

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

RONY ALEXANDER CHINCHILLA SANTOS

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO”**

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

2018

(C)

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

SANTA ANA HUISTA – VOLUMEN 6

2-81-15-AE-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN
DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO"

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUSTA
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

RONY ALEXANDER CHINCHILLA SANTOS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2018

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

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. 171-2018
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante
RONY ALEXANDER CHINCHILLA SANTOS
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 Soicitud 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: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión.
2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes: -

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

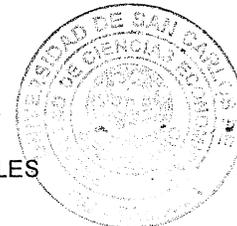
26. 200914052-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO", municipio de Santa Ana Huista departamento de Huehuetenango, presentado por: RONY ALEXANDER CHINCHILLA SANTOS.

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 darme vida, fuerza, sabiduría y entendimiento hasta culminar mi carrera.
- A MIS PADRES: Amelia Santos y Celso Chinchilla, por su apoyo incondicional, consejos, valores y principios inculcados, por la persona en la que me han formado y amor que me dan sin pedir nada a cambio.
- A MI ESPOSA E HIJA: Por el amor y cariño que me dan día con día, son el motor de actividades diarias. Gracias por ser el equilibrio en mi vida.
- A MIS HERMANOS: Evelyn Paola y Christian David, por su apoyo y porque siempre he querido ser un ejemplo para ustedes, que los obstáculos no los detengan.
- A MIS TÍOS: Hugo Santos y Oscar Santos (+), por sus muestras de cariño y apoyo incondicional.
- A MIS PRIMOS: Guillermo Santos, Marco Arias y Aníbal Cach, por su apoyo y compañía en momentos difíciles.
- A MI MADRINA: Ángela Osoy por su amor y cariño demostrado.
- A MIS COMPAÑEROS: Por la amistad que compartimos en los momentos alegres y tristes a lo largo de mis estudios, Blanci Fuentes, Lorena Chávez y Salome Morales.
- AL MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA, HUEHUETENANGO: Por brindarnos el apoyo de tan hermoso lugar para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por toda su enseñanza académica.

ÍNDICE GENERAL

	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión	4
1.1.4	Clima	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Agua	13
1.3.1.1	Ríos	13
1.3.1.2	Riachuelos	15
1.3.1.3	Quebrada de Bujxub	15
1.3.2	Bosques	17
1.3.2.1	Tipos de bosques	17
1.3.3	Suelos	19
1.3.3.1	Tipos de suelos	20
1.4	POBLACIÓN	21
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	21
1.4.2	Niveles de ingreso	23
1.4.3	Ocupación	24
1.4.4	Salarios	24
1.4.5	Empleo	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.1.1	Alfabetismo y analfabetismo	25
1.5.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	25
1.5.1.3	Personal docente por nivel educativo, sector y área	26
1.5.2	Salud	27
1.5.3	Agua	28

	Descripción	Página
1.5.4	Drenajes	30
1.5.5	Energía eléctrica	30
1.5.6	Letrinas	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Vías de acceso	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.9.1	Flujo comercial	36
1.9.2	Flujo financiero	36
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	NIVEL TECNOLÓGICO	39
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	40
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	41
2.3.1	Costo directo de producción	42
2.3.2	Estado de resultados	43
2.3.3	Rentabilidad	43
2.3.4	Financiamiento	44
2.4	COMERCIALIZACIÓN	45
2.4.1	Proceso de la comercialización	46
2.4.2	Análisis estructural de comercialización	48
2.4.3	Operaciones de comercialización	49
2.4.3.1	Canales de comercialización	49
2.4.3.2	Margen de comercialización	50
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	51
2.5.1	Estructura organizacional	51
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	52
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	53
2.7.1	Problemática	53
2.7.1.1	Comercialización	53
2.7.1.2	Organización	53
2.7.2	Solución	54
2.7.2.1	Comercialización	54

	Descripción	Página
2.7.2.2	Organización	55

**CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	56
3.2	JUSTIFICACIÓN	59
3.3	OBJETIVOS	59
3.3.1	General	59
3.3.2	Específicos	60
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
3.4.1	Mercado objetivo	60
3.4.2	Identificación del producto	60
3.4.3	Oferta	61
3.4.3.1	Oferta total histórica y proyectada	61
3.4.4	Demanda	62
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	62
3.4.5	Consumo aparente histórico y proyectado	64
3.4.6	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	65
3.4.7	Precio	66
3.4.8	Comercialización	66
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	67
3.5.1	Localización	67
3.5.1.1	Macrolocalización	67
3.5.1.2	Microlocalización	67
3.5.2	Nivel tecnológico	68
3.5.3	Tamaño del proyecto	68
3.5.4	Distribución espacial	69
3.5.5	Proceso productivo	70
3.5.6	Recursos materiales, humanos y financieros	72
3.5.6.1	Recursos materiales	72
3.5.6.2	Recursos humanos	74
3.5.6.3	Recursos financieros	74
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	74
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.7.1	Inversión fija	75
3.7.1.1	Terrenos	75
3.7.1.2	Instalaciones	75
3.7.1.3	Herramientas	75
3.7.1.4	Mobiliario y equipo	75

	Descripción	Página
3.7.1.5	Equipo de cómputo	76
3.7.1.6	Gastos de organización	76
3.7.1.7	Marcas y patentes	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.7.3	Inversión total	78
3.7.4	Financiamiento	78
3.7.4.1	Fuentes externas	79
3.7.4.2	Fuentes internas	79
3.7.4.3	Propuesta de financiamiento	80
3.7.4.4	Amortización del préstamo	80
3.7.5	Estados financieros	81
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	81
3.7.5.2	Estado de resultados	81
3.7.5.3	Presupuesto de caja	82
3.7.5.4	Estado de situación financiera	82
3.7.6	Evaluación financiera	84
3.7.6.1	Punto de equilibrio	84
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	86
3.7.6.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada	86
3.7.6.4	Valor actual neto -VAN-	86
3.7.6.5	Relación beneficio costo	87
3.7.6.6	Tasa interna de retorno -TIR-	87
3.7.6.7	Periodo de recuperación de la inversión	88
3.8	IMPACTO SOCIAL	90

CAPÍTULO IV PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	91
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	92
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.3.1	Canal de comercialización	95
4.3.2	Márgenes de comercialización	96

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN PROPUESTA

5.1	JUSTIFICACIÓN	97
5.2	OBJETIVOS	97
5.2.1	General	98

	Descripción	Página
5.2.2	Específicos	98
5.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	98
5.4	MARCO JURÍDICO	98
5.4.1	Normas internas	99
5.4.2	Normas externas	99
5.5	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	100
5.5.1	Sistema de la organización	101
5.5.2	Diseño de la organización	101
5.6	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	103
5.6.1	Asamblea general	103
5.6.2	Consejo de administración	103
5.6.3	Comisión de vigilancia	103
5.6.4	Comité de educación	104
5.6.5	Contabilidad externa	104
5.6.6	Gerencia general	104
5.6.7	Producción	104
5.6.8	Ventas y comercialización	104
5.7	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	105
5.7.1	Planeación	106
5.7.1.1	Misión	106
5.7.1.2	Visión	106
5.7.1.3	Valores	106
5.7.2	Organización	106
5.7.3	Integración	107
5.7.4	Dirección	108
5.7.5	Control	108
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES	111
	BIBLIOGRAFÍA	113
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2016.	8
2	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Niveles Tecnológicos, Año: 2016.	40
3	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca, Año: 2016.	46
4	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Análisis Estructural por Tamaño de Finca, Año: 2016.	48
5	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016.	91
6	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Propuesta de Comercialización, Año: 2016.	93

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2016.	7
2	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Bosques, Años: 1979, 2003, (Superficie en Manzanas).	18
3	Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Usos del Suelo, Años: 1979, 2003 y 2016.	20
4	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Población Total, Por Número de Hogares y Por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2016.	22
5	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar y Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República, Año: 2016.	23
6	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicios Básicos, Años: 1994, 2002 y 2016.	29
7	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicios Sanitario, Años: 2002 y 2016.	31
8	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas Año: 2016.	37
9	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Superficie Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	38
10	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Volumen y Valor de la Producción, Por tamaño de finca.	41

No.	Descripción	Página
11	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	42
12	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2016, (cifras expresadas en quetzales).	43
13	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Financiamiento, Por Tamaño de Finca, Año: 2016.	44
14	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización del Maíz, Año: 2016.	50
15	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Abono Químico, Periodo 2012 – 2021, (cifras en quintales).	61
16	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico, Periodo 2012 – 2021.	63
17	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórica y Proyectado de Abono Orgánico, Periodo 2012 – 2021, (cifras en quintales).	64
18	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico, Periodo 2012 – 2021, (cifras en quintales).	65
19	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Volumen y Valor de la Producción, Año: 1 – 5.	68
20	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Inversión fija – Producción 14,600 quintales, Año: 2016.	72

No.	Descripción	Página
21	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Inversión Fija y Capital de Trabajo, Año: 2016, (cifras expresadas en quetzales).	77
22	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Cooperativa de Productores, Inversión Total, (cifras expresadas en quetzales).	78
23	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Fuentes de Financiamiento, Año: 2016, (cifras expresadas en quetzales).	79
24	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Fondo de Amortización del Préstamo, Periodo 2016 – 2020, (cifras expresadas en quetzales).	80
25	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Estados Financieros Proyectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales)	82
26	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Evaluación Financiera Proyectada, (cifras expresadas en quetzales).	88
27	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Márgenes de Comercialización, Año: 2016.	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Localización geográfica, Año: 2016.	5
2	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2016.	9
3	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Recursos Hidrográficos, Año: 2016.	16

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Organigrama Municipal, Año: 2016.	12
2	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Canales de Comercialización por Tamaño de Finca, Año: 2016.	49
3	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Año: 2016.	52
4	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Canales de Comercialización, Año: 2016.	55
5	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Comité, Año: 2016.	56
6	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Distribución Espacial, Año: 2016.	69
7	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016.	70
8	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Canales de Comercialización, Año: 2016.	95
9	Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Organigrama Nominal, Año: 2016.	102

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No | Descripción |
|-----------|---|
| 1. | Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Carta de aval cantidad en quintales de abono orgánico por manzana, Año: 2016. |
| 2. | Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Extensión de manzanas cultivadas, Año: 2016. |
| 3. | Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Abono Orgánico, Documento de extensión de manzanas cultivadas, Año: 2016. |
| 4. | Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Depreciaciones y amortizaciones, Año: 2016. |
| 5. | Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de abono orgánico, Herramientas y útiles, Año: 2016. |

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, es un método de evaluación que se ha implementado la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de impulsar el desarrollo en las comunidades del área rural, mediante un trabajo de investigación documental y de campo realizado en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, por lo que el presente documento muestra el tema individual desarrollado “Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Abono Orgánico”, donde se analiza la situación actual de la producción agrícola en el lugar de estudio, así como una propuesta de inversión que contribuya al desarrollo económico del municipio.

En el proceso de investigación de campo la información se obtuvo mediante la aplicación del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, también se utilizaron técnicas e instrumentos que facilitaron la obtención de la información, como encuesta realizada a centros poblados, entrevistas a autoridades locales, observación entre otros.

Los resultados de la investigación permiten conocer la realidad económica y social que presenta el Municipio, también se considera la situación actual de la comercialización y organización producción de maíz, identificando los diferentes problemas con que cuenta. Y así elaborar una propuesta de solución que permita a los productores crear nuevos canales de comercialización y fomentar una mejor organización por medio de agrupaciones.

El presente documento constituye un informe de cinco capítulos integrados de la siguiente forma:

El Capítulo I, presenta las variables en estudio, las cuales son: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y de actividades productivas que se encuentran en el Municipio.

En el Capítulo II, se realizó un análisis de la producción de maíz del Municipio en el que se determina el nivel tecnológico utilizado, los costos, volumen de la producción, comercialización y organización. Donde también se plantean propuestas de solución ante los diferentes problemas.

En el Capítulo III, se presenta una propuesta de inversión que se denomina Proyecto de Producción de Abono Orgánico conformado por: la descripción del proyecto, el estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y la evaluación del proyecto.

En el Capítulo IV, contiene la propuesta para la comercialización del producto para obtener el mayor beneficio para los miembros de la cooperativa, y para ello se toma en cuenta el proceso de comercialización, propuesta de comercialización y márgenes de comercialización.

En el Capítulo V, se desarrolla una propuesta sobre la organización empresarial para lograr máximos beneficios con las relaciones laborales para el proyecto integrado por: marco jurídico, tipo de organización y funciones básicas de las unidades administrativas para el funcionamiento de este.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones respectivas de la investigación efectuada, la bibliográfica consultada, y los anexos que se consideran pertinentes para una mejor interpretación del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES 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 generales del Municipio con los cuales se puede tener una perspectiva más amplia sobre su historia, se desarrollan los siguientes aspectos: antecedentes históricos, localización y extensión y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

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 cuando 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, cuando 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 respecto al nombre del municipio, la primera escrita por 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 cuando 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 o Popotí.”¹

En el Municipio, existen tres eventos que destacan su historia: a) El de 1585, cuando es constituido legalmente como tal; b) El de 1935 cuando por Acuerdo Gubernativo del 11 de diciembre de 1935 fue suprimido y anexado como aldea a San Antonio Huista y, c) el tercero, cuando por acuerdo del 17 de noviembre de 1950 le fue restituida su categoría como Municipio.²

El Municipio fue afectado por el conflicto armado, las familias campesinas abandonaron sus hogares y cultivos, la mayor parte de población emigró a México y a poblaciones aledañas. Los que se quedaron fueron reclutados por los militares para que conjuntamente lucharan por sus tierras, luego del conflicto armado las familias que se habían ido del lugar retornaron a sus hogares.

La actividad agrícola es la que prevalece en el Municipio con la producción de maíz, café, manía, estas son las que generan fuentes de trabajo y aportan a la economía de la población y adicional de una forma secundaria, obtiene ingresos

¹ López Herrera, R. 2009. Guatemala. Monografía región Huista, 22 p.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2010. Plan de desarrollo municipal Santa Ana Huista 2011-2025, Guatemala. 15 p.

por medio de la crianza de ganado bovino y animales tales como, aves de corral y porcinos.

1.1.2 Localización

Se encuentra ubicado al noroccidente del departamento de Huehuetenango, a 353 kilómetros de la Ciudad Capital, en las riberas del río Huista, tiene una altura de 740 MSNM., 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 México, las coordenadas del municipio se ubican en una Latitud de 15° 40` 80" y una longitud de 91° 49` 18".

Se determinó que existen tres rutas para el ingreso desde la Ciudad Capital al Municipio, que se describen a continuación:

La primera es vía a Todos Santos Cuchumatán cuyo recorrido es de 279 kilómetros a la Cabecera Departamental, se toma desvió por la carretera RN-9 que asciende por la sierra de los Cuchumatanes hasta Paquix aldea de Chiantla, posteriormente sobre RD-HUE 02 esta se dirige a la aldea Tshkin Xaq que en mam significa Puerta del Cielo, perteneciente al caserío Los Pérez Chalhuitz ubicado en Todos Santos Cuchumatán, para iniciar el descenso que conduce a la aldea de San Martín Cuchumatán, hasta llegar a Concepción Huista, se sigue sobre la RD-HUE 02 por 11 kilómetros para llegar a Jacaltenango, posteriormente se toma la carretera RD-HUE 13 a San Antonio Huista, se continúa por el descenso de Monajil a Santa Ana Huista, este recorrido tiene una distancia de 8.8 kilómetros.

