$$

$$TIR = 62.85 + 0.01$$

$$TIR = 62.86$$

La rentabilidad total del proyecto es del 62.86%, con lo que se puede concluir que es aceptable, se toma como base que la mínima es del 19%, por lo que se puede ejecutar el proyecto de inversión de abono orgánico en el Municipio sin ninguna dificultad.

4.7.6.6 Período de Recuperación de la Inversión

El período de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Período de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

El cuadro siguiente muestra el PRI del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0		
1	194,943	194,943
2	180,663	375,606
3	151,817	527,423
4	127,478	654,901
5	199,682	854,583

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Inversión total - recuperación acumulada

376,059 Inversión total

Segundo año

375,606 Recuperación acumulada

453 Valor pendiente

$$\frac{453}{151,817} = 0.00298 \quad \times \quad 360 = 1.08$$

$$\frac{453}{151,817} = 1.07 \quad / \quad 30 = 0.036$$

$$0.036 \quad \times \quad 30 = 1$$

Período de recuperación: 2 años, 0 meses y 1 día.

Con base a los cálculos realizados y la fórmula anterior se determina que, para recuperar la inversión inicial, se necesita un plazo de 2 años, 0 meses y 1 día. ✓

4.8 IMPACTO SOCIAL

El efecto que se tendrá al implementar la propuesta en el Municipio es positivo, debido a que con el desarrollo del proyecto se podrá disminuir la contaminación de suelos y a la vez se podrá regenerar nutrientes, los agricultores serán beneficiados con el precio por lo que se verán favorecidos en ampliar margen de utilidad debido a la disminución de costos, no perjudicarán los suelos con abonos químicos al tener una mayor producción, a la vez beneficiará a 125 personas y generará 25 puestos de trabajo.

CONCLUSIONES

El desarrollo del trabajo de investigación se enfoca al financiamiento de unidades agrícolas (producción de maíz) y proyecto producción de abono orgánico en el Municipio de Santa Ana Huista Departamento de Huehuetenango, el que se realizó en el mes de junio del año 2,016 por lo que se presentan las conclusiones, como resultado de la investigación socioeconómica realizada en el municipio.

1. La demanda de educación de la población ha aumentado en los últimos años, derivado del crecimiento demográfico de sus habitantes, se impulsan programas de educación a través de las diversas instituciones con que cuenta el Ministerio de Educación.
2. Existe una situación disfuncional del sector público para proporcionar el servicio de salud a todos los habitantes del municipio de Santa Ana Huista, a través del Centro de Salud y el Hospital de la Cabecera Municipal, realizan jornadas médicas por medio de sus puntos de convergencia, con visitas programadas a cada localidad.
3. Las principales actividades que se desarrollan en el Municipio son la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, la que mayores ingresos genera a los habitantes es la actividad agrícola, esta actividad se encuentra en la mayor parte en el Municipio, y se dedican al cultivo de maíz, café y manía.
4. Los pobladores de Santa Ana Huista que se dedican a actividades pecuarias necesitan de recursos económicos para poder desarrollar esta actividad, al momento de que solicitan crédito a instituciones financieras no califican para este tipo de desembolso, derivado a que no cuentan

con una garantía prendaria e hipotecaria que los avale, no están constituidos en cooperativas o asociaciones para poder realizar un trámite de solicitud de crédito.

5. Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino no cuentan con las características tecnológicas necesarias, capital de trabajo, mano de obra calificada, conocimientos necesarios que puedan incrementar su nivel de productividad.
6. Al evaluar financieramente el "Proyecto: Producción de Abono Orgánico", Es factible económicamente implementar la producción, teniendo en cuenta la disponibilidad de la materia prima en el área y el alto costo de los fertilizantes químicos.

RECOMENDACIONES

Con base a lo concluido se presentan las recomendaciones, como aporte a cada situación analizada.

1. La cantidad de escuelas con que cuenta el Municipio no son suficientes para la alta demanda de educación que existe, los entes encargados de proporcionar educación deberían de crear nuevas escuelas, aperturar plazas para los maestros que tienen varios grados a su cargo dentro de una misma aula, fundar institutos públicos en las comunidades que tienen mayor población para que sus habitantes puedan asistir.
2. El recurso humano con que cuenta el centro de salud no se da abasto para poder cubrir en su totalidad a todo el Municipio, por lo que se debe contratar el personal suficiente para atender a todos los pobladores, así también fortalecer los mecanismos de participación de los actores sociales, para poder orientar de mejor forma a la población y prevenir enfermedades, dotarse de los suministros médicos para contrarrestar todo tipo de enfermedades curables en la localidad.
3. Deberán impulsar las autoridades de gobierno del Municipio, diversificar su actividad agrícola, apoyarla para que este desarrollo económico pueda llegar a las demás comunidades, organizar a los pobladores en comités que les ayude a mejorar sus condiciones de vida.
4. A las instituciones privadas y la administración de la Municipalidad, deberán impulsar que los pobladores que se dedican a actividades pecuarias se puedan organizar, de tal forma puedan tener acceso al crédito y poder incrementar los volúmenes de producción y ganancias.

5. Que los productores de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, implementen programas de capacitación, técnica y financiera, mediante esfuerzos en grupo, con la Cooperativa de la localidad o con las que existen en la Cabecera Municipal o expertos en la materia.
6. Aprovechar al máximo la materia prima para lograr mayores volúmenes de producción de abono orgánico, permite disminuir la contaminación ambiental en el Municipio y a la vez disminuir los gastos para la fertilización de los cultivos agrícolas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar catalán, José Antonio, Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados.), 2015, pp.39-46.
2. Código de Trabajo 180.pp. Decreto número 1441.
3. Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus reformas, artículo 34. pp.7
4. COORDINADORA NACIONAL DE DESASTRES –CONRED- Ley y reglamento para la reducción de desastres Secretaria Ejecutiva de Guatemala. Guatemala, 2002. 50 pp.
5. DECRETO 82-78. Ley General de Cooperativas. 24pp.
6. Decreto – Ley Número 106. Código Civil 415.pp.
7. Decreto número 10-2002 Ley de actualización Tributaria. 97pp.
8. Decreto 2-70. Del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.
9. Decreto 19-2002 Ley de Bancos y grupos Financieros. Artículo 50. Pág. 75.
10. Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, Capitulo 1, Artículo 3 Inciso b)

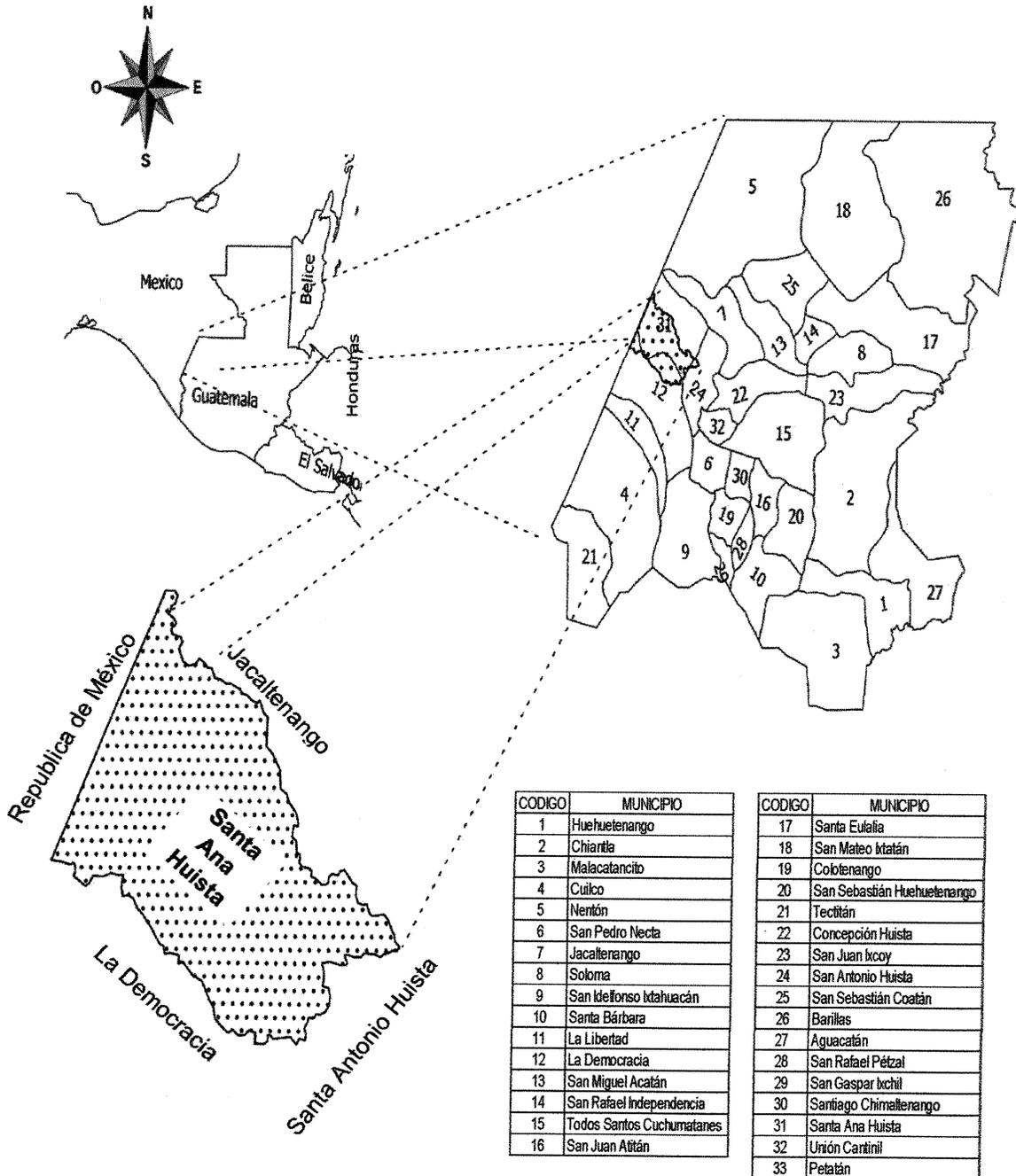
11. ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas).Manual Técnico Agrícola. 2010 25pp.
12. INE (Instituto Nacional de Estadística), Datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994.
13. INE (Instituto Nacional de Estadística), XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.
14. INE (Instituto Nacional de estadística), Proyección 2014 al 2020 1994.
15. INE (instituto Nacional de estadística), III Censo Nacional Agropecuario 1979
16. INE (Instituto Nacional de estadística), IV Censo Nacional Agropecuario 2003.
17. López Herrera Rubén, Monografía de la región Huista, octubre 2009 p.22. s.n.
18. Municipalidad de Santa Ana Huista, Plan de desarrollo municipal, 2011-2025 p. 15.
19. Municipalidad de Santa Ana Huista, Plan de desarrollo municipal, 2011-2025, p.9.
20. Municipalidad de Santa Ana Huista, Plan de desarrollo Municipal, recursos naturales, 2011-2015, pp. 35-36.
21. Municipalidad de Santa Ana Huista, Ejecución presupuestaria de ingresos proporcionados 2012-2016

22. Ministerio de Educación, Dirección, Departamental de Educación Huehuetenango, Anuario Estadístico de Educación 1994-2002.
23. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Santa Ana Huista Estadísticas Municipales 2016.
24. Koontz Harold, Weihrich Heinz, Elementos de administración Un Enfoque Internacional Séptima edición, 2014, p.284.
25. Universidad de San Carlos de Guatemala, Apuntes para el curso de Recursos Económicos de centro América s.n, 2014, p.29.
26. Lic. Byron Giovanni Mejía Victorio, Docente Supervisor. EPS, Financiamiento de actividades financieras. Material didáctico. Facultad de Ciencias Económicas USAC. 2015. p 1.
27. Wikipedia. Emigración. (en línea). España. Consultado el 23 de noviembre de 2016. Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/Wiki/conceptoEmigración.html>.
28. Prepafacil. Caracterización de la producción ecológica en Colombia. (en línea) España. Consultado el 14 de octubre 2016. Disponible en <http://www.prepafacil.com/cobach/Main/InvestigacionAplicadaOPractica>.
29. Wikipedia. Estados financieros. (en línea). España. Consultado el 26 de noviembre de 2016. Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/Wiki/conceptoEstadosFinancieros.html>.
30. Lilian Judith, Sánchez Fonseca. Fuentes de financiamiento a que puede optar una empresa, Año 1984. Pág. 14

31. Wikipedia. Oferta. (en línea). España. Consultado el 10 de febrero de 2017.
Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Oferta.html>
32. Wikipedia. Precio. (en línea). España. Consultado el 20 de febrero de 2017.
Disponible en <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Precio.html>.
33. Wikipedia. Punto de equilibrio. (en línea). España. Consultado el 26 de noviembre de 2016. Disponible en [http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto de equilibrio.html](http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto_de_equilibrio.html)
34. Microsoft Encarta 2009. Enciclopedia Microsoft Encarta "Crédito", año 2009
35. Wikipedia. Flujo neto de fondos. (en línea). España. Consultado el 26 de noviembre de 2016. Disponible en [http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto de equilibrio.html](http://www.es.wikipedia.org/wiki/punto_de_equilibrio.html)