La segunda ruta inicia en la Ciudad Capital por toda la carretera Interamericana CA-1 que se dirige hacia la aldea Camojá del municipio La Democracia, luego se toma la ruta RD-HUE 12 que conduce a la aldea Cuatro Caminos recorriendo 16

kilómetros, posteriormente se toma la carretera RD-HUE 13 que pasa por la aldea Lop hasta llegar a la Cabecera Municipal de Santa Ana Huista.

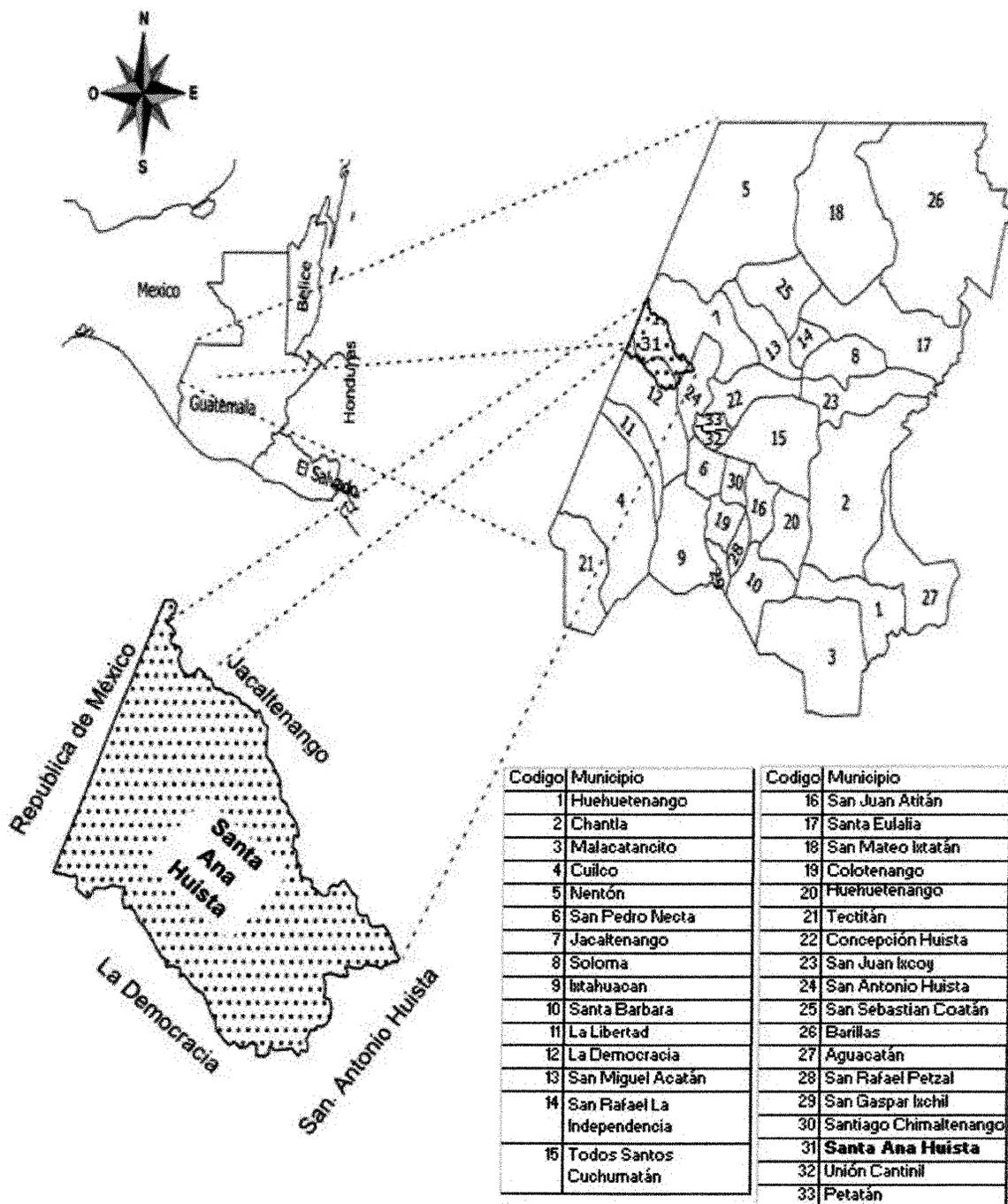
La tercera ruta inicia desde la Ciudad Capital por CA-1 a la Cabecera Departamental, posteriormente se toma la ruta RN-09 hacia Todos Santos Cuchumatán, al llegar a la aldea San Martín se toma la carretera de terracería que dirige hacia Unión Cantinil, posteriormente pasa por las aldeas de Santiago Petatán y la aldea Chapul para subir hacia la Cabecera Municipal de Concepción Huista, por la carretera RD-HUE-13 hasta llegar a San Antonio Huista, se continúa por el descenso de Monajil hasta llegar a Santa Ana Huista.

1.1.3 Extensión

La extensión territorial en su totalidad es de 145 kilómetros cuadrados, la Cabecera Municipal, tiene largo de un kilómetro, la parte sur mide 400 metros de ancho y el lado norte 250 metros. En el siguiente mapa se muestra la localización y extensión del municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

A continuación se observa la localización del Municipio, sus límites geográficos y colindancias.

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



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

Según el clasificador institucional geográfico emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Santa Ana Huista se identifica con el número 31, es uno de los municipios que pertenecen a la mancomunidad Huista.

1.1.4 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 el verano, que inicia a finales de noviembre y termina en el mes de mayo, la temperatura mínima con 21° centígrados se registra en el mes de diciembre.

La época calurosa se manifiesta de diciembre a mayo. A inicios del mes de junio se registra la época de lluvia que finaliza a principio de noviembre. La humedad relativa media en temporada de invierno es de 30% a 40% y la relación de evaporación potencial es de 1.5". Los vientos alcanzan una velocidad máxima de 25 km/h., en los meses de febrero y de junio a octubre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la delimitación territorial, según la categoría de los pueblos y la forma como se lleva a cabo el gobierno del Municipio.

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.

A continuación, se presenta el resumen de los centros poblados del Municipio según la división política.

Cuadro 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2016

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2016
Pueblo	1	1	1
Aldea	3	12	15
Caserío	9	5	5
TOTAL	13	18	21

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 Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Al comparar los datos de los años 1994 y 2002, la cantidad de centros poblados ha crecido un 38.46% y al comparar los datos de los años 2002 y 2016 han aumentado un 16.66%, este fenómeno se ha dado debido al crecimiento de la población. El pueblo de Santa Ana Huista se encuentra conformado por siete cantones, los cuales son: cantón Reforma, cantón San José, cantón Recuerdo, cantón Nueva Independencia, cantón San Juan, cantón Florida y cantón Santo Domingo. A continuación, se presenta la categoría de los centros poblados que constituyen la división política del Municipio, correspondiente a los años de 1994, 2002 y 2016.

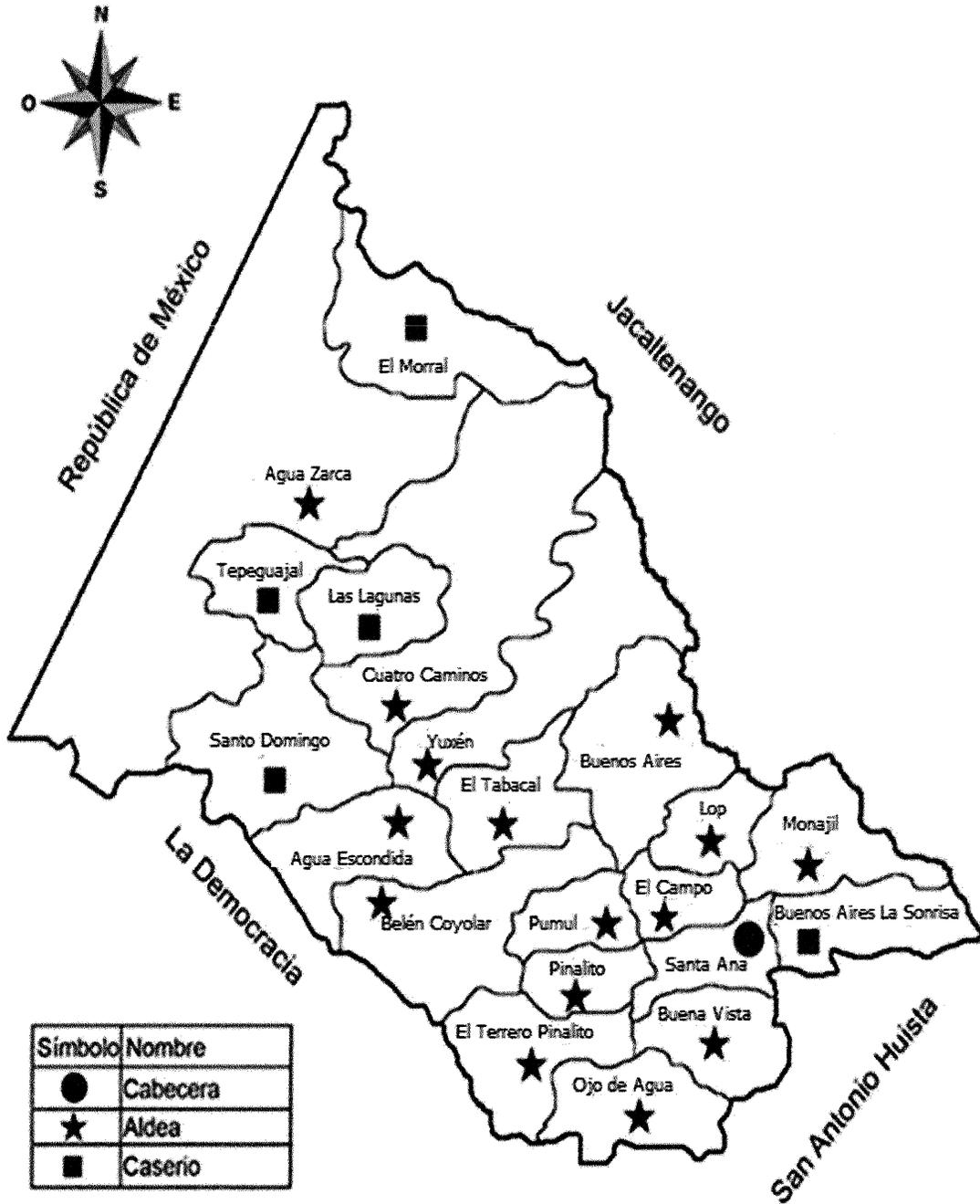
Tabla 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
División Política
Años: 2016

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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para el año 2002 respecto al año 1994 la categoría de aldeas mostró un crecimiento, seis caseríos pasaron a ser aldeas y adicional surgieron tres aldeas y dos caseríos nuevos, se observó un crecimiento de 38% en centros poblados. Para el año 2016 el crecimiento es menor, donde surgieron tres nuevas aldeas; por lo que muestra un crecimiento de 16% en centros poblados. En el mapa 2 se presenta la división política del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
División Política
Año: 2016



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

En el mapa se encuentra la localización geográfica de cada centro poblado que conforma el Municipio, el centro poblado de mayor extensión es Agua Zarca y el de menor extensión es El Campo.

1.2.2 Administrativa

El Municipio cuenta 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 Republica y el artículo 3 del Código Municipal.

La máxima autoridad está constituida por el Concejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del mismo, es electo popularmente cada cuatro años, está integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente, primer síndico, segundo síndico y síndico suplente. La Corporación Municipal, es dirigida por el alcalde, quien 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. Todos electos directa y popularmente están delegados para autorizar proyectos, programas, políticas, administración y organización dentro del Municipio. Con el fin de mantenerse informados realizan reuniones ordinarias.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión, la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República. El -COMUDE- puede tener hasta 20 representantes del -COCODE-, si

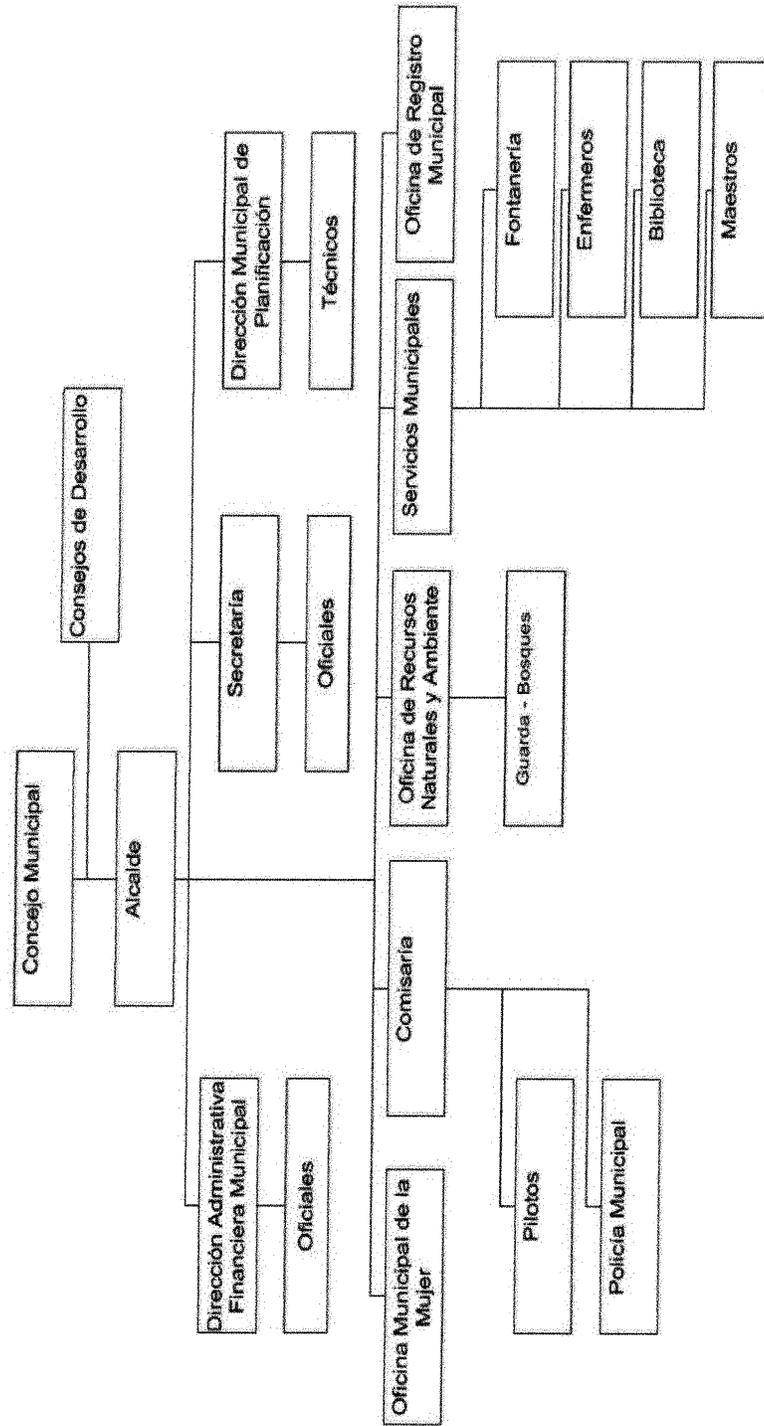
excede de este número se denominará -COCODE- de segundo nivel y deberá constituirse un órgano de coordinación de Consejos Comunitarios de Desarrollo que serán los representantes ante el Consejo Municipal de Desarrollo.