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2016



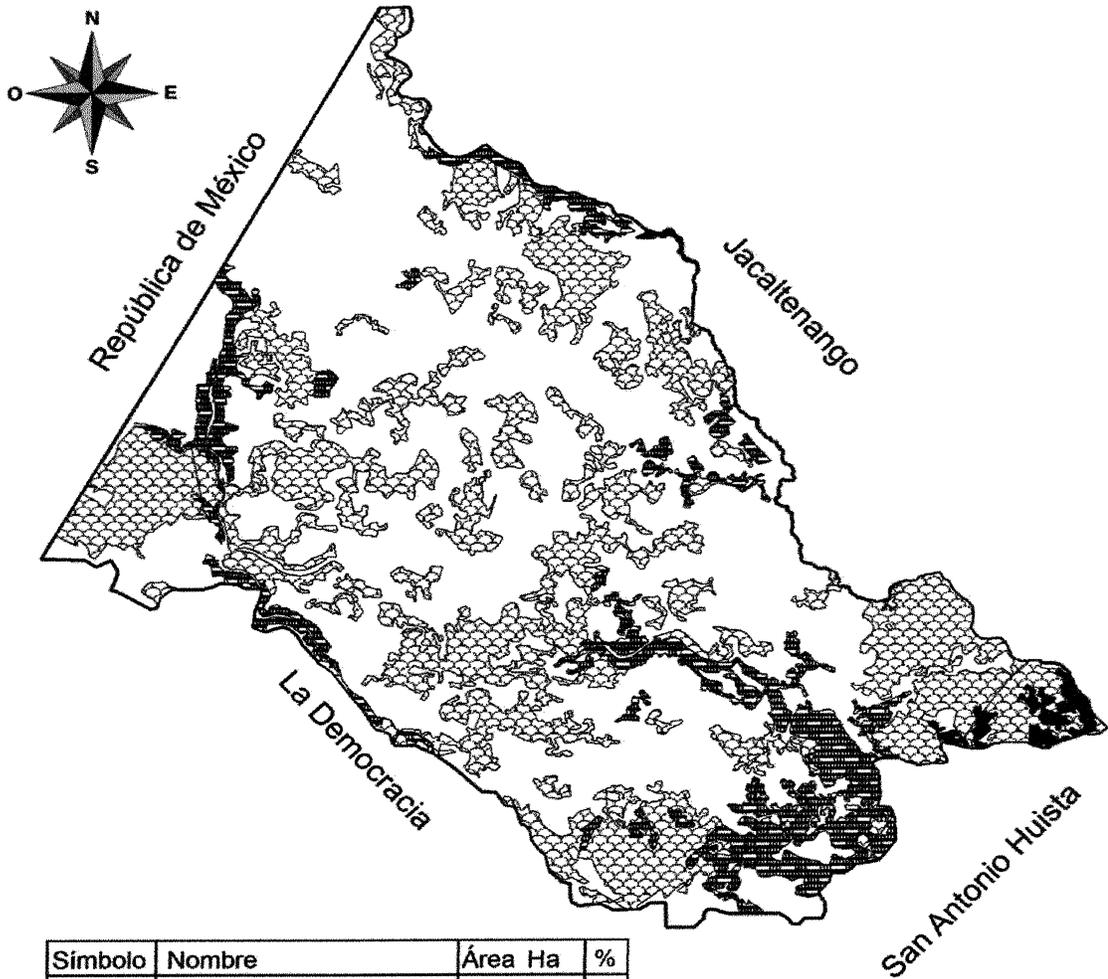
Fuente: elaborado por el Ing. Agr. Juan Josué Santos Perez, Colegiado activo No. 6604, con base en datos proporcionados por el Instituto Geografico Nacional -IGN-.

Anexo 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
División Política
Años: 1994, 2002 y 2016

No	Nombres	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría Censo 2016
1	Santa Ana Huista	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Monajil	Aldea	Aldea	Aldea
3	Buenos Aires	Caserío	Aldea	Aldea
4	Pumul	Caserío	Aldea	Aldea
5	Lop	Caserío	Aldea	Aldea
6	Ojo de Agua	-	Aldea	Aldea
7	Terrero Pinalito	-	-	Aldea
8	Buena Vista	-	Aldea	Aldea
9	Agua Escondida	Caserío	Aldea	Aldea
10	Agua Zarca	Aldea	Aldea	Aldea
11	Belén Coyolar	-	Aldea	Aldea
12	Cuatro Caminos	Caserío	Aldea	Aldea
13	El Tabacal	Aldea	Aldea	Aldea
14	Yuxén	Caserío	Aldea	Aldea
15	Buenos Aires la Sonrisa, Monajil	-	Caserío	Caserío
16	Las Lagunas, Agua Zarca	Caserío	Caserío	Caserío
17	Tepeguajal, Agua Zarca	Caserío	Caserío	Caserío
18	El Morral, Agua Zarca	Caserío	Caserío	Caserío
19	El Campo	-	-	Aldea
20	Santo Domingo, Cuatro Caminos	-	Caserío	Caserío
21	Pinalito, Terrero	-	-	Aldea

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

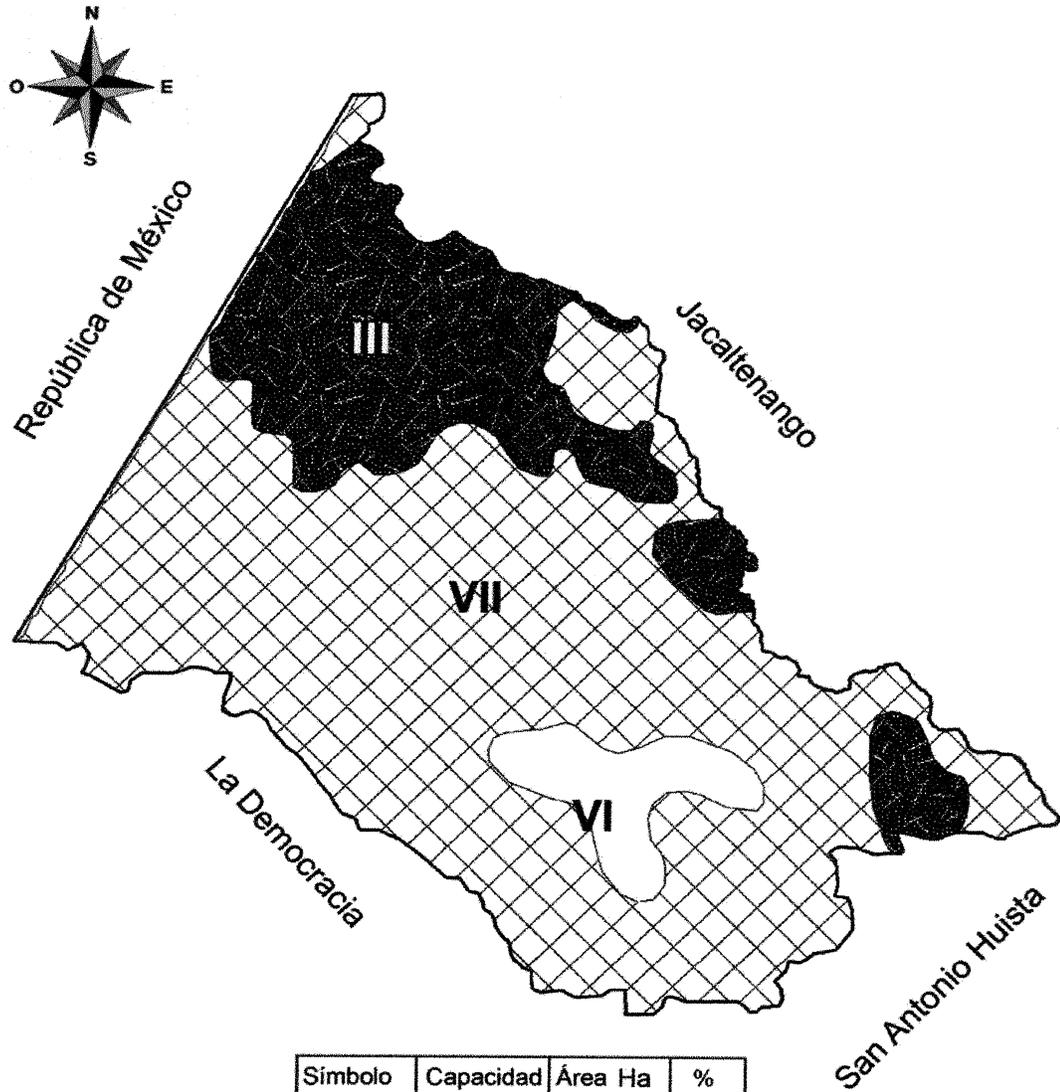
Anexo 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Cobertura Boscosa
Año: 2016



Símbolo	Nombre	Área Ha	%
	Bosque latifoliado	1,087	7
	Bosque mixto	100	1
	Vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil)	3,651	25
	Sin Cobertura	9,662	67
TOTAL		14,500	100

Fuente: elaborado por el Ing. Agr. Juan Josué Santos Pérez. Colegiado activo No. 6604, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 4
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Clases Agrológicas
Año: 2016



Símbolo	Capacidad	Área Ha	%
■	III	3,446	24
□	VI	740	5
▣	VII	10,314	71
	TOTAL	14,500	100

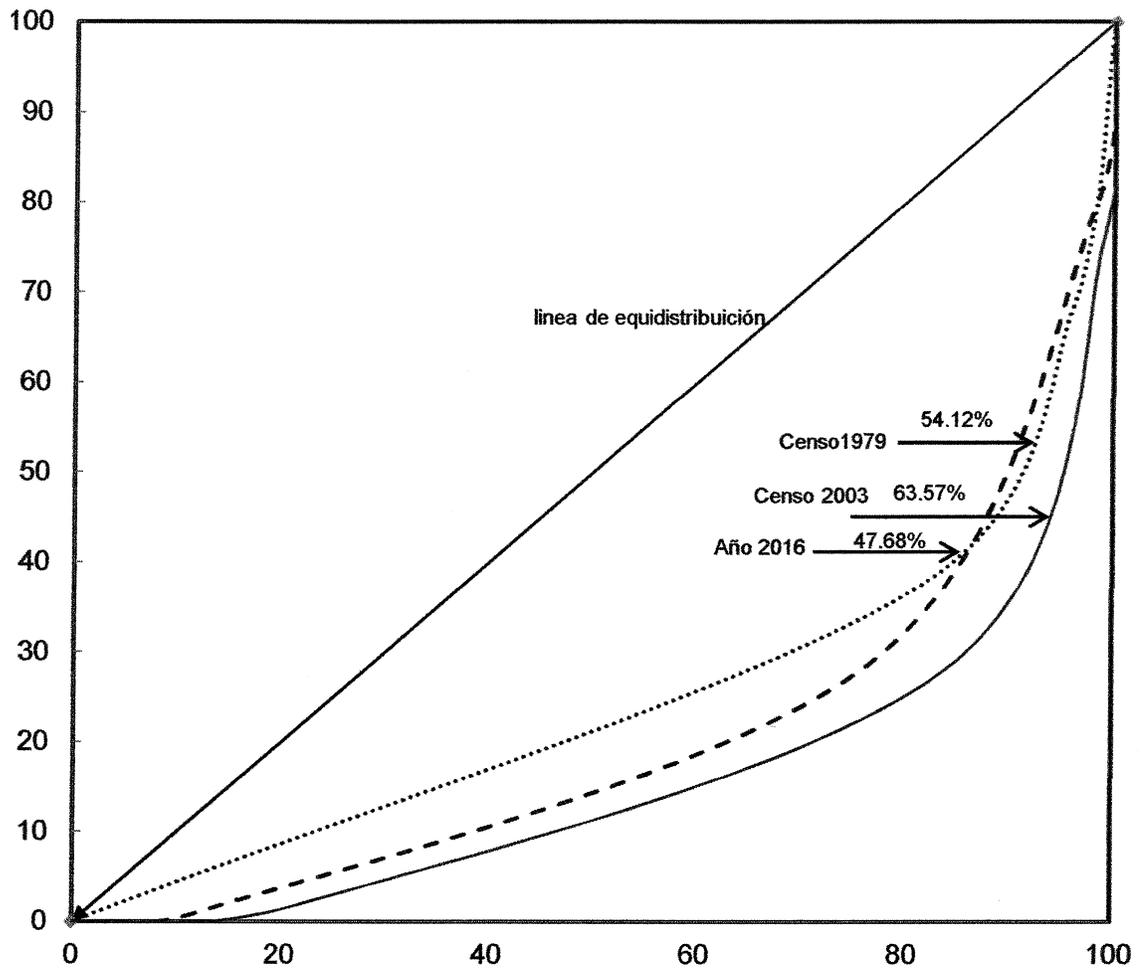
Fuente: elaborado por el Ing. Agr. Juan Josué Santos Pérez. Colegiado activo No. 6604, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional-IGN- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-

Anexo 5
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra - Coeficiente de Gini
Año: 1979, 2003 y 2016

Año	Coeficiente	Valoración
1979	0.5412	Concentración Media
2003	0.6357	Concentración Alta
2016	0.4768	Concentración Media

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

Anexo 6
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2016



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

Anexo 7
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año: 2016

No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera en Km	Situación de la vía
1	Aldea Ojo de Agua	Terracería	12	Mala
2	Aldea Buena Vista	Terracería	3	Regular
3	Aldea Terrero	Terracería	4	Mala
4	Aldea Pinalito	Terracería	8	Regular
5	Aldea Pumul	Terracería	3	Regular
6	Aldea Agua Zarca	Terracería	14	Regular
7	Caserío Tepeguajal	Terracería	13	Mala
8	Caserío Las Lagunas	Terracería	12	Mala
9	Aldea Agua Escondida	Terracería	12	Mala
10	Aldea Belén Coyolar	Terracería	13	Mala
11	Aldea Yuxen	Terracería	12	Regular
12	Aldea El Morral	Terracería	15	Regular
13	Caserío Santo Domingo	Pavimentada	10	Buena
14	Aldea Cuatro Caminos	Pavimentada	10	Buena
15	Aldea El Tabacal	Pavimentada	6	Regular
16	Aldea Lop	Pavimentada	1	Buena
17	Aldea El Campo	Pavimentada	1	Buena
18	Caserío Buenos Aires	Terracería	5	Regular
19	Buenos Aires La Sonrisa	Pavimentada	3	Buena
20	Aldea Monajil	Pavimentada	2	Buena
21	Santa Ana Huista	Pavimentada	0	Buena

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 8
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2016