Las instituciones y entidades civiles que participan en el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- son: 20 delegados de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- designados por el alcalde, además representantes de Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de Persona -RENAP-, Centro de Salud, Iglesia católica, Iglesias evangélicas, maestros.

Entre las funciones y atribuciones del -COMUDE- están: promover y facilitar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio. Promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer. Velar por el cumplimiento y seguimiento de programas de desarrollo y participar en juntas mensuales para tratar asuntos de interés para el Municipio.

A continuación se muestra la estructura organizacional de la Municipalidad de Santa Ana Huista:

Gráfica 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con información proporcionada por la Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

En el organigrama se detalla de una manera más específica la estructura de la administración, se tiene una visión más amplia sobre la línea de jerarquía que existe dentro de la municipalidad, siendo el Concejo Municipal el órgano superior.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son bienes proporcionados por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano, estos son valiosos para la sociedad por contribuir a su bienestar y a su desarrollo.

1.3.1 Agua

El agua es un elemento esencial para mantener las vidas de las personas en buen estado, los recursos hídricos se detallan a continuación:

1.3.1.1 Ríos

Los ríos del Municipio no son navegables debido a la topografía, no son idóneos para practicar pesca ni para consumo humano por la alta contaminación que existe en los mismos, se pueden mencionar los siguientes ríos:

- **Selegua:**

Nace en la laguna Ocubila en el municipio de Chiantla, atraviesa por 19 Municipios del departamento de Huehuetenango, dentro Santa Ana Huista pasa al este de la aldea El Tabacal, recibe al río Huista, cuando este emerge de la cueva del Limón a inmediaciones de la aldea Agua Escondida, con rumbo final de sur a norte, corre al oeste del Rincón Tigre para penetrar al este de la aldea Agua Zarca, posteriormente desemboca en el río Grijalva del territorio mexicano, después de haber atravesado el último ramal de los Cuchumatanes.

Su longitud es de 103 kilómetros, recorre un área de 53.16 kilómetros, este río es importante debido a que es utilizado por los pobladores para el riego de los cultivos

de café y maíz, sin embargo, sus aguas están siendo contaminadas por los desechos sólidos que vierten en sus afluentes y por la contaminación ambiental, no es apto para consumo humano.

- **Huista o Rancho Viejo**

Este río nace en la Ventosa, de Todos Santos, atraviesa la sierra de los Cuchumatanes, a lo largo de su recorrido avanza con el nombre de río Limón, al llegar al municipio de San Antonio Huista recibe las corrientes del río Ocho, en un lugar llamado "Los Encuentros", en la aldea Rancho Viejo, atraviesa la Cabecera Municipal, en una extensión de 10 kilómetros, se hunde penetrando en una cueva denominada "El Resumidero" ubicada en aldea El Tabacal; en el pasado era caudaloso y los antiguos habitantes lo utilizaban como medio de transporte para trasladar madera desde otros municipios.

Su caudal ha disminuido a causa de la contaminación, principalmente por los desechos de aguas residuales y químicos, la agricultura también amenaza sus afluentes debido a que los desechos y las mieles del café son lanzados al mismo, los desechos sólidos flotan y desde lejos se perciben malos olores, debido a la basura que se acumula en sus orillas, no es apto para consumo humano; aunque algunas personas aún hacen uso de sus aguas para bañarse.

- **Azul**

Tiene una longitud de 52 kilómetros, nace al norte del municipio de Todos Santos Cuchumatán y al sureste de la aldea Chalhuitz del mismo Municipio. Recorre de sureste a noreste. Entre sus principales afluentes están los ríos Tzibalchán, Mesté, Lolo, Catarina y Nueva Catarina, recorre al este la Cabecera Municipal de Concepción Huista y Jacaltenango. Aproximadamente a medio kilómetro al este de la frontera con México desemboca en el río Nentón.

En las riberas del río se localizan lugares para bañarse, es un atractivo turístico, sus corrientes tienen dos características su color azul y su temperatura muy fría.

1.3.1.2 Riachuelos

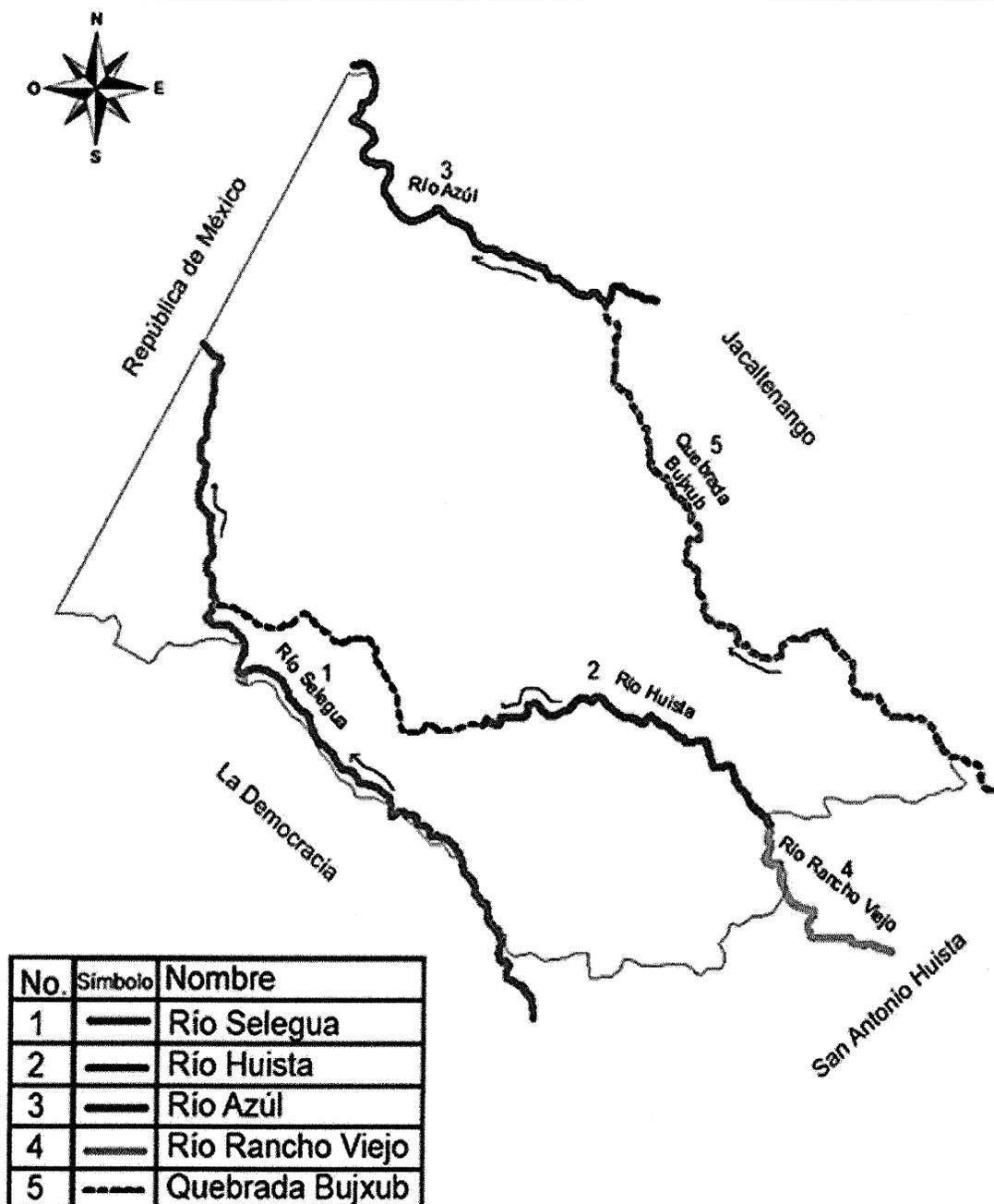
Existen dos riachuelos, los cuales se mencionan a continuación: el riachuelo Grande, se localiza en el Cantón Reforma, este inicia en la aldea Monajil para luego incorporarse al río Huista y el riachuelo Shack que está situado en el Cantón San Juan que también desemboca en el río Huista, resurgen en 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.

1.3.1.3 Quebrada de Bujub

Tiene una longitud de 15 kilómetros, se origina en la aldea Chejbal de Jacaltenango. Recorre de sureste a noreste, atraviesa las aldeas Lupiná y Bujub del mismo Municipio. Al sur del paraje Rancho Lucas y al noreste del cacero Yuxén del municipio de Santa Ana Huista, el agua de esta quebrada es de gran importancia para los pobladores ya que es captada por tuberías e introducida a la aldea Buenos Aires, para consumo de los habitantes.

A continuación se muestra el mapa del lugar donde se localiza el recurso hídrico con que cuenta en la actualidad el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Recursos Hidrográficos
Año: 2016



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-.

El Municipio cuenta con varios ríos los cuales se encuentran altamente contaminados, esto debido a que en varios puntos de los ríos se han vuelto vertederos de basura, así como también de aguas residuales y químicos por parte de agricultores de café.

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 mismo existen grupos organizados apoyados por la Municipalidad para reforestar las áreas que han sido taladas.

1.3.2.1 Tipos de bosques

Los tipos de bosques que se encuentran en el Municipio son los siguientes:

- **Latifoliadas**

Este tipo de bosque se encuentra en los alrededores de la Cabecera Municipal y en parte alta de las aldeas Buena Vista y Ojo de Agua. Posee una extensión de 1,087 hectáreas, las especies encontradas son: Aguacate (*Americana mil*) Caoba (*Swetenia macrophilla*) Cedro (*Cederla sp.*), chichicaste Guachipilin (*Robinoides jacp*), Jocote (*Spondias purpurea*), entre otras.

- **Mixtos**

Estas especies se encuentran en la aldea Monajil y caserío Buenos Aires La Sonrisa, tiene una cobertura de 100 hectáreas, entre estas especies se encuentran las siguientes: Pino (*Pinus pinaceae*), Conacaste (*Enterolibium cyclocarpum*), Tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), entre otras. Adicional el Municipio cuenta con 9,662 hectáreas sin cobertura boscosa.

Respecto a la sostenibilidad de los bosques, el Técnico Forestal de la Municipalidad, indicó que se han implementado programas de reforestación y protección de bosques con el objetivo de evitar el uso irracional de los mismos, así como la tala inmoderada de árboles, para ello cuentan con un vivero, donde existen diversidad de plantas que sirve para reforestar las áreas que han sido afectadas.

Su extensión de acuerdo con los censos agropecuarios se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Bosques
Años: 1979, 2003, 2006, 2010 y 2016
(superficie en manzanas)

Tipo	Censo 1979	%	Censo 2003	%	2006	%	2010	%	2016	%
En Explotación	0	0	91	25	-	-	-	-	-	-
No Explotados	315	52	220	60	-	-	-	-	-	-
Otras Tierras	291	48	57	16	-	-	-	-	-	-
Cobertura					692	5	628	4	1,187	8
Sin cobertura					13,808	95	13,872	96	13,313	92
Total	606	100	368	100	14,500	100	14,500	100	14,500	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, al documento la dinámica boscosa del año 2006 y 2010 del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2016

Al hacer una comparación de los censos agropecuarios de 1979 y de 2003, se observa un incremento en el área de bosques en explotación del 24.78%, en el área de bosques no explotados 7.67%, y una disminución del 32.45% de otras tierras, las cuales son ocupadas por instalaciones de las fincas, montes y caminos; lo que indica que las variaciones existentes se han derivado básicamente por la implementación de los programas que ayudan a la reforestación impulsados por el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- y la Municipalidad.

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.

El 1.56% del territorio posee bosque, 45.50% es de arbustos y matorrales y el 71% de estos tiene cultivos agrícolas que son: maíz, frijol y café. La topografía del suelo presenta un relieve que varía desde lo plano a escarpado, el plano corresponde a una zona utilizada para potreros y cultivo de maíz y lo escarpado abarca las estribaciones de la Cordillera de los Cuchumatanes.

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°.

Los suelos se distribuyen de la forma siguiente: el 0.80% del territorio es zona urbanizada, el 15.98% para cultivos anuales, 0.95% cultivos permanentes, 42.68% para pastos, el 9.76% para bosques, el 29.77% para vegetación arbustiva y/o herbáceas y el 0.07% se encuentra en zonas de construcción.

Tanto por la tala inmoderada como por el laboreo y pastoreo intensivo, el suelo se ha deteriorado, con esto pierde su capa fértil y se erosiona. Tal situación se evidencia en el bajo rendimiento de los cultivos agrícolas y el abandono de tierras.

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.

El material original de los suelos del área corresponde a rocas calizas, es decir, son suelos sobre rocas calcáreas a elevaciones medianas, según Charles Simmons, pertenecen a la serie de Nentón. De acuerdo al sistema de clasificación de la FAO-UNESCO, los suelos del área pertenecen al grupo cambisoles húmicos y según la teomanía americana del suelo, se les clasifica a nivel del gran grupo ustorthents.

Por lo general, la mayoría de los suelos del Municipio se utiliza principalmente para la agricultura y la ganadería, a continuación se detalla la utilización del recurso natural suelo.

Cuadro 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Usos del Suelo
Años: 1979, 2003 y 2016

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Año 2016
	%	%	%
Agrícola	87.80	41.41	91.48
Pecuario	-	53.72	1.89
Forestal	10.65	4.22	6.63
Otros	1.55	0.65	-
TOTAL	100.00	100.00	100.00

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

El uso de la tierra ha variado a través de los años debido a que en el año 1979 el 87.80% del suelo se utilizaba para la agricultura, para 2003 disminuyó a 41.41% ocasionado por el aumento de utilización del suelo para la actividad pecuaria. Para el año 2016 el uso del suelo para la actividad pecuaria disminuyó a 1.89%, por lo que aumentó a 91.48% para la actividad agrícola.

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 al censo V realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 1994, en el municipio de Santa Ana Huista habían 5,012 habitantes, de los cuales 2,541 eran del género femenino representando 51% y 2,471 del género masculino que representa 49%, esto en un total de 1,001 hogares lo cual refleja un promedio de 5 personas por hogar.

Para el censo VI realizado en el año 2002, reflejó un total de 7,368 habitantes por lo que muestra un crecimiento de 47% en un periodo de 8 años. Del total de habitantes 3,770 eran mujeres que representa el 50.35% y 3,598 eran hombres que representa el restante 49.65%, esto en un total de 1,474 hogares, y de igual forma al censo V muestra un promedio de 5 personas por hogar.

Según proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el 2016 la población total es de 9,752 personas de las cuales 4,833 son hombres que representan 49.56% y 4,919 mujeres que representan 50.44%.