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Santa Ana Huista	Mejorar servicio de energía eléctrica, ampliar alumbrado público, equipar el centro de salud, construir planta de tratamiento de aguas servidas, construir y equipar laboratorios de cómputo.	Ampliar y mejorar el rastro, construir puentes y un mercado municipal e instalar sistemas de riego.
Monajil	Ampliar alumbrado público, instalar alcantarillado, construir y equipar centro de salud.	Pavimentar caminos, instalar sistema de riego
Lop		Mantenimiento y reparación de vías de acceso y carreteras, instalar sistema de riego.
El Campo	Ampliar de alumbrado público, instalar alcantarillado.	Mantenimiento y reparación de vías de acceso y carreteras, instalar sistema de riego
Buenos Aires	Ampliar alumbrado público, instalar drenajes y alcantarillado, construir centro educativo nivel básico, construir y equipar laboratorio de computo nivel primario	Mantenimiento y reparación de vías de acceso y carreteras, acceso a servicio de transporte público, instalar sistema de riego
Pumul	Mejorar el servicio de transporte, ampliar y mejorar alumbrado público, construir y equipar centro de salud, habilitar basurero municipal, introducir servicio de recolección de basura, colocar alcantarillado, construir planta de tratamiento de aguas servidas	Mantenimiento y reparación de vías de acceso y carreteras, acceso a transporte público, instalar sistema de riego
Buena Vista	Mejorar y ampliar alumbrado público, introducir servicio de extracción de basura, construir alcantarillado, mejorar centro de salud y abastecer medicamentos e insumos.	Mantenimiento y reparación de vías de acceso y carreteras, introducir transporte público adecuado, instalar sistema de riego.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Ojo de Agua	Ampliar y mejorar red de alumbrado público, construir y equipar centro de salud, introducir servicio de recolección de basura, instalar drenajes y alcantarillado, construir de tratamiento de aguas servidas.	
Terrero	Ampliar red de alumbrado público, construir y equipar centro de salud, introducir servicio de recolección de basura, instalar drenaje y alcantarillado, construir centro educativo nivel preprimaria, primario y básico.	
Pinalito	Ampliar red de alumbrado público, construir y equipar centro de salud, habilitar basurero municipal, introducir recolección de basura, construir drenaje y alcantarillado.	
Agua Zarca	Ampliar y mejorar red de alumbrado público, instalar drenaje y alcantarillado, equipar centro de salud, ampliar servicio de extracción de basura, habilitar basurero municipal, construir centro educativo nivel diversificado.	Mejoramiento y pavimentación de carreteras, instalar sistema de riego.
Agua Escondida	Introducir servicio extracción de basura, construir alcantarillado, construir planta de tratamiento de aguas servidas, construir centro educativo de nivel diversificado, ampliar red de alumbrado público, construir y equipar centro de salud, construir cementerio.	Mejoramiento y pavimentación de carreteras, instalar sistema de riego, ampliar líneas de transporte publico
Las Lagunas	Introducir red de alumbrado público, instalar drenaje y alcantarillado, construir y equipar centro de salud, introducir servicio de extracción de basura, habilitar basurero municipal, construcción de centro educativo.	Mejoramiento y pavimentación de carreteras, instalar sistema de riego, mejorar servicio de transporte
Tepeguajal		

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Santo Domingo	Introducir servicio de extracción de basura, instalar drenaje y alcantarillado, construir sistema de tratamiento de aguas servidas, construir centro educativo nivel básico y diversificado, ampliar la red de alumbrado público, construir y equipar centro de salud, construir cementerio local.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 9
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2016

Clasificación	Tipo de riesgos	Centro poblado
Naturales	Derrumbes y Deslizamientos	Pumul, Buena Vista, Santa Ana, Yuxen, Tepeguajal, Las Lagunas, Ojo de Agua, Terrero, Pinalito, Agua Escondida, Belén Coyolar, Tabacal.
	Tormentas y lluvias fuertes	En todo el Municipio
	Hundimientos y fallas geológicas	Belén Coyolar, Ojo de Agua
	Vientos fuertes	En todo el Municipio
	Sismos	En todo el Municipio
Socio naturales	Enfermedades respiratorias	En todo el Municipio
	Construcción en laderas y áreas inestables	En todo el Municipio.
	Contaminación de ríos	Santa Ana
	Basureros clandestinos	Buenos Aires
	Contaminación ambiental	En todo el Municipio
Antrópicos	Rozas y deforestación por ampliación de frontera agrícola	Agua Escondida, Pumul, Agua Zarca, Tepeguajal, Las Lagunas, Ojo de Agua, Buena Vista, Terrero, Pinalito, Monajil
	Tala inmoderada de bosques	Todo el municipio
	Falta de drenajes	Área rural
	Transporte inadecuado	Buena Vista, Pinalito, Pumul, Ojo de Agua

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 10
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2016

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro Poblado
Ambientales-ecológicas	Deforestación	Todo el municipio
Físicos	Viviendas construidas de adobe y techo de paja	Todo el municipio
	Drenajes al aire libre en viviendas	Área rural
	Vías de acceso en mal estado	
	Falta de asfalto en vías de acceso	
Económicos	Desempleo	En todo el Municipio.
	Rol de género	
Sociales	Falta de programas sobre cuidado del medio ambiente	En todo el Municipio.
	Migración	Buenos Aires, Tabacal, Santa Ana
Educativos	Bajo nivel de escolaridad	En todo el Municipio.
	Cobertura educativa a nivel medio	Área rural.
	Analfabetismo	
Políticos	Falta de planificación	En todo el Municipio.
	Falta de seguimiento a obras y proyectos y programas	
Institucionales	Falta de cobertura de la CONRED	Área rural.
	Falta de entidades de apoyo asistencia técnica	Todo el municipio
Tecnológicos	Cobertura y suministro de servicios deficientes	Todo el municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 11
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Historial de Desastres
Año: 2016

Clasificación	Desastres	Centro
Naturales	Huracán Mitch 1998	Todo el municipio
	Sequía-2001	
	Tormenta Stan-2005	
	Sequía 2009	
	Tormenta Agatha 2010	
Antrópicos	Incendios forestales	Pumul, Buena Vista, Yuxen, Tepeguajal, Las Lagunas, Ojo de Agua.
	Incendios estructurales	Santa Ana
	Accidentes de tránsito	Cabecera Municipal, Lop, Monajil y Tabacal
Socionaturales	Lavado de café en río Huista	Cabecera Municipal, Lop y Tabacal
	Basureros clandestinos	Buenos Aires, Ojo de Agua, Buena Vista, Terrero
	Agotamiento de acuíferos	Cuatro caminos, Caserío las Lagunas

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 12
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2012 - 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2,012	%	2,013	%	2,014	%	2,015	%	2,016	%
INGRESOS										
Ingresos corrientes	507,595	2	216,248	1	178,763	1	268,548	2	164,207	1
Ingresos tributarios	83,035	16	88,203	41	69,088	39	72,800	27	51,600	31
Ingresos no tributarios	17,500	3	18,345	8	9,275	5	100,748	38	21,957	13
Venta de bienes y servicios	342,094	67	39,530	18	26,630	15	24,930	9	22,930	2
Ingresos de operación	53,835	11	51,070	24	51,770	29	48,070	18	47,720	29
Rentas de la propiedad	11,131	2	19,100	9	22,000	12	22,000	8	20,000	12
Transferencias	15,696,864	73	14,036,680	73	13,726,350	94	15,285,433	93	11,851,470	87
Corrientes	1,571,962	10	1,724,833	12	1,617,618	12	1,561,464	10	1,502,165	13
De capital	14,124,901	90	12,311,847	88	12,108,732	88	13,723,969	90	10,349,305	87
Disminución de caja y bancos	1,107,871	5	591,496	3	620,257	4	882,716	5	1,539,067	11
Endeudamiento público interno	4,116,461	19	4,348,154	23	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	21,428,791	100	19,192,578	100	14,525,370	100	16,436,697	100	13,554,744	100
EGRESOS										
Funcionamiento	2,582,276	12	2,034,281	11	1,778,029	12	2,015,116	12	1,700,309	13
Actividades centrales	2,582,276	100	2,034,281	100	1,778,029	100	2,015,116	100	1,700,309	100
Inversión	17,206,690	80	13,447,781	70	9,888,958	68	12,502,792	76	11,854,434	87
Desarrollo urbano y rural	1,136,538	7	389,285	3	84,200	1	-	-	-	-
Red vial	4,136,940	24	4,328,983	32	2,626,757	27	1,607,389	13	2,036,273	17
Educación	1,081,015	6	847,975	6	419,550	4	1,537,290	12	326,902	3
Cultura y deportes	-	-	461,194	3	85,750	1	3,377,883	27	4,404,168	37
Energía eléctrica	61,500	0	83,902	1	207,433	2	135,850	1	153,280	1
Salud y ambiente	9,790,129	57	6,191,971	46	5,044,532	51	3,858,697	31	3,279,436	28
Desarrollo comunitario	178,267	1	155,594	1	160,963	2	438,340	45	373,795	3
Servicios Públicos	822,302	5	988,878	7	1,259,773	13	1,547,343	12	1,280,581	11
Deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Partidas no asignables a programas	1,639,825	8	3,710,516	19.33	2,858,383	19.68	1,918,789	12	-	-
Total de egresos	21,428,791	100	19,192,578	100	14,525,370	100	16,436,697	100	13,554,744	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, proporcionados por la Municipalidad de Santa Ana Huista Huehuetenango.

Anexo 13
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Ejecución presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2,012	%	2,013	%	2,014	%	2,015	%	2,016	%
INGRESOS										
Ingresos corrientes	485,897	2	159,365	1	146,922	1	256,956	2	162,966	2
Ingresos tributarios	77,829	16	55,823	35	64,302	44	62,743	24	34,689	21
Ingresos no tributarios	13,905	3	9,695	6	5,873	4	99,518	39	36,428	22
Venta de bienes y servicios	331,566	68	17,392	11	15,170	10	11,200	4	18,290	11
Ingresos de operación	51,466	11	49,994	31	47,798	33	63,243	25	54,087	33
Rentas de la propiedad	11,131	2	26,461	17	13,779	9	20,252	8	19,473	12
Transferencias	14,491,489	72	12,204,451	77	11,586,760	94	11,319,004	91	4,870,109	74
Corrientes	1,518,383	10	1,725,203	14	1,618,028	14	1,547,381	14	764,526	16
De capital	12,973,106	90	10,479,248	86	9,968,732	86	9,771,623	86	4,105,582	84
Disminución de otros activos financieros	1,107,871	5	591,496	4	620,257	5	882,716	7	1,539,067	23
Endeudamiento público interno	4,116,461	21	2,918,587	18	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	20,201,718	100	15,873,899	100	12,353,939	100	12,458,676	100	6,572,142	100
EGRESOS										
Funcionamiento	2,540,427	14	1,945,303	12	1,718,562	15	1,988,295	18	674,736	17
Actividades centrales	2,540,427	100	1,945,303	100	1,718,562	100	1,988,295	100	674,736	100
Inversión	15,662,070	86	14,760,783	88	9,751,650	85	8,931,780	82	3,369,123	83
Desarrollo urbano y rural	721,244	5	388,785	3	84,200	1	-	-	-	-
Red vial	3,657,692	23	4,252,358	29	2,513,537	26	1,281,624	14	653,478	19
Educación	714,608	5	831,753	6	419,550	4	537,289	6	129,740	4
Cultura y deportes	-	-	461,194	3	85,750	1	322,155	4	402,150	12
Energía eléctrica	53,250	0	83,836	1	207,350	2	135,850	2	117,298	3
Salud y ambiente	8,399,785	54	3,893,971	26	2,282,372	23	2,759,864	31	1,260,747	37

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	2,012	%	2,013	%	2,014	%	2,015	%	2,016	%
Desarrollo comunitario	178,267	1	155,201	1	160,963	2	438,340	45	328,785	10
Servicios públicos	564,930	4	983,169	7	1,255,467	13	1,544,124	17	476,925	14
Partidas no asignables a programas	1,372,295	8	3,710,516	22	2,742,461	24	1,912,534	18	-	-
Total de egresos	18,202,498	100	16,706,086	100	11,470,212	124	10,920,075	100	4,043,859	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, proporcionados por la Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

Anexo 14
Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados

Años: 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
INGRESOS										
Ingresos tributarios	77,829	4	55,823	3	64,302	4	62,743	3	34,689	4
Ingresos no tributarios	13,905	1	9,695	1	5,873	0.33	99,518	6	36,428	4
Venta de bienes y servicios de la administración pública	383,031	19	67,387	4	62,968	4	74,443	4	18,290	2
Intereses y otras rentas de la propiedad	11,131	1	26,461	1	13,779	1	20,252	1	73,560	8
Transferencias corrientes recibidas	1,518,383	76	1,725,203	92	1,618,028	92	1,547,381	86	764,526	82
Total	2,004,279	100	1,884,568	100	1,764,949	100	1,804,337	100	927,493	100
GASTOS										
Gastos de consumo	3,988,095	85	8,261,619	90	7,948,035	92	7,048,314	94	1,155,247	96
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	94,487	2	832,051	9	551,861	6	251,844	3	26,570	2
Transferencias corrientes otorgadas	91,591	2	86,645	1	124,075	1	131,350	2	17,250	1
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	37,500	0.41	-	-	27,750	0.37	-	-
Transferencias de capital	533,380	11	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4,707,553	100	9,217,815	100	8,623,972	100	7,459,259	100	1,199,067	100
Resultado del ejercicio	(2,703,274)		(7,333,247)		(6,859,022)		(5,654,922)		(271,574)	

Fuente: elaboración propia con base en datos de los estados financieros años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, proporcionados por la Municipalidad de Santa Ana Huista Huehuetenango.