A continuación se describe el total de población por centro poblado, número de hogares para los años 1994, 2002 y proyección 2016.

Cuadro 4
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Población Total, por Centro Poblado y Número de Hogares
Años: 1994, 2002, y 2016

No.	Centro poblado	Población 1994	Hogares	Población 2002	Hogares	Población 2016	Hogares
	Santa Ana Huista	5,012	1,001	7,368	1474	11,033	2,207
1	Santa Ana Huista	1,622	324	1,910	382	3,800	760
2	El campo	-	-	-	-	40	8
3	Agua Escondida	161	32	340	68	355	71
4	Agua Zarca	1,060	212	1,039	208	1,200	240
5	Ojo de Agua			513	103	770	154
6	Cuatro Caminos	88	18	383	77	480	96
7	Santo Domingo					120	24
8	Buenos Aires	234	47	282	56	375	75
9	Buenos Aires la Sonrisa	-	-	-	-	51	10
10	Buena Vista	-	-	226	45	280	56
11	Belén Coyolar	78	16	157	31	310	62
12	El Tabacal	593	119	759	152	803	161
13	El Terrero Pinalito	22	4	231	46	280	56
14	Pinalito	5	-	-	-	30	6
15	El Morral	25	5	22	4	9	2
16	Lop	236	47	269	54	620	124
17	Las Lagunas	40	8	70	14	180	36
18	Monajil	569	114	650	130	620	124
19	Pumul	83	17	197	39	230	46
20	Rincón Tigre	7	1	-	-	-	-
21	Tepegujal	15	3	24	5	60	12
22	Yuxen	174	35	296	59	420	84

Fuente: elaboración propia, con base en 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-, y proyección 2014 al 2020 -INE-.

El 26% de la población se encuentra en el pueblo de Santa Ana Huista que es donde se encuentra la mayor parte de la población. El segundo centro poblado

con más habitantes es Agua Zarca con 14% y el tercero es El Tabacal con 10.29%. Los centros poblados con menor cantidad de habitantes son: El Campo, Santo Domingo y Buenos Aires La Sonrisa que son caseríos de reciente constitución.

1.4.2 Niveles de ingresos

Los niveles de ingresos se determinaron en los hogares encuestados que fueron 360, se determinó que el 62% es de pobreza extrema, el 30% de pobreza no extrema y el 8% no es pobre. A continuación se describe de forma más amplia los niveles de ingresos:

Cuadro 5
Municipio de Santa Ana Huista departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
y Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Año: 2016

Nivel de ingresos Q		Hogares encuestados	%
De	A		
1	615	105	29
616	1,230	120	33
1,231	1,825	54	15
1,826	2,460	32	9
2,461	3,075	23	6
3,076	3,762	8	3
3,763	4,305	7	2
4,306	Más	11	3
Total		360	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación, Censo Poblacional 2002 y proyección 2016.

El 29% de la población obtiene ingresos entre Q.1.00 y Q.615.00 y el 33% obtiene ingresos entre Q.616.00 y Q.1,230.00 siendo los dos niveles de mayor representación. El 62% de la población obtiene ingresos menores a Q.1,300.00 mensuales, lo cual es inferior al salario mínimo y es insuficiente para cubrir las necesidades básicas mensuales de los habitantes.

El ingreso promedio del municipio de Santa Ana Huista se encuentra por debajo el promedio nacional. Según la Encuesta Nacional del Empleo e Ingreso -ENEI- del año 2014, el ingreso promedio nacional es de Q.2,207.00.

1.4.3 Ocupación

La principal actividad productiva del Municipio es la agrícola, que genera el 75.33% de empleo. La población se dedica a la actividad agrícola ya que por medio de esta produce lo necesario para cubrir las necesidades básicas mensuales, de la cosecha mensual venden una pequeña proporción para gastos médicos, transporte o compra de algunos utensilios para el hogar, en el Municipio no existe la actividad industrial.

1.4.4 Salarios

El salario es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento del contrato de trabajo o de la relación del trabajo vigente entre ambos, determinando 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.

1.4.5 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), para el año 2016 el -PEA-, en el Municipio es del 51.00%.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 80% de la Población Económicamente Activa -PEA- se ocupa en la agricultura, 5% en transporte, 4% en comercio, 2% en servicios. El resto de las ocupaciones son menores al 1%.

Según la encuesta realizada en el municipio de Santa Ana Huista, la tasa de empleo es del 89.50% y esta se divide en: 68.83% en agrícola, 18.97% pecuario, 2.98% artesanales, 9.22% agroindustrial.

De acuerdo con el análisis de vulnerabilidad realizado, la mayoría de la población tiene ingresos familiares de Q.1,800.00; ingresos que están por debajo del salario mínimo, la población tiene como principal fuente de trabajo empleos informales y temporales.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Dentro de los servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, drenajes y energía eléctrica entre otros. Estos los pueden proporcionar El Estado y entidades privadas bajo un costo.

1.5.1 Educación

La educación es fundamental dentro de la sociedad, por medio de esta se transmiten valores y principios que sirven para formar personas con un mejor futuro, además también es indispensable para la erradicación del analfabetismo.

1.5.1.1 Alfabetismo y analfabetismo

En alfabetismo, los datos de los años 1994 al 2002 muestran una disminución de 2.65 puntos porcentuales, sin embargo, la cantidad de personas alfabetas aumentó al igual que las personas analfabetas. Esto debido al aumento de la población, el año 2016 refleja un crecimiento en la población alfabeta y disminución de la población analfabeta, esto es reflejo de los programas de alfabetización realizados por el Comité Nacional de Alfabetización.

1.5.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Existe crecimiento en la afluencia de estudiantes en los niveles preprimaria, primaria, básico y diversificado, esto es debido al crecimiento de la población y apertura de nuevos establecimientos en las aldeas donde no existían, adicionalmente por la importancia que se le ha venido dado a la educación para

que puedan cursar por lo menos hasta nivel primaria; ya que posteriormente los niños inician a trabajar en el campo con los padres de familia en los cultivos.

La afluencia de estudiantes creció un 88% para 2002 respecto al año 1994 donde registro 1,060 estudiantes, para el año 2016 muestra un crecimiento de 1% con 2,034 estudiantes. El nivel que más crecimiento refleja es el primario esto se debe a que los padres de familia le dan mayor importancia a este nivel.

Los niños al finalizar el nivel primario inician a trabajar en el campo con los padres en la actividad agrícola, esto aunado a que no existe mayor oferta de trabajo en el área. Para el nivel básico muestra un crecimiento en la afluencia a los centros educativos, sin embargo no se marca el crecimiento como en el nivel primario. La mayor cantidad de estudiantes se concentra en el área urbana.

Establecimientos que impartieran el nivel diversificado en el año 1994 y 2002 no existían, únicamente para el año 2016 donde se encontraban inscritos 166 personas, el 100% se encuentra inscrito en el área urbana debido a que sólo en esta área se encuentran los dos establecimientos que lo imparten.

1.5.1.3 Personal docente por nivel educativo, sector y área

La cantidad de maestros para preprimaria muestra un crecimiento debido al aumento de establecimientos y cantidad de población que asiste. El crecimiento fue de 650% de 1994 para 2002, para el 2016 el crecimiento fue de 40%. En el nivel primario la cantidad de maestros creció 34.88% del año 1994 al año 2002, para el año 2016 el crecimiento de la cantidad de maestros es de 6.89%. En nivel básico el crecimiento es de 350% en la cantidad de maestros a causa de la afluencia de población, de igual forma para el año 2016 el crecimiento es alto de 388.88% debido al aumento de la cantidad de establecimientos. En el nivel diversificado la cantidad de maestros es de 24.

1.5.2 Salud

En el área urbana existe un centro de salud que brinda servicios de protección para la salud y también poseen programas preventivos. La instalación está compuesta de cuatro ambientes donde atienden a los pacientes y una sala de espera, que se encuentra construida por paredes de block, techo de lámina y piso de granito.

El equipo con que cuentan es: cuatro camillas, cuatro estanterías de madera, cuatro escritorios, dos bancas de madera, cuatro estetoscopios, ocho sillas plásticas y una báscula mecánica de columna. Que utilizan para atender a los pacientes, cabe mencionar que carecen de jeringas y termómetros que son de suma importancia para tratar enfermedades.

Para atender a la población el centro de salud está constituido por 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 la aldea Agua Zarca se encuentra instalado un puesto de salud atendido por una enfermera, carece de insumos para proporcionar a la población. Adicional hay un puesto de salud en la aldea Cuatro Caminos, que es atendido por un enfermero auxiliar, a esta unidad asisten los pobladores de las aldeas: Cuatro Caminos, Yuxén, Agua Escondida y Belén Coyolar, y los caseríos Las Lagunas, Tepeguajal y Santo Domingo. Ambos puestos de salud se encuentran construidos con paredes de block, techo de lámina y piso de granito, además cuentan con una camilla, un escritorio y una báscula mecánica.

Cabe mencionar que las unidades de salud que existen en el Municipio únicamente ofrecen los servicios de consulta, por lo que se les extiende una receta médica, no hay medicinas en existencias para poder proporcionarles a los enfermos y los pobladores tienen que dirigirse a farmacias del pueblo a comprar medicina.

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 cuando visitan clínica médica.

El Municipio cuenta con siete farmacias ubicadas en los siguientes centros poblados: en el pueblo de Santa Ana existen cuatro farmacias, la aldea Agua Zarca cuenta con una farmacia, la aldea de Cuatro Caminos cuenta con una farmacia y la aldea de El Tabacal cuenta con una farmacia.

Los mayores casos de morbilidad son causados por resfriado común, amigdalitis estreptocócica, infección urinaria y laringitis aguda con un 34.21% del total de casos debido a una mala nutrición, malos hábitos de higiene y la falta de conocimientos en cuidados preventivos. La tasa de morbilidad general en el Municipio para el año 2016 fue de 686 personas por cada mil habitantes.

1.5.3 Agua

El agua es vital para la subsistencia y bienestar de 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. A continuación se detalla la cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes.

Cuadro 6
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 1994, 2002 y 2016

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	COCODE/ ENERGUATE	%	Encuesta 2016	%
Agua								
Área urbana	431	100	574	100	761	100	761	100
Con servicio	427	99	574	100	761	100	761	100
Sin servicio	4	1	0	0	0	0	0	0
Área rural	571	100	899	100	1,446	100	1,446	100
Con servicio	375	66	854	95	1,113	77	1,070	74
Sin servicio	196	34	45	5	333	23	376	26
Total del Municipio	1,002	100	1,473	100	2,207	100	2,207	100
Con servicio	802	80	1,428	97	1,874	94	1,831	83
Sin servicio	200	20	45	3	333	6	376	17
Drenajes								
Área urbana	431	100	574	100	761	100	761	100
Con servicio	117	27	403	70	632	83	665	87
Sin servicio	314	73	171	30	129	17	96	13
Área rural	571	100	899	100	1,446	100	1,446	100
Con servicio	0	0	363	40	521	36	445	31
Sin servicio	571	100	536	60	925	64	1,001	69
Total del Municipio	1,002	100	1,473	100	2,207	100	2,207	100
Con servicio	117	12	766	52	1,153	67	1,110	50
Sin servicio	885	88	707	48	1,054	33	1,097	50
Energía Eléctrica								
Área urbana	431	100	574	100	760	100	760	100
Con servicio	70	16	480	84	661	87	736	97
Sin servicio	361	84	94	16	99	13	24	3
Área rural	571	100	899	100	1,147	100	1,447	100
Con servicio	157	28	472	53	780	68	1,413	98
Sin servicio	414	73	427	48	367	32	34	2
Total del Municipio	1,002	100	1,473	100	1,907	100	2,207	100
Con servicio	227	23	952	65	1,441	80	2,149	97
Sin servicio	775	77	521	35	466	20	58	3

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el área urbana existe un tanque donde se concentra el agua y posteriormente se distribuye a las casas del casco urbano, el agua proviene de un nacimiento ubicado en el municipio de San Antonio Huista, existe personal que se encarga de realizar un proceso de purificación el cual realizan cada tres o cuatro meses.

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 2 años de estabilidad en la aldea para poderles proporcionar el servicio, cabe mencionar que el Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de cada centro poblado maneja el servicio de agua.

1.5.4 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 con los datos obtenidos el 50.30% del Municipio tiene cobertura por medio de drenaje 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 drenaje debido a que es el área donde existe una mayor infraestructura.

1.5.5 Energía eléctrica

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, por no contar con los recursos económicos para hacer efectivo el mismo. 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.

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 de ellas no existe alumbrado público.

1.5.6 Letrinas

En el cuadro se describe la cantidad de hogares que tienen cobertura de servicio sanitario por los diferentes medios que existen, para los años 2002 y 2016.

Cuadro 7
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2016

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	Recuento 2016 (hogares)	%
Conectado a red de drenaje	437	29.70	575	26.10
Conectado a fosa séptica	351	23.90	681	30.90
Excusado lavable	133	9.04	244	11.10
Letrina o pozo ciego	519	35.30	694	31.50
Sin servicio	32	2.17	13	0.59
Total	1,472	100.00	2,207	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El total de hogares del año 2002 para el año 2016 creció 49.93%, en el año 2002 eran 1,472 hogares y en año 2016 2207 hogares. La cantidad de hogares conectados a drenaje crecieron, sin embargo en cuanto a cobertura disminuyeron de 29.70% a 26.10%. El servicio sanitario que muestra un crecimiento en número de hogares y tasa de cobertura es el de sanitario conectado a fosa séptica, el número

de hogares para 2002 eran 351 y 681 para 2016, la tasa de cobertura creció de 23.90% a 30.90%.

Es importante hacer mención que la cantidad de hogares que no cuentan con servicio disminuyó de 2.17% a 0.59%, los hogares que no cuentan con servicio sanitario sacian sus necesidades en lugares abiertos lo cual provoca la proliferación de enfermedades.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva se refiere a los recursos físicos y básicos que indican los niveles de desarrollo en que se encuentran las actividades productivas y el proceso de desarrollo que ha tenido una comunidad, estos influyen actividades socioeconómicas de los habitantes.

1.6.1 Vías de acceso

Se refiere a la infraestructura principal, en este caso en específico se refiere a calles o carreteras principales por medio de las cuales se puede ingresar al Municipio.

Las calles del área urbana se encuentran en un 90% pavimentada, el acceso a la mayoría de centros poblados es de terracería, que se encuentran en mal estado debido a que no se les proporciona mantenimiento. Las carreteras se vuelven intransitables en temporada de invierno en los siguientes centros poblados: Ojo de Agua, Terrero, Tepeguajal, Las Lagunas, Agua Escondida y Belén Coyolar.

Para poder trasladarse a los centros poblados de Ojo de Agua, Terreno, Pinalito, Pumul y Buena Vista. Las personas deben de utilizar transporte de doble tracción o pagar a las personas que brindan el servicio de transporte por medio de pickups. Esto debido al mal estado de la carretera que en su mayoría es pedregoso.

En el Municipio se encuentra un puente en Cantón Reforma al cual le llaman “El Puenton”, este puente pasa sobre el río Huista y comunica con los centros poblados de: Pumul, Terrero, Buena Vista, Ojo de Agua y Pinalito. También existen puentes de hamaca que se encuentran a lo largo del río Huista, en estos pueden transitar únicamente personas ya que son de un metro de ancho.

El acceso a los centros poblados de Agua Zarca, Pumul, Terrero, Ojo de Agua y Pinalito se encuentra en malas condiciones las cuales no están pavimentadas, las aldeas que cuentan con acceso pavimentado son Cuatro Caminos, Lop, Tabacal, Monajil, Buenos Aires La Sonrisa y Pueblo de Santa Ana.

El transporte del Municipio está organizado en asociaciones de transportistas conformado por grupos que cubren la ruta de la cabecera municipal a las diferentes aldeas y caseríos. Cuentan con 18 unidades inscritas en la municipalidad por lo que el servicio prestado es regular. También existen pickups que prestan el servicio de transporte a personas donde la carretera es mala y en época de lluvia casi intransitable.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es el conjunto de organizaciones que existen en el Municipio, que controlan y coordinan actividades de beneficio socioeconómico para la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar de la comunidad, la función principal es la gestión del desarrollo humano.

El sistema de Consejos Comunitarios de Desarrollo es el medio principal por medio del cual la población hace participación de la planificación democrática del

desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

Todos los centros poblados del municipio de Santa Ana Huista cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo, a excepción del pueblo de Santa Ana Huista que cuenta con uno por cada Cantón. Cabe mencionar que no existen más organizaciones sociales que funcionen en beneficio de la población, los Consejos Comunitarios de Desarrollo son los encargados de la administración y distribución del agua que llega a cada hogar.

1.7.2 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", entre los principales productos están maní salado, horneado, picante, garapiñado y crema de maní.

La asociación fue constituida el 8 de julio del 2011, está integrada por 20 mujeres, se encuentra ubicada en la aldea Buenos Aires, esta organización ha contribuido al desarrollo productivo de las mujeres de dicho lugar, al crear fuente de empleo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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:

Centro de Salud, Puesto de Salud: Brindar atención integral de salud, en sus componentes de, promoción, prevención, consulta médica ambulatoria y desarrollar programas a fin de garantizar la salud de la población.

Policía Nacional Civil -PNC- Sub Comisaria 54: es la encargada del resguardar el orden público, así como brindar protección a la población.

Juzgado de Paz: tiene como función la aplicación de la justicia en el ramo civil, laboral penal y familiar.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-: se encarga promover y fomentar el desarrollo forestal mediante el manejo sostenible de los bosques, reducir la deforestación de tierras de vocación forestal, promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, e incrementar su productividad.

Registro Nacional de las Personas -RENAP-: realiza el registro de nacimientos, matrimonio y defunciones que ocurren en el Municipio.

Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-: encargada del cumplimiento de todas las disposiciones legales y reglamentarias que tiene como propósito, garantizar la correcta ejecución de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, además lleva el padrón de los ciudadanos del Municipio.

Coordinación Técnica Administrativa -CTA-: brinda el apoyo técnico-jurídico a las diversas áreas del tribunal Electoral que lo soliciten, para la preparación, integración, análisis y revisión de los asuntos que requieran presentar a consideración de la Comisión de Administración.

Escuela Nacional de Marimba: se especializa en la enseñanza de la música a niños, jóvenes y adultos, con énfasis en el instrumento Nacional.

Las sedes de las instituciones mencionadas se ubican en la Cabecera Municipal.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a la cantidad de productos que se importan y la cantidad de productos que se exportan en el municipio de Santa Ana Huista. El Municipio se caracteriza por no tener una diversidad de intercambios de producción tanto comercial como financiera.

1.9.1 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.

El Municipio se ve en la necesidad de importar los productos que tienen mayor demanda de la población o porque se carece de su producción.

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

El Municipio cuenta con diversidad de productos los cuales son para el consumo local, satisface las necesidades de la población y otra parte se exporta para darse a conocer en el mercado.

Los productos que más se exportan son: granos básicos, carne y productos avícolas.

1.9.2 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.

Entre los factores que llevan a las personas a emigrar del Municipio para buscar mejores oportunidades, se tienen las siguientes: límites de acceso a la educación secundaria en la mayoría de las comunidades y principalmente por el alta de empleo.

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.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio, las actividades productivas que se llevan a cabo son: agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustrial. A continuación se presentan las actividades que son fuentes de ingreso para el Municipio.

Cuadro 8
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
Pecuaria	152	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	961	100	6,133,645	100	1,460	100

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

Los datos anteriores reflejan que la actividad agrícola genera 508 empleos, que equivale al 35%, la actividad pecuaria 140 empleos, representa el 10% y la actividad de comercio y servicios 722 empleos, equivalente al 49%.

La actividad pecuaria es la que representa mayores ingresos en el Municipio y en segundo lugar la actividad artesanal.

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.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción de esta actividad:

Cuadro 9
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Superficie Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Producto	Cantidad unidades	Extensión en Mz	Valor de la producción en Q.
Microfincas	120	67.00	123,280.00
Maíz	120	67.00	123,280.00
Subfamiliares	98	136.50	251,160.00
Maíz	98	136.50	251,160.00
Familiares	3	6.88	12,650.00
Maíz	3	6.88	12,650.00
Total	221	210.38	387,090.00

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

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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La agricultura en el municipio de Santa Ana Huista es muy importante, debido a que de esta actividad provienen la mayor parte de los ingresos de los pobladores. La mayor parte de la producción la destinan al autoconsumo y una mínima parte la venden según necesidades familiares.

El objetivo de este capítulo es realizar un diagnóstico de la producción de maíz en el Municipio, se realiza para establecer las condiciones de la actividad, para lo cual se consideran criterios como por ejemplo extensión territorial, nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, generación de empleo, organización y comercialización.

2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

Según la investigación realizada se determinó que los agricultores no cuentan con un nivel tecnológico avanzado. Los cultivos inician preparando la extensión de tierra, se fertiliza de la forma habitual con abono químico, luego se espera el invierno para realizar la siembra.

En el Municipio no existe ningún tipo de apoyo técnico, ni financiero de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que les permita a los agricultores el uso de semillas mejoradas, la diversificación de la producción, técnicas de riego y mano de obra asalariada.

En el proceso productivo de los principales productos maíz y frijol utilizan el nivel de tecnología II, como se detalla a continuación.

Tabla 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos
Año:2016

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfinca	II	Suelos si usan algunas técnicas de preservación, se aplica poca cantidad de agroquímicos, el riego es por medio de la lluvia, las semillas son criollas y su mano de obra es familiar
Subfamiliar	II	Suelos si usan algunas técnicas de preservación, se aplica poca cantidad de agroquímicos, el riego es por medio de la lluvia, las semillas son criollas y su mano de obra es familiar
Familiar	II	Suelos si usan algunas técnicas de preservación, se aplica poca cantidad de agroquímicos, el riego es por medio de la lluvia, las semillas son criollas y su mano de obra es familiar

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

En la actividad agrícola aplican el nivel tecnológico II, por la falta de recursos económicos los agricultores hacen uso de algunas técnicas de preservación de suelos, consumen cantidades mínimas de fertilizantes, se siembra en época de lluvias y emplean semillas criollas.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Según datos de la investigación se determinó que la producción es para autoconsumo. La extensión de terreno utilizada se divide en tres estratos: microfinca, subfamiliar y familiar.

Los principales productos agrícolas en el Municipio son: el maíz, el frijol y la manía.

A continuación se presenta el estrato, unidades productivas, superficie de manzanas cultivadas, unidad de medida, volumen, precio y valor total de producción.

Cuadro 10
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Maíz	120	67	Quintal	1,072	115	123,280.00
Subfamiliares						
Maíz	98	136.5	Quintal	2,184	115	251,160.00
Familiares						
Maíz	3	6.88	Quintal	110	115	12,650.00
Totales	221	210.38		3,366		387,090.00

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

El 54.29% de las unidades productivas se encuentra en microfincas, sin embargo se representa por una superficie de 67 manzanas en las cuales se producen 1,072 quintales. El estrato de mayor representación son las fincas subfamiliares donde se cuentan con 136.5 manzanas de superficie, con un volumen de producción de 2,184 quintales, con un precio de Q115.00 cada quintal lo cual hace un valor de Q251, 160.00 que representa 64.88% del total del valor de la producción agrícola.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Es importante determinar resultados financieros en la actividad agrícola, estos datos aportan información necesaria y específica de los costos de producción que les pueden servir a los agricultores para tomar futuras decisiones. Los estados financieros elaborados en este capítulo son el estado de costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad por tamaño, en forma comparativa según datos de encuesta e imputados, con el objetivo de establecer la rentabilidad y financiamiento.

2.3.1 Costo directo de producción

A través de este estado financiero se determinaron los costos incurridos en la producción de maíz en el Municipio durante el período 2016, en el que se estableció una diferencia entre los datos según encuesta e imputados como se muestra a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	67,000.00	67,000.00	136,500.00	136,500.00	6,875.00	6,875.00
Mano de obra	14,900.80	31,366.72	32,104.80	67,572.96	1,628.00	3,426.50
Costos indirectos variables	4,888.00	17,081.00	9,536.00	35,806.20	740.00	2,071.96
Costo directo de producción	86,788.80	115,447.72	178,140.80	239,879.16	9,243.00	12,373.46
Producción total en quintales	1,072	1,072	2,184	2,184	110	110
Costo unitario de un quintal	80.96	107.69	81.57	109.83	84.03	112.49

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

Como se observa en los datos consignados el valor de insumos es el mismo en encuesta e imputados; en el rubro de mano de obra refleja una diferencia, debido a que los productores no asignan valor a la mano de obra por ser tipo familiar, en costos imputados el valor del jornal es de Q.81.87 según el Acuerdo Gubernativo No. 303-2015, en los costos indirectos se refleja una variación, esto se debe a que en costos imputados se considera las prestaciones laborales en un 30.55% y de cuota patronal IGSS, para el área rural se toma el 11.67%.

2.3.2 Estado de resultados

Muestra en forma ordenada y detallada los ingresos, costos y gastos incurridos durante el año 2016, con el fin de determinar el resultado obtenido. A continuación, se presenta el estado de resultados, de acuerdo con datos proporcionados por los productores.

Cuadro 12
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	123,280.00	123,280.00	251,160.00	251,160.00	12,650.00	12,650.00
(-) Costo directo de producción	86,788.80	115,447.72	178,140.80	239,879.16	9,243.00	12,373.46
Ganancia Marginal	36,491.20	7,832.28	73,019.20	11,280.84	3,407.00	276.54
Utilidad antes del ISR	36,491.20	7,832.28	73,019.20	11,280.84	3,407.00	276.54
(-) ISR 25%	9,122.80	1,958.07	18,254.80	2,820.21	851.75	69.14
Ganancia neta	27,368.40	5,874.21	54,764.40	8,460.63	2,555.25	207.40
Maíz						
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.22	0.05	0.22	0.03	0.20	0.02
Ganancia neta/costo+gastos	0.32	0.05	0.31	0.04	0.28	0.02

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

En la producción de maíz existe una variación en la ganancia neta entre datos imputados y según encuesta para microfincas de Q.21,494.19, para subfamiliares Q.46,303.77 y para las familiares Q.2,347.85.

2.3.3 Rentabilidad

Los productores de microfincas obtienen una rentabilidad de Q.0.22 según encuesta y Q.0.05 según imputado por quetzal invertido en la producción de maíz.

En cuanto a la rentabilidad en Ganancia neta/costo + gastos de Q.0.32 según encuesta e imputado Q.0.04 por quetzal invertido en la producción de maíz.

En los productores de las fincas subfamiliares obtienen una rentabilidad de Q.0.22 según encuesta y Q.0.03 según imputado por quetzal invertido en la producción de maíz.

En cuanto a la rentabilidad en Ganancia neta/costo+gastos de Q.0.31 según encuesta e imputado Q.0.04 por quetzal invertido en la producción de maíz.

En los productores de las fincas familiares obtienen una rentabilidad de Q.0.20 según encuesta y Q.0.02 según imputado por quetzal invertido en la producción de maíz. En cuanto a la rentabilidad en Ganancia neta/costo+gastos de Q.0.28 según encuesta e imputado Q.0.03 por quetzal invertido en la producción de maíz.

2.3.4 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas.

Cuadro 13
Municipio de Santa Ana Huista departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Financiamiento
Por Tamaño de Finca
Año: 2016

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
Microfincas			
Maíz			
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

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
<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
<u>Familiares</u>			
<u>Maíz</u>			
Insumos	6,875.00		6,875.00
Mano de obra	1,628.00		1,628.00
Costos indirectos variables	740.00		740.00
Costos y gastos fijos			
Total	9,243.00		9,243.00
Total	274,172.60		274,172.60

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

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que las unidades productivas no utilizan financiamiento externo, operan con capital propio, generado por cosecha de años anteriores u otros ingresos percibidos por diversos trabajos realizados. Los productores no solicitan financiamiento a entidades bancarias o financieras, debido a que dentro de los requisitos les solicitan garantías hipotecarias, porque consideran un riesgo hipotecar sus terrenos

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Dentro de ella se encuentran todas las actividades de manipulación y transferencia de los productos, para el caso específico del presente informe se presentará la forma en la cual los agricultores de maíz comercializan el grano básico, el cual es utilizado como un alimento muy importante dentro de la dieta alimenticia de la población en general.

En la investigación de campo se determinó que el destino de la producción de maíz es del 90% para el consumo y el 10% para la venta, lo cual es de utilidad para gastos personales que realizan durante el año.

2.4.1 Proceso de comercialización

El proceso se realiza en tres etapas las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión. En la siguiente tabla se detalla cada etapa por estratos y la forma de comercializar el producto hasta que llega al consumidor final.

Tabla 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca
Año: 2016

Etapas/producto	Microfincas
Concentración	La producción de maíz se reúne en los hogares de las personas, los cultivos se encuentran a distancia de los mismos por lo que lo deben de trasladar y lo almacenan en silos.
	Subfamiliares
	La cosecha se concentra en los hogares de los productores, hacen uso de costales de polietileno para empacar el producto, también son utilizados los silos de metal con el fin de conservar el producto en mejores condiciones. Los agricultores reservan una cantidad para sus alimentos de los próximos meses que de igual forma lo guardan en silos sin ningún cuidado para que el producto no se deteriore.
	Familiares
Equilibrio	Microfincas
	La oferta de maíz es inferior a la demanda, debido a que los productores cuentan con pequeñas cantidades de terreno para cultivo, por lo que la cosecha es para consumo.
	Subfamiliares
	No existe equilibrio en la comercialización, la venta la realizan de acuerdo a necesidades y el precio lo calculan de acuerdo al mercado al momento de la negociación.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Equilibrio	Familiares
	El proceso de equilibrio no se realiza en el Municipio, derivado a que la producción es de manera estacional. Los agricultores venden la cosecha de maíz en los días próximos a la concentración por problemas de almacenamiento, no existen centros de acopio primarios. Esto perjudica los ingresos de los productores al vender las existencias a menor precio, por haber oferta de grano y no consensuar el precio.
Dispersión	Microfincas
	La producción de maíz es para consumo propio, sin embargo cuando es necesario los productores realizan venta directa al consumidor final para cubrir necesidades.
	Subfamiliares
	Los productores venden el 30% de la producción para cubrir necesidades, la venta la realizan al consumidor final en su domicilio para cubrir emergencias con el transcurrir del tiempo.
	Familiares
	La parte destinada a la venta la trasladan directamente al minorista, quien la traslada al mercado para finalmente venderla al consumidor final. Derivado a los problemas de transporte esta parte no es trasladada a centro de acopio fuera del Municipio.