Anexo 15
Municipio de Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Años: 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Activo										
Corriente	1,989,595	4	892,629	2	1,198,052	2	1,893,152	4	2,177,617	4
Disponible	1,467,449	74	414,050	46	589,339	49	1,108,191	59	1,529,157	70
Exigible	522,146	26	478,579	54	608,713	51	784,961	41	648,461	30
No corriente	45,318,645	96	49,796,971	98	50,383,611	98	52,074,138	96	54,857,608	96
Propiedad, planta y equipo (neto)	40,106,058	88	45,159,022	91	47,058,106	93	49,688,938	92	50,668,103	92
Activo intangible	5,212,587	12	4,637,949	9	3,325,505	6	2,385,200	5	4,189,505	8
Total Activo	47,308,240	100	50,689,599	100	51,581,663	100	53,967,290	100	57,035,225	100
Pasivo										
Corriente	232,223	10	272,372	6	314,326	15	353,541	-	357,630	100
Cuentas a pagar a corto plazo	226,017	99	272,372	100	314,326	100	353,541	100	357,630	100
Documentos a pagar a corto plazo	6,206	1	-	-	-	-	-	-	-	-
No corriente	4,076,461	90	4,029,889	94	1,770,289	85	-	-	-	-
Deuda pública a largo plazo	4,076,461	90	4,029,889	94	1,770,289	100	-	-	-	-
Total Pasivo	4,308,684	100	4,302,261	100	2,084,615	100	353,541	100	357,630	100
Patrimonio Municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	46,895,533	109	57,374,781	124	67,343,513	136	77,115,135	144	80,579,042	142
Resultado del ejercicio	(2,703,274)	(6)	(7,333,247)	(16)	(6,859,022)	(14)	(5,654,922)	(11)	(400,060)	(1)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	(1,192,703)	(2)	(3,654,195)	(8)	(10,987,442)	(22)	(17,846,465)	(33)	(23,501,387)	(41)
Total Patrimonio Municipal	42,999,556	100	46,387,339	100	49,497,048	100	53,613,749	100	56,677,596	100
Total Pasivo y Patrimonio Municipal	47,308,240	-	50,689,599	51,581,663	51,581,663	53,967,290	53,967,290	57,035,225		

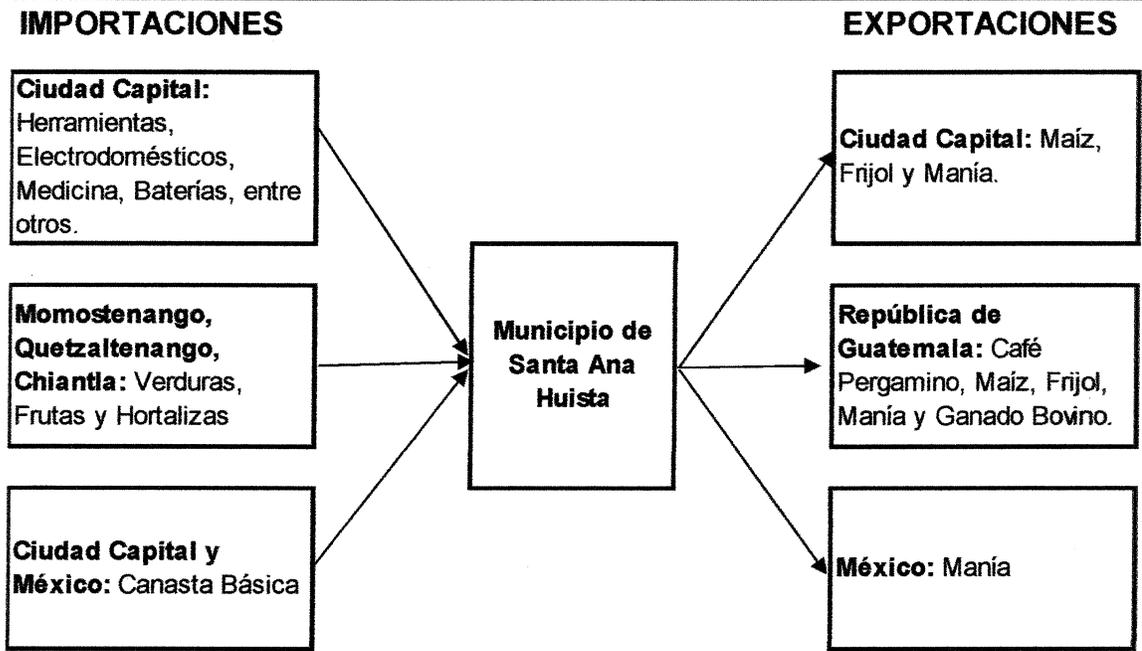
Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de Santa Ana Huista Huehuetenango.

Anexo 16
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Préstamos y Donaciones
Período 2012 – 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos	4,116,461	2,918,587	-	-	-
Endeudamiento público interno	4,116,461	2,918,587	-	-	-
Egresos	1,372,295	3,710,516	2,742,461	1,912,534	
Partidas no asignables a programas	1,372,295	3,710,516	2,742,461	1,912,534	-
Pago de préstamos para proyectos varios	70,027	6,206	-	-	-
Intereses por préstamos	49,987	739,151	482,861	142,244	-
Amortización de préstamos	1,252,281	2,965,159	2,259,600	1,770,289	-

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, proporcionados por la Municipalidad de Santa Ana Huista Huehuetenango años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 17
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Año: 2016



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

Anexo 18
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Inventario de Comercio y Generación de Empleo
Año: 2016

Establecimientos	Comercio	Generación de empleo
Abarrotes y plásticos	1	1
Agropecuaria	5	5
Autohotel	1	1
Bares y cantinas	6	35
Baterías	1	1
Bisutería	2	2
Carpintería	2	5
Cerrajería	1	1
Cevichería	1	2
Comedor	5	10
Comercios varios	11	11
Electrodomésticos	1	2
Farmacia	7	11
Ferretería	7	26
Gasolinera	3	7
Heladería	1	2
Herrería	4	6
Librerías	17	20
Misceláneos	1	2
Molino de maíz	16	16
Mueblería	1	2
Pacas	3	3
Panadería	3	4
Perfumería	1	1
Pinchazo	6	7
Pollo pinulin	1	3
Repuestos	1	2
Ropa y accesorios	2	2
Sastrería	3	3
Suplementos vitamínicos	1	1
Tienda	67	73
Tortillería	2	4
Venta de celulares	2	2
Venta de comida	2	2
Venta de juegos de video	1	1
Ventas de gasolina	5	5
Venta de gas	3	3

Continúa en la siguiente página...