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

Los encargados del proceso de comercialización en las microfincas son los productores, quienes reúnen la cosecha en el terreno donde se cultiva, para posteriormente trasladarlo a sus hogares, donde almacenan en silos y lo resguardan para ser utilizada durante el año, posteriormente conforme se presentan sus necesidades venden parte de la producción. El maíz posee poca oferta para poder cubrir la demanda local, al momento de realizar ventas los productores lo realizan directamente al consumidor final.

En los estratos de finca subfamiliar y familiar, los productores tienen una cosecha más amplia por la cantidad de extensión de terreno dedicada a la producción. Por lo que tiene la posibilidad de disponer de una parte fija de su cosecha para la venta y una mayor parte para el consumo, para obtener ingresos y cubrir

necesidades. Sin embargo existe problema en el equilibrio por problemas de transporte al igual que la dispersión de producto, los productores deben vender la cosecha en los días próximos a la concentración para evitar deterioro.

2.4.2 Análisis estructural de comercialización

En este punto se presenta el proceso de comercialización, donde se analiza el comportamiento de vendedores y compradores como parte del mercado. En la siguiente tabla se realiza el análisis estructural de la actividad agrícola.

Tabla 4
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Análisis Estructural por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016

Concepto	Microfinca/Subfamiliares
Conducta del mercado	El precio lo establece el productor y lo determina de acuerdo con el mercado. Se maneja una competencia adecuada debido a que la mayor parte de los pobladores se dedican a la producción de maíz.
	Familiares
	Al igual que en las microfincas y las fincas subfamiliares, el precio lo establece el productor de acuerdo con el mercado. Sin embargo, también se puede determinar por oferta y demanda en conjunto con el minorista
Estructura	Microfinca/Subfamiliares
	En la comercialización los agentes que participan son: el productor y el consumidor final.
	Familiares
	En la comercialización en el estrato de finca familiar, los agentes que participan son: el producto y minorista, que se encarga de trasladarla al mercado para la venta final.
Eficiencia	Microfinca/Subfamiliares
	La cantidad de producción de maíz que se destina para la venta al consumidor final la realiza en buen estado debido a que la almacena en silos, las cantidades que vende en caso de ser necesario es en quintal o libras.
	Familiares
	La producción la guardan en silos en las viviendas de los productores, y posteriormente la venden al minorista en sacos para conservar el producto.

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

Se muestra que tanto en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares el precio de la producción del maíz lo determinan con base al precio del mercado, con el objeto de comercializar, en caso de ser necesario para cubrir necesidades y no

afectar el precio del mercado. El producto cumple con la calidad que el consumidor final exige, el lugar de entrega es la casa de habitación del productor debido a que es allí donde se almacena.

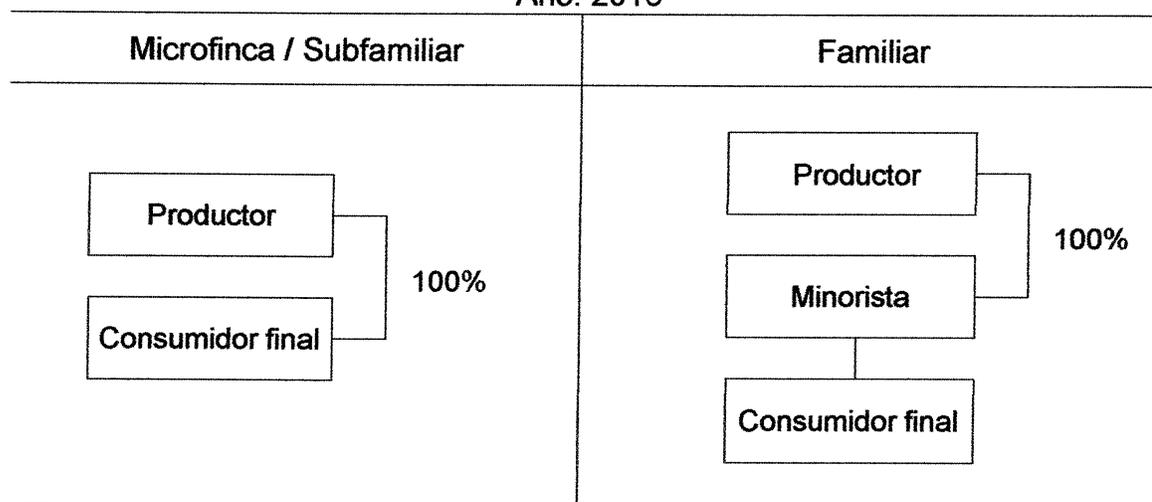
2.4.3 Operaciones de comercialización

En este apartado se detallan y se analizan los canales de comercialización de la producción de maíz.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Para la comercialización del maíz el nivel del canal es cero, debido a que dentro del proceso no se encuentran intermediarios que se encarguen de hacer llegar el producto al consumidor final. Y para finca subfamiliar y familiar se utiliza nivel de canal uno derivado a que participa el minorista. En la siguiente gráfica se detallan los canales utilizados en esta actividad según el tamaño de finca.

Gráfica 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Canales de Comercialización por Tamaño de Finca
Año: 2016



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

Se observa la secuencia del canal de comercialización del maíz dentro de las microfincas que va desde el productor al consumidor final, la venta la realiza directamente debido a la baja producción y la mayor parte la destina al autoconsumo.

Por otro lado, se observan las fincas subfamiliares y fincas familiares, donde interviene una persona llamada minorista que es el encargado de trasladar el producto al consumidor final, esto debido a que los productores clasificados en estos estratos dedican una parte para la venta y una parte para autoconsumo.

2.4.3.2 Margen de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio percibido por el productor. En las fincas subfamiliares y familiares interviene el minorista por lo que se incurre en costos y tiene participación en el precio como se muestra a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización del Maíz
Año: 2016

Participante	Precio de venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Maíz						
Productor	115					85
Minorista	135	20	9	11	10	15
Transporte			7			
Carga/Descarga			2			
Consumidor Final						
Total						100

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

El margen bruto es de Q.20.00 que lo representa el minorista debido a que es el único participante, el minorista muestra una participación de 17% en el precio y el productor una participación de 83%.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

De acuerdo con el estudio realizado, se determinó que las microfincas, las fincas subfamiliares y fincas familiares, no cuentan con una organización formal debido a que trabajan de forma empírica. La organización es familiar, el padre de familia es quien administra y toma decisiones. La organización es informal lo cual dificulta al momento de realizar el cultivo, esto perjudica en la cosecha y obtener más beneficios.

2.5.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional es simple, muestra una baja complejidad debido a que no existe división del trabajo en la finca microfinca, finca subfamiliar y finca familiar la mano de obra es familiar y el tipo de organización es informal. La autoridad se centra en el padre de familia, en él recaen todas las responsabilidades y toma de decisiones; manejan una organización lineal utilizando mano de obra familiar y asalariada en el tiempo de cosecha.

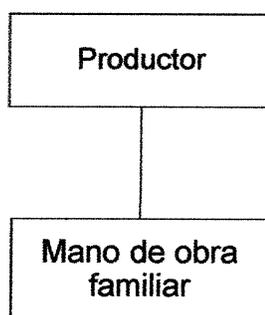
No cuentan con asesoría técnica, no poseen un sistema de riego por lo que el proceso de cultivo y cosecha es manual, tienen escaso acceso a financiamiento bancario, la mayor parte de los productores se inclinan por no adquirir crédito debido a que la producción de maíz y frijol es baja, por lo tanto, no les alcanza para cubrir la amortización.

Los productores agrícolas no se encuentran organizados, lo cual les perjudica debido a que no pueden realizar gestiones para asesoría técnica individualmente, de igual forma se les dificulta el acceso a financiamiento bancario.

A continuación se detalla la estructura organizacional que se analiza por tamaño de finca.

Gráfica 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Año: 2016

Microfinca / Subfamiliar / Familiar



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

Los estratos en los cuales se encuentra la producción de maíz tienen al productor como dueño, quien posee la autoridad y concentra la toma de decisiones, los trabajadores adicionales son del núcleo familiar.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Para la producción de maíz en el municipio de Santa Ana Huista, emplean nivel tecnológico II, existe mano de obra subcontratada y familiar, con lo cual los agricultores proveen a la familia del grano básico. El maíz es una de las actividades que más empleo generan en el municipio.

Las microfincas generan 130 jornales en forma temporal en el cultivo de 67 manzanas en las diferentes fases del proceso productivo. El estrato que más empleo genera son las fincas subfamiliares que generan 147 jornales en una

superficie de 136.5 manzanas, el estrato familiar es la que genera menor proporción de empleos con 12.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana Huista, se detectaron los siguientes problemas en la comercialización y organización en la producción de maíz.

2.7.1 Problemática

Se plantean problemas considerados relacionados a la comercialización y organización de la producción de maíz.

2.7.1.1 Comercialización

En la comercialización realizada por parte de los agricultores de maíz en el Municipio se detectaron los siguientes problemas:

- Dentro del municipio no se cuenta con centro de acopio que permita la concentración de la producción de maíz de las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.
- El método de venta utilizado es por muestreo, el cual necesita la presencia de una parte del total de la producción en el lugar de la transacción, dicho método afecta en el deterioro parcial de la producción.
- Los productores no se empeñan en buscar nuevos mercados que les permita vender a mejor precio la producción.

2.7.1.2 Organización

Sobre la organización utilizada por parte de los agricultores de maíz en el Municipio, se determinó que no cuentan con una organización formal que les permita definir y delegar funciones a cada persona que participa en el proceso

productivo. Esto causa que las decisiones se centralicen en una sola persona lo cual les dificulta al momento de realizar el cultivo, cosecha y obtienen menos beneficios. Adicional esto les dificulta tener acceso a financiamiento externo y a asesoría técnica.

2.7.2 Solución

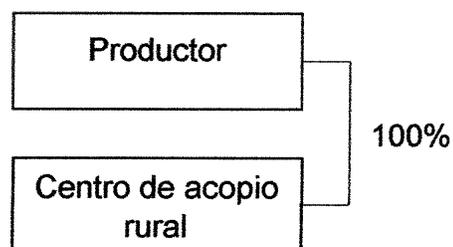
Se proponen las siguientes soluciones en la comercialización y organización de la producción de maíz

2.7.2.1 Comercialización

Los agricultores deben buscar nuevos mercados regionales o nacionales, en donde puedan vender la producción de maíz a un precio adecuado, para obtener mejores beneficios.

Adicional con el fin de minimizar costos y obtener una mejor rentabilidad, es necesario la creación de un centro de acopio rural, con el fin de crear un nuevo intermediario de los canales de comercialización que beneficie a los productores, el propósito de este será la implementación de mejoras a los que se refiere a cosecha, selección, empaque, transporte y comercialización. Esto permitirá buscar apoyo con diferentes instituciones para poder mejorar y la producción y exportarla.

Gráfica 4
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Canales de Comercialización
Año: 2016



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

Al contar con un centro de acopio pueden realizar negociaciones con mayoristas que puedan estar interesados en la adquisición del mismo, que permitirá mejores ingresos económicos a los productores.

2.7.2.2 Organización

A los problemas organizacionales planteados anteriormente se proponen las siguientes propuestas de solución:

- Fomentar en los agricultores la importancia de la existencia de una estructura organizacional con el objetivo de alcanzar mejores beneficios.
- Establecimiento de una organización formal dentro de cada unidad productiva que permita establecer una jerarquía que permita delegar funciones dentro del proceso productivo. Para lo cual se propone un comité con sus funciones.

Gráfica 5
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Comité
Año: 2016



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

Las funciones de las unidades administrativas serán las siguientes que serán de vital importancia para su funcionamiento.

- **Asamblea General**

Es el órgano supremo del comité y expresa la voluntad social en materia de su competencia. Es formado por los productores y se encargara de aprobar o denegar las propuestas presentadas por Junta Directiva.

- **Junta Directiva**

Con dependencia de la Asamblea General, serán los encargados de analizar, modificar y aprobar los planes a ejecutar por la Administración.

- **Administración**

Estará a cargo de la Junta Directiva, será responsable de la elaboración de los planes que se esperan alcanzar a corto, mediano y largo plazo. Establecerá objetivos y metas, prever, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas.

- **Departamento de producción**

Se encargará de elaborar plan de producción de acuerdo al objetivo planteado; la verificación del tamaño y calidad del producto. Adicional será responsable de supervisar las actividades para el desarrollo de la producción de maíz, establecer procesos adecuados para una buena presentación del producto en cantidad y calidad.

- **Departamento de comercialización**

Realizará la venta de la producción a mayoristas, detallistas y se encargará de realizar búsqueda de nuevos mercados para comercializar la producción de maíz. Realizará registros de ventas, reportes de las ventas, actualización de precios en el mercado y adicional buscará clientes potenciales.

- **Departamento de finanzas**

Velará por las finanzas del comité que se manejes de una manera adecuada, deberá establecer, desarrollar y mantener controles que permitan determinar con veracidad los inventarios, contabilizar y realizar registros de ingresos y egresos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

Se propone, en el municipio de Santa Ana Huista, 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.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de abono orgánico está enfocado a los agricultores y ganaderos del municipio de Santa Ana Huista, que pretenden aprovechar los residuos de los cultivos y desechos del ganado y que les será de beneficio por tener un valor menor al abono químico y además no daña el suelo; se propone una cooperativa, que se integrará por 25 personas.

La comercialización del abono orgánico se encuentra dirigido a los agricultores de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Jacaltenango. Por lo que tendrá una cobertura a municipio vecinos, con posibilidades de expandirse a otros municipios.

El proceso para la producción de abono orgánico se realizará en forma artesanal, el proyecto se constituirá en la aldea Cuatro Caminos, en un terreno que se comprará, contará con área de producción, área administrativa, almacenamiento y comercialización, que operará de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas, durante todo el año, excepto días festivos.

La producción anual estimada es de 14,600 quintales de abono orgánico, con una inversión total de Q. 611,469.00; el 20% de la inversión total será con fuentes internas, con la aportación de los asociados y el 80% restante, será de fuentes externas. El proyecto se encuentra dirigido a los agricultores de la región.

3.2 JUSTIFICACIÓN

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.

El uso de los abonos orgánicos se recomienda especialmente en suelos con bajo contenido de materia orgánica y degradada, por el efecto del uso excesivo de abono químico, pero su aplicación puede mejorar la calidad de la producción de cultivos en cualquier tipo de suelo.

3.3 OBJETIVOS

Con la implementación del proyecto se pretende alcanzar un objetivo general, que se realizara con la consecución de los objetivos específicos, los cuales se describen a continuación:

3.3.1 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.

3.3.2 Específicos

- 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.

3.4 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.

3.4.1 Mercado objetivo

El producto está dirigido a los agricultores del municipio de Santa Ana Huista, municipio de San Antonio Huista y municipio de Jacaltenango del departamento de Huehuetenango, quienes son considerados consumidores potenciales.

3.4.2 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, permitiendo 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, aumentando la porosidad del suelo, y aumento de cosechas.

3.4.3 Oferta

Se entenderá como la disponibilidad de producto que se podrá ofrecer al mercado a un precio y condiciones dadas, en determinado tiempo.

3.4.3.1 Oferta total histórica y proyectada

Es el comportamiento de las cantidades conformadas por la producción más las importaciones de años anteriores y en el caso de las proyectadas de las que se piensan ofrecer en el futuro, por lo que a continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de abono con datos recopilados de acuerdo con investigación de mercado realizada en los municipios de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Jacaltenango, por medio de entrevistas a tiendas de fertilizantes y agricultores de la región.

Cuadro 15
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Abono Químico
Periodo 2012 - 2021
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
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
Totales	0	11,251	11,251

*Producto sustituido abono químico

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas realizadas a agricultores y vendedores de fertilizantes de los municipios de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Jacaltenango, y proyección con base en el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$.

Con la información anterior la oferta muestra un crecimiento en los últimos cinco años en importación de abono químico, sin embargo no ha sido un crecimiento sostenido debido a que en año 2015 hubo menos importaciones derivado a disminuyo la demanda. No existe producción de abono orgánico en el municipio de Santa Ana Huista.

La oferta proyectada muestra tendencia ascendente debido a que los agricultores utilizan en mayor cantidad de abono orgánico por sus beneficios y por su valor económico más bajo por lo que les es más accesible.

3.4.4 Demanda

Es la cantidad de productos que los compradores pueden adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo de tiempo y según condiciones del mercado, preferencias e ingresos del consumidor.

La economía del Municipio depende de la actividad agrícola, es por ello que es necesario e importante disponer de un mercado de abonos que ayuden a preservar el ambiente. A continuación se describen la demanda de acuerdo a los elementos que la integran.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de producto que se espera sea adquirida por el consumidor, para el efecto se consideraron datos de documentos publicados por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, estiman que cada productor utiliza en promedio 50 quintales de abono por manzana cultivada, adicional se cuenta con aval por parte de Ingeniero Agrónomo. (Ver anexo 1, 2 y 3)

Para establecer la demanda potencial se delimito el 50% del total de la superficie cultivada en manzanas, que se obtuvo por medio de investigación de mercado

donde se establecieron las preferencias y uso de los agricultores de abono químico y orgánico. La demanda potencial corresponde a la cantidad de abono que se adquirió en años anteriores. A continuación, se muestra la demanda potencial histórica y proyectada de abono.

Cuadro 16
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Abono Orgánico
Periodo 2012 - 2021

Año	Extensión cultivada (manzanas)	Extensión cultivada delimitada 50% (manzanas)	Uso por manzana qq	Demanda potencial 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
Totales	19,256	9,630		481,500

Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-, entrevistas realizadas a agricultores de los municipios de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Jacaltenango, proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ y aval de Ingeniero Agrónomo de quintales por manzana. (Ver anexos 1, 2 y 3)

El resultado de la demanda potencial histórica refleja que el incremento de la extensión cultivada a través de los años ha provocado el aumento en la demanda, el crecimiento en el terreno cultivado se proyecta derivado a que en los Municipios existe terreno no utilizado, sin embargo existe como potencial para cultivos.

De acuerdo con proyección realizada 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.

3.4.5 Consumo aparente histórico y proyectado

Este análisis comprende la cantidad de producto que será consumido durante un determinado tiempo. Se determina por la sumatoria de la producción más importaciones menos exportaciones, como se presenta a continuación.

Cuadro 17
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Abono Químico
Periodo 2012 – 2021
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2012	0	905	0	905
2013	0	1,011	0	1,011
2014	0	1,045	0	1,045
2015	0	1,031	0	1,031
2016	0	1,106	0	1,106
2017	0	1,146	0	1,146
2018	0	1,188	0	1,188
2019	0	1,231	0	1,231
2020	0	1,273	0	1,273
2021	0	1,315	0	1,315
Totales	0	11,251	0	11,251

*Producto sustituto abono químico

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas realizadas a agricultores y vendedores de fertilizantes de los municipios de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Jacaltenango, y proyección con base en el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$.

En el municipio de Santa Ana Huista no existe producción de abono, por lo que tampoco existe la exportación. Durante los años 2012 al 2016 el consumo de abono va en aumento, sin embargo no es sostenido.

Como consecuencia de la tendencia creciente de la importación de abono del año 2012 al año 2016, en la proyección de igual forma se marca una tendencia ascendente en el consumo de abono.

3.4.6 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Con el propósito que el proyecto tenga éxito, es necesario identificar un mercado que no se ha cubierto en su totalidad. La demanda insatisfecha histórica y proyectada se establece por la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, a continuación se detalla:

Cuadro 18
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Abono Orgánico
Periodo 2012 - 2021
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
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
Totales	481,500	11,251	470,249

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 16 y 17.

De acuerdo con datos históricos en el periodo del año 2012 al año 2016 muestra 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 245,397 quintales de abono orgánico para los años restantes, por lo que existe mercado el cual se puede cubrir con la producción.

3.4.7 Precio

Es el monto que el mercado demandante está dispuesto a pagar por la adquisición de un bien o servicio, que el mercado oferente coloca en un segmento potencial de la población.

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 posteriormente viene la obtención de beneficios, es por ello la importancia del mismo no solo en el aspecto anterior.

Además, según el método en el que se determine el precio puede llegar a ser utilizado como una herramienta de penetración de mercado.

Se utilizó como estrategia para determinar el precio de un quintal de abono orgánico, la comparación de producto sustituto y conforme a investigación de campo sobre el precio que está dispuesto a pagar el agricultor. De acuerdo con el estudio de mercado se estableció que el precio de mercado del abono químico es de Q. 210.00 por quintal en promedio según marca.

3.4.8 Comercialización

La comercialización propuesta para el Proyecto de Producción de Abono Orgánico será desarrollada en el capítulo IV del presente informe.

3.5 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.

3.5.1 Localización

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 las mejores condiciones 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.

3.5.1.1 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".

3.5.1.2 Microlocalización

Se implementará un proyecto en Aldea Cuatro Caminos, que se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera municipal por carretera de 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".

3.5.2 Nivel tecnológico

Para el proyecto se aplicará el nivel I (tradicional). Se utilizará restos de los cultivos de maíz, pulpa de café, estiércol de ganado bovino.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Para la ejecución del proyecto se requiere de un terreno de 2,035 m² (37m x 55 m), donde se encontrará el área de producción (aboneras), bodega, área de carga y descarga, almacén de herramientas y oficina.

Se espera una producción total de 73,000 sacos, en presentación de un quintal a un precio de venta de Q.45.00 cada quintal, se determina una merma por evaporación durante el proceso productivo.

A continuación, se detalla el volumen y valor de la producción anual de abono orgánico, considerando la merma y las ventas anuales.

Cuadro 19
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Volumen y Valor de la Producción
Año 1 - 5

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

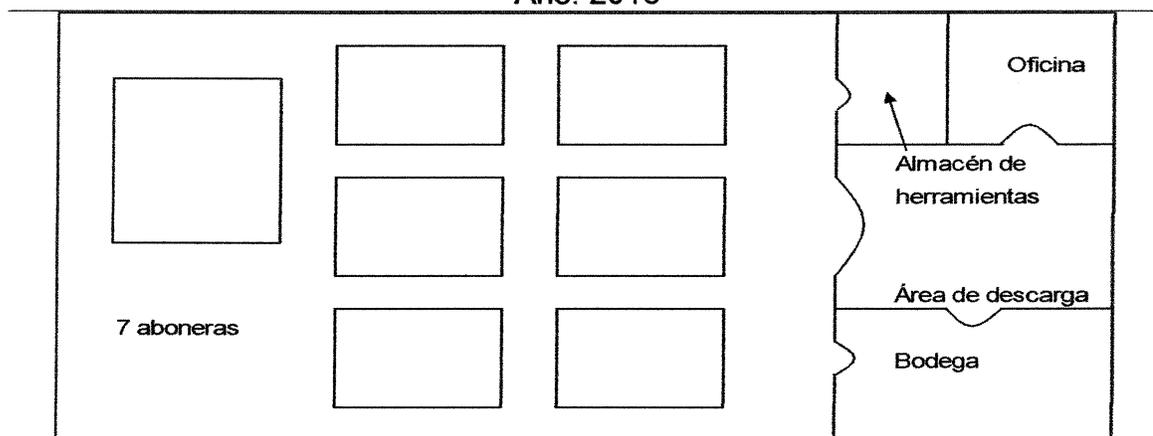
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La producción anual menos la merma es de 14,454 quintales, estimando que se obtendrían en ventas anuales Q.650,430.00, para un total de Q.3,252,150.00, durante los cinco años de vida útil del proyecto.

3.5.4 Distribución espacial

El área que se utilizará para la transformación de la materia prima será de 1,554 m² la cual tendrá capacidad para transformar 14,451 quintales de abono orgánico anualmente, la oficina tendrá un área de 50 m², el almacén de herramientas tendrá un área de 15 m², el área de descarga tendrá un área de 260 m² y el área de bodega tendrá un área de 156 m². A continuación, se muestra la distribución espacial que tendrá el proyecto de abono orgánico.

Gráfica 6
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Distribución Espacial
Año: 2016



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

El área a utilizar será de 1,554 m² para la producción de abono orgánico, el espacio se dividirá en cinco ambientes que serán: área de producción, bodega, área de descarga, almacén, oficina.

3.5.5 Proceso productivo

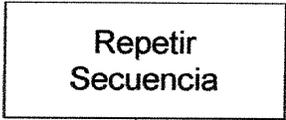
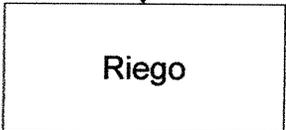
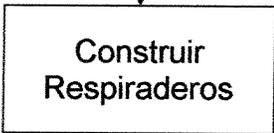
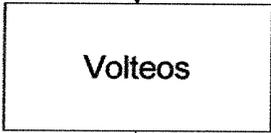
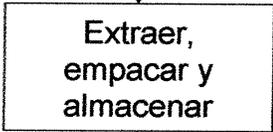
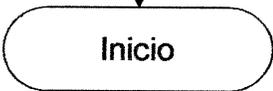
Se trata de la combinación de insumos para la producción de abono orgánico. Se determinó que el tiempo de descomposición y contenido nutricional del abono depende de la composición y preparación de la materia orgánica. A continuación, se presenta el flujograma de la secuencia de acciones interrelacionadas que orienta las actividades a realizar durante el proceso productivo.

Gráfica 7
Municipio Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2016

Simbología	Jornales	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Reunir[Reunir Materiales] Reunir --> Primera[Primera Capa] Primera --> Segunda[Segunda Capa] Segunda --> Tercera[Tercera Capa] </pre>	<p style="text-align: center;">Inicio</p> <p style="text-align: center;">21</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p>Inicio</p> <p>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.</p> <p>Se hace la primera capa con 15 centímetros de altura y 64 metros cuadrados con residuos de cosechas y otras plantas (residuos de café).</p> <p>La segunda capa se hace con materia seca (rastrajo de maíz picado) de 10 centímetros de espesor.</p> <p>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.</p>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Simbología	Jornales	Descripción
	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, proporcionando suficiente humedad. Esto se realiza cada semana para mantener húmedo el compost y ayudar a la descomposición de la materia prima.
	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: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

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.

3.5.6 Recursos materiales, humanos y financieros

Para la realización del primer año del proyecto, se requiere de los siguientes recursos.

3.5.6.1 Recursos materiales

Está conformado por los requerimientos técnicos que se tienen que utilizar en la producción, el cuadro siguiente muestra a detalle cada uno de los elementos que se necesitan en los requerimientos técnicos.

Cuadro 20
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Inversión Fija - Producción 14,600 quintales
Año: 2016

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<u>Terrenos</u>		
Terrenos	manzana	1
<u>Instalaciones</u>		
Construcciones de galeras (aboneras)	Unidad	7
Bodega y Oficina	m	1
<u>Herramientas</u>		
Palas	Unidad	7
Rastrillos	Unidad	7
Punta para agujeros	Unidad	7
Machetes	Unidad	7
Azadones	Unidad	7
Cubetas	Unidad	10
Cajas plásticas para trasladar el abono	Unidad	10
Limas para afilar	Unidad	2
Mangueras	Unidad	5
Carretillas de mano	Unidad	3
Termómetro	Unidad	2
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Sillas	Unidad	15
Escritorios de metal	Unidad	2
Mesa de madera	Unidad	3
Calculadoras	Unidad	3
Archivos de 3 gavetas	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

<u>Equipo de cómputo</u>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<u>Gastos de organización</u>		
Constitución e inscripción		1
<u>Marcas y patentes</u>		
		1
<u>Insumos</u>		
Pulpa de café	Quintal	2,920
Estiércol de Bovinos	Quintal	4,380
Materia Ceca (Tusa)	Quintal	3,650
Tierra negra	Quintal	3,650
Cal	Libras	18,250
Agua	Litro	219,000
<u>Mano de obra</u>		
Reunir Materiales	Jornal	21
Primer Capa	Jornal	2
Segunda Capa	Jornal	2
Tercera Capa	Jornal	4
Repetir pasos	Jornal	16
Riego	Jornal	12
Cubrir Respiradores	Jornal	2
Volteo 1	Jornal	7
Volteo 2	Jornal	7
Volteo 3	Jornal	7
Extraer, empacar, almacenar	Jornal	54
<u>Gastos variables de ventas</u>		
Pita plástica	Yarda	1,750
Costales	Unidad	1,750
Fletes		1
Publicidad y promoción		1
<u>Costos fijos de producción</u>		
Sueldo encargado de producción		
<u>Gastos de administración</u>		
Salario del administrador	Mes	1
Energía eléctrica	Mes	12
Papelería y útiles	Resma	25
Honorarios (servicios contables)	Mes	12
Dietas Asamblea General	Sesiones	1
Dietas Junta Directiva	Sesiones	6
Teléfono	Mes	12

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

3.5.6.2 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.

3.5.6.3 Recursos financieros

Para el desarrollo del proyecto se conforma una Cooperativa con 25 integrantes con una aportación inicial de Q.5, 000.00 cada uno y un total de Q.125, 000.00, será necesario obtener recursos externos por Q.459, 241.00, para una inversión total de Q.584, 241.00.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio Administrativo Legal para el proyecto de producción de abono orgánico será desarrollado en el capítulo V del presente informe.

3.7 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 y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales: La formulación y la evaluación.

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.

3.7.1 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:

3.7.1.1 Terrenos

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

3.7.1.2 Instalaciones

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

3.7.1.3 Herramientas

Está conformado por toda la herramienta necesaria para la elaboración y producción de abono orgánico.

3.7.1.4 Mobiliario y equipo

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

3.7.1.5 Equipo de cómputo

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

3.7.1.6 Gastos de organización

Son todos los gastos en que se incurren para la escrituración y así poder realizar la constitución de la cooperativa.