... viene de la página anterior

Establecimientos	Comercio	Generación de empleo
Venta de granizadas	1	1
Venta de pollo	5	5
Venta de tacos	1	2
Venta de telas	1	1
Verdulería	1	3
Zapatería	3	3
Totales	209	299

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 19
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Inventario de Servicios y Generación de Empleo
Año: 2016

Establecimientos	Servicios	Generación de empleo
Alquifiestas	2	5
Auto hotel	1	1
Bancos	1	12
Cafetería	2	4
Canales de televisión	1	9
Car wash	1	2
Centro de salud	1	13
Centros educativos	29	150
Clínica médica	2	5
Consultoría y asesoría	1	3
Comedor	4	13
Fotocopias	5	5
Gimnasio	1	5
Hotel	1	4
Internet	6	6
Moto repuestos	1	4
Laboratorio	1	2
Óptica	1	3
Peluquerías	10	13
Reparación de celulares	1	1
Reparación de computadoras	1	4
Restaurante	1	4
Salón de belleza	2	4
Sanatorio	1	3
Taller de enderezado y pintura	5	4
Taller de mecánica	40	118
Universidad	3	24
Veterinaria	1	2
Totales	126	423

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 20
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2016

Actividad	Unidades	%	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	438	47	1,065,990	17	508	35
Pecuaría	134	14	2,690,850	44	140	10
Artesanal	14	1	1,637,005	27	22	1
Agroindustrial	22	2	739,800	12	68	5
Comercio y servicios	335	36	-	-	722	49
Total	943	100	6,133,645	100	1,460	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 21
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Producto	Cantidad unidades	Superficie Mz.	Valor de la producción Q.
Microfincas	256	158.69	605,080.00
Maíz	120	67.00	123,280.00
Frijol	67	22.69	95,400.00
Manía	69	69.00	386,400.00
Subfamiliares	175	177.69	430,660.00
Maíz	98	136.50	251,160.00
Frijol	63	36.56	153,600.00
Manía	14	4.63	25,900.00
Familiares	7	10.69	30,250.00
Maíz	3	6.88	12,650.00
Frijol	2	2.81	12,000.00
Manía	2	1.00	5,600.00
Total	438	347.07	1,065,990.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 22
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria por Estrato
Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016

Estrato o Producto	Unidades productivas	Valor de la producción Q.
Microfincas		
Ganado menor	123	177,350
Pollos	105	150,700
Patos	6	5,850
Chompipes	3	5,600
Ganado porcino	9	15,200
Subfamiliares		
Ganado mayor	29	2,513,500
Bovino		
Toros	29	432,000
Vacas		1,522,500
Novillos		108,000
Novillas		231,000
Terneros		64,800
Terneritas		155,200
Total	152	2,690,850

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 23
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2016

Producto	Unidades Productivas	Valor de la Producción Q.
Pequeño artesano	337,662	1,090,120
Carpintería	210	424,200
Puerta	108	270,000
Ventanas	72	144,000
Ropero	6	4,200
Mesa	12	2,400
Cama	12	3,600
Herrería	48	43,000
Puerta	18	18,000
Balcón (2 x 1 mts)	20	10,000
Portones	10	15,000
Panadería	336,000	336,000
Pan dulce	192,000	192,000
Pan Francés	144,000	144,000
Piñatería	288	11,520
Piñata	288	11,520
Tejidos típicos	36	28,800
Traje	36	28,800
Sastrería	1,080	246,600
Pantalón	360	27,000
Camisa	360	21,600
Saco	120	42,000
Traje completo	240	156,000
procesamiento de manía	19,680	546,885
Manía frita	6,000	192,000
Manía salada	6,000	162,000
Manía dulce	6,000	149,685
Manía tostada	1,200	28,800
Mantequilla de maní	480	14,400
Total	357,342	1,637,005

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 24
Municipio de Santa Ana Huijista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Depreciaciones y amortizaciones

Año: 2016

Descripción	Costos de activos	%	Depreciación y Amortización anual Q.					Año 5	Año 4	Año 3	Año 2	Año 1	Total depreciación y amortización Q.	Valor en libros
			Año 5	Año 4	Año 3	Año 2	Año 1							
Terrenos	60,000.00												60,000.00	
Instalaciones	214,500.00	5.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	10,725.00	53,625.00	160,875.00	
Mobiliario y equipo	9,190.00	20.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	1,838.00	9,190.00	-	
Equipo de cómputo	2,400.00	33.33	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	2,400.00	-	
Gastos de organización	6,000.00	20.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	6,000.00	-	
Marcas y Patentes	550.00	20.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	550.00	-	
Totales	292,640.00		14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	14,673.00	71,765.00	220,875.00	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 25
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Hoja técnica de producción - producción de un quintal
Periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2016
(cifras en quetzales)

Conceptos	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Sub - Total	Total
Insumos					8.10
Pulpa de café	Quintal	0.2000	3.00	0.60	
Estiércol de Bovinos	Quintal	0.3000	5.00	1.50	
Materia seca (Tusa)	Quintal	0.2500	4.00	1.00	
Tierra negra	Quintal	0.2500	1.00	0.25	
Cal	Libras	1.2500	2.00	2.50	
Agua	Litro	15.0000	0.15	2.25	
Mano de obra					0.97
Reunir Materiales	Jornal	0.00144	81.87	0.12	
Primer Capa	Jornal	0.00014	81.87	0.01	
Segunda Capa	Jornal	0.00014	81.87	0.01	
Tercera Capa	Jornal	0.00027	81.87	0.02	
Repetir pasos	Jornal	0.00110	81.87	0.10	
Riego	Jornal	0.00082	81.87	0.07	
Cubrir Respiradores	Jornal	0.00014	81.87	0.01	
Volteo 1	Jornal	0.00048	81.87	0.04	
Volteo 2	Jornal	0.00048	81.87	0.04	
Volteo 3	Jornal	0.00048	81.87	0.04	
Extraer, empacar, almacenar	Jornal	0.00370	81.87	0.30	
Bonificación incentivo (0.00918 x 8.33)		<u>0.00918</u>	8.33	0.08	
Séptimo día (0.84/6)				0.14	
Costos indirectos					0.38
Cuota patronal IGSS				0.11	
Prestaciones laborales				0.27	
Total					9.45

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 26
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Herramientas y Útiles
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	costo unitario Q.	Total Q.
Palas	Unidad	7	50	350
Rastrillos	Unidad	7	35	245
Punta para agujeros	Unidad	7	125	875
Machetes	Unidad	7	35	245
Azadones	Unidad	7	90	630
Cubetas	Unidad	10	15	150
Cajas plásticas para trasladar el abono	Unidad	10	50	500
Limas para afilar	Unidad	2	10	20
Mangueras	Unidad	5	100	500
Carretillas de mano	Unidad	3	300	900
Termómetro	Unidad	2	100	200
Total				4,615

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 27
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Prueba del punto de equilibrio
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Totales	Producción neta	costo unitario
Costo directo de producción	137,972	14,454	9.5456
(+) Gastos variables de venta	<u>16,115</u>	14,454	<u>1.1149</u>
(=) Costos y gastos variables	154,087	14,454	<u>10.6605</u>
(/) Producción neta	<u>14,454</u>		
Costo variable	<u>10.6605</u>		

Prueba del punto de equilibrio

Fórmula utilizada

Ventas en punto de equilibrio en valores	270,733.28	(6,016.295*45)
(-) Costo	<u>64,136.82</u>	(6,016.295*10.665018)
Contribución marginal	206,596.46	
(-) Costos y gastos fijos	<u>206,596.46</u>	
Resultado	<u>Q0.00</u>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.