3.7.1.7 Marcas y patentes

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

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

En esta integración se encuentran detallados la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos de producción, gastos de administración y venta, que son necesarios en la primera producción, misma que se realizará de forma mensual.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de inversión fija y capital de trabajo:

Cuadro 21
 Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Abono Orgánico
 Inversión Fija y Capital de Trabajo
 Año: 2016
 (cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
<u>Inversión Fija</u>		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	
<u>Inversión de trabajo</u>		83,419
Insumos	29,566	
Mano de obra	3,525	
Costos indirectos	1,403	
Gastos variables de ventas	4,029	
Costos fijos de producción	16,094	
Gastos de ventas	12,242	
Gastos de administración	16,560	
Total		376,059

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

La inversión fija es considerada de una forma legal como activos fijos e intangibles, el cálculo de la depreciación se realizará usando el método de línea recta, según los artículos 26, 27 y 28, Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria, Libro I.

Para llevar a cabo la inversión fija, se recurrirá al 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.

En la inversión de trabajo 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 5%, los costos fijos de producción el 19%, gastos de venta 15% y gastos administrativos

el 20%, todos estos elementos conforman la inversión en capital de trabajo y es el desembolso para iniciar actividades el proyecto.

3.7.3 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 22
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Cooperativa de Productores
Inversión Total
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Total Q.	%
Inversión fija	292,640	78
Inversión en capital de trabajo	83,419	22
Inversión requerida	376,059	100

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

La inversión requerida es de Q.376,059.00 integrado por la inversión fija que representa un 78% principalmente para la adquisición del terreno, y la inversión de capital de trabajo corresponde a un 22%.

3.7.4 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 poder en marcha un proyecto. El financiamiento que se necesita se describe a continuación:

Cuadro 23
 Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Abono Orgánico
 Fuentes de Financiamiento
 Año: 2016
 (cifras en quetzales)

Descripción	Total	Fuentes internas	Fuentes externas	%
Aporte de 25 asociados a razón de Q.9,000.00 c/u.	225,000	225,000		60%
Préstamo Banrural al 18.00% sobre saldo a 1 años plazo	159,059		159,059	40%
Inversión total	376,059	225,000	159,059	100%

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

Los miembros 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 saldos con pagos anuales y saldo al vencimiento.

3.7.4.1 Fuentes externas

El capital con que los miembros cuentan no es suficiente para poder cubrir la inversión total del proyecto, tienen que optar a solicitar financiamiento externo y deberán realizar solicitud a Banrural, la cual está ubicada en la Cabecera Departamental.

3.7.4.2 Fuentes internas

Los miembros aportaran un total de Q.225,000.00 y el aporte por cada uno es de Q.9,000.00, este es el aporte que tienen que realizar para ser miembro productor de la Cooperativa.

El aporte que realizarán proviene de ahorros familiares, ventas de cosechas anteriores, remesas recibidas del exterior.

3.7.4.3 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, se elige a Banrural, por el tipo de garantía que solicitan que es fiduciaria-hipotecaria, además los pagos son anuales, lo que da tiempo a que se venda la producción y poder realizar el pago del préstamo.

Las cláusulas del crédito serán las siguientes:

- Monto del préstamo a solicitar Q. 159,059 el cual será garantizado con una garantía hipotecario – fiduciario.
- 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 tres años.

3.7.4.4 Amortización del préstamo

Siguiendo las condiciones anteriores, el crédito se amortizará en un lapso de tres años y el dinero se obtendrá de la venta de la producción durante el año. A continuación se detalla el plan de amortización de préstamo.

Cuadro 24
Municipio de Santa Ana Huista, departamento Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Fondo de Amortización del Préstamo
Período 2016-2020
(cifras expresadas en quetzales)

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

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

Se detalla el comportamiento de los pagos anuales de capital e intereses que se efectuaran durante los años del préstamo, evidenciándose que el monto de los intereses disminuye en cada año con relación al saldo de capital.

3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros, también denominados estados contables, 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 gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Se proyecta el estado de costo directo de producción a cinco años de vida útil del 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 seguir haciendo erogaciones de efectivo para que el proyecto pueda ser rentable.

3.7.5.2 Estado de resultados

Una vez desarrollado el presupuesto de ventas deben resumirse en los estados financieros, a fin de establecer la situación final estimada de los ingresos y egresos a cinco años, el cual se muestra en el siguiente cuadro.

Las utilidades acumuladas se distribuirán al cierre de los cinco años dentro de los miembros de la cooperativa.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja ofrece una perspectiva muy amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, en este caso se maneja 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 de la cooperativa. El presupuesto de caja cubre el período de un año, aunque cualquier período futuro es aceptable.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

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). A continuación, se presentan los rubros principales de cada uno de los estados antes mencionados.

Cuadro 25
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Estados financieros Proyectados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de costo directo de producción					
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
Costo directo de producción	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

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Estado de resultados proyectado					
Ventas	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
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
(-) Gastos fijos de ventas	48,964	48,964	48,964	48,964	48,964
(-) Gastos fijos de administración	69,186	69,186	69,186	69,386	69,386
(-) Gastos financieros	45,189	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	289,748	321,554	321,554	322,554	322,554
(-) Impuesto sobre la renta 25%	72,437	80,389	80,389	80,589	80,589
Ganancia neta	217,311	241,165	241,165	241,765	241,765
Presupuesto de caja					
Saldo inicial		236,780	500,569	756,407	1,012,244
Ingresos	1,026,489	887,210	1,151,000	1,406,837	1,662,674
Egresos	789,709	386,641	394,593	394,593	394,793
Saldo final	236,780	500,569	756,407	1,012,244	1,267,882
Estado de situación financiera					
Activo Corriente	236,780	500,569	756,407	1,012,244	1,267,882
Activo no corriente	277,968	263,295	248,623	234,751	220,875
Total activo	514,748	763,865	1,005,030	1,246,995	1,488,757
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	72,437	80,389	80,389	80,588	80,586
Patrimonio	442,311	683,476	924,641	1,066,407	1,408,171
Total pasivo y patrimonio	514,748	763,865	1,005,030	1,246,995	1,488,757

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016. (ver anexo 4 y 5)

La producción anual es de 14,600 quintales y el costo unitario por quintal es de Q.9.45, el costo de producción incluye insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. Con base a estos costos la administración puede fijar el

precio de venta al detallista y consumidor final a quienes se comercializará toda la producción.

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

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

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

3.7.6 Evaluación financiera

Consiste en demostrar la efectividad del proyecto, se utilizará el método simple que consiste en aplicar la tasa y el tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno de capital y punto de equilibrio.

3.7.6.1 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.

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.

- **Punto de equilibrio 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.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{P.E.V.} = & \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} & = 76.309959\% \\
 \text{P.E.V.} = & \frac{\text{Q.206,596.46}}{0.76309959} & = \text{Q.270,733.28}
 \end{array}$$

Para determinar el punto de equilibrio en valores se dividen los gastos fijos dentro del porcentaje de ganancia marginal, el resultado de la fórmula indica que se necesita vender la cantidad de Q.270,733.28 para alcanzar el punto de equilibrio en valores.

- **Punto de equilibrio 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.

$$\begin{aligned}
 \text{P.E.U.} &= \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} \\
 \text{P.E.U.} &= \frac{270.,733.28}{45.00} = 6,016.295
 \end{aligned}$$

Para realizar este cálculo se toma el punto de equilibrio en unidades dividido el precio de venta de la producción, el resultado indica que se necesita vender la cantidad de 6,041 quintales de abono orgánico para cubrir los costos y gastos fijos.

3.7.6.2 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 normal de la cooperativa.

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

3.7.6.3 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%.

3.7.6.4 Valor actual neto -VAN-

Es un método de valuación de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una

inversión. Proporciona una medida de rentabilidad del proyecto analizando el valor absoluto, expresar la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas.

3.7.6.5 Relación beneficio costo

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. Cuando se 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.

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

3.7.6.6 Tasa interna de retorno

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 cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

3.7.6.7 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 periodo 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.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

A continuación se presenta la evaluación financiera proyectada.

Cuadro 26
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Evaluación Financiera Proyectada
(cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo neto de fondos -FNF-							
Ingresos		650,430	650,430	650,430	650,430	871,305	
Egresos		418,447	394,594	394,594	394,794	394,794	
Total		231,893	255,836	255,836	255,636	476,511	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	(376,059)	231,983	255,836	255,836	255,636	476,511	
Factor de actualización 19%	1.00	0.84034	0.70616	0.59342	0.49867	0.41905	
Valor actual neto -VAN-	(376,059)	194,943	180,663	151,817	127,478	199,682	478,524
Relación beneficio costo -RBC-							
Ingresos actualizados		546,580	459,311	385,975	324,349	365,120	2,081,335
Egresos actualizados	376,059	351,636	278,648	234,158	196,871	165,438	1,602,811
Ingresos / egresos							1.30

Continúa en la siguiente página...

... viene de la página anterior

Tasa Interna de retorno -TIR-

Flujo neto de fondos	(376,059)	231,983	255,836	255,836	255,636	476,511
Factor de actualización 62.86%	1.00	0.61403	0.37703	0.23151	0.14215	0.08728

TIR 62.86% (376,059) 142,443 96,457 59,227 36,339 41,592

Período de recuperación de la inversión -PRI-

Valor actual neto -VAN-	376,059	194,943	180,663	151,817	127,478	199,682
Valor actual neto acumulado		194,943	375,606	527,423	654,901	854,583

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

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

Según el valor actual neto la inversión inicial de Q.376,059.00 genera ingresos positivos por Q.3,473,025.00 si se analiza desde el punto de vista financiero, el proyecto es rentable, refleja egresos por Q.2,373,281.00 que al final del proyecto su flujo neto de fondos genera Q.1,099,744.00.

De acuerdo con el resultado de los cálculos de la relación beneficio costo, se determinó que por cada quetzal invertido se obtiene una rentabilidad de Q.0.30 centavos de quetzal. La tasa interna de retorno representa el 62.86%, por lo que se determina que es factible.

Con base a los cálculos realizados para determinar el período de recuperación de la inversión -PRI-, se determinó que la inversión inicial se recuperará en un plazo de 2 años, 0 meses y 1 día.

3.8 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 teniendo una mayor producción, a la vez beneficiará a 125 personas y generará 25 puestos de trabajo.

CAPÍTULO IV
PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

Para la realización de una comercialización eficiente la cooperativa se encargará de esta etapa. En este enunciado se analizarán los procesos, análisis y operaciones de comercialización para poder facilitar la venta del producto de abono orgánico lanzando al mercado.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

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

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.

Tabla 5
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2016

Subvariables	Variables
	Producto
Características	El abono orgánico se realizará aprovechando los residuos del cultivo de café y estiércol de ganado bovino. El cual posee nutrientes que permite que el suelo mantenga la fertilidad.
Calidad	Se brinda un producto de calidad que cumpla con normas de higiene y que pueda satisfacer las necesidades del consumidor final.

Continúa en la siguiente página...

... viene de la página anterior

Precio	
Valor	Se tomará en consideración el costo neto real más un margen de utilidad, adicional se toma en cuenta el mercado al que se dirigirá, el precio para el saco de un quintal de abono orgánico es de Q.45.00
Plaza	
Cobertura	La comercialización del abono orgánico tendrá una cobertura regional, en los tres Municipios con miras a expandirse a lugares aledaños.
Canales	Se comercializará el 35% al minorista y el 65% al consumidor final. Los intermediarios serán tiendas de venta de químicos y fertilizantes para agricultores.
Transporte	Los minoristas absorberán el gasto de transporte por la distribución del producto.
Promoción	
Publicidad	Se realizará mediante publicidad de boca en boca así como la utilización de afiches para dar a conocer el abono orgánico.

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

La concentración del producto se realizará en la bodega en las instalaciones de la cooperativa, que tendrá una ventilación adecuada para mantener el producto fresco. El producto se entregará en el área de despacho, debido a que es un producto no perecedero se podrá almacenar el tiempo necesario para poder mantener el precio.

4.2 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. A continuación se describen las diferentes funciones de cada participante de acuerdo con la propuesta planteada.

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

Funciones	Descripción
Institucional	<p>Productor Es el primer participante en la etapa, para el presente caso, serán los miembros de la Cooperativa Huista, R.L. quienes producirán el abono orgánico.</p>
	<p>Minorista 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.</p>
	<p>Consumidor final Es el último participante del proceso de comercialización, será la persona que adquiera el abono orgánico y que le dé destino final.</p>
Funcional	<p>Funciones físicas</p>
	<p>Acopio Consiste en reunir la producción de abono orgánico en las instalaciones de la cooperativa que se ubicara en Aldea Cuatro Caminos.</p>
	<p>Almacenaje Es la función de mantener el abono orgánico en la bodega, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. Para el presente proyecto se propone almacenar el abono orgánico en las bolsas de polietileno de un quintal, en un lugar fresco y ventilado</p>
	<p>Transporte El minorista se encargará del traslado del producto al consumidor final, por lo que el productor no incurrirá en gastos de transporte, además se contará con una sala de ventas en las instalaciones de la cooperativa.</p>
<p>Empaque Para entregar el abono orgánico se usarán bolsas de polietileno con capacidad de un quintal. El costo del empaque es de Q.0.50 cada uno, el cual está incluido en el precio de venta.</p>	
<p>Funciones de intercambio</p>	
<p>Compra - Venta Para la venta de la producción de abono orgánico se utilizará el método por descripción debido a que se encontrará en empaque. La venta del producto se realizará al contado tanto a detallista como a consumidores finales.</p>	
<p>Determinación de precio El precio se basa en el mercado local, el precio por quintal de abono será de Q.40.00.</p>	

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

<p>Funcional</p>	<p>Funciones auxiliares Información de precios y mercados El precio de venta es fijado por los productores del Municipio, que se basan en la información obtenida de lugares donde venden abono orgánico, adicional considerando el precio del abono químico. Aceptación de riesgos El detallista y el consumidor final son los responsables del manejo del abono, existen dos clases de riesgo: pérdida física y riesgos financieros. Son de influencia externa, en el caso de pérdida física se puede dar por desastre natural o alguna falla en el proceso de producción. Y el riesgo financiero depende de la situación económica de los agricultores que debilita o fortalece las ventas.</p>
<p>Estructural</p>	<p>Estructura del mercado En necesario desligar el espacio físico como condicionantes del mercado para resaltar el papel de los productores, consumidores e intermediarios. En este caso el productor venderá a minoristas y también de forma directa al consumidor final. Conducta del mercado Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios. La comercialización se realizará de forma tradicional, tanto a nivel urbano como rural, los volúmenes de producción no variaran con el transcurrir de los años. Eficiencia del mercado Consiste en la relación producto-insumo, se encuentra ligado con el desempeño del mercado. La eficiencia del mercado del Municipio, se basa en el precio de venta que predomina en el mercado, de tal forma que el consumidor pueda adquirir el abono a un precio razonable.</p>

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

La intermediación tiene la función de hacer que la producción de abono orgánico llegue al consumidor final, el intermediario entre productor y consumidor final para el presente caso será el minorista. Para que el producto llegue en óptimas condiciones al final del proceso, existen diferentes funciones, como las físicas que se encargarán de almacenar y hacer llegar el producto al consumidor, funciones de intercambio que se basa en el precio y método de venta. Para la venta se dan distintas situaciones al ponerse en contacto los oferentes y demandantes, como lo pueden ser estructura, conducta y eficiencia de mercado.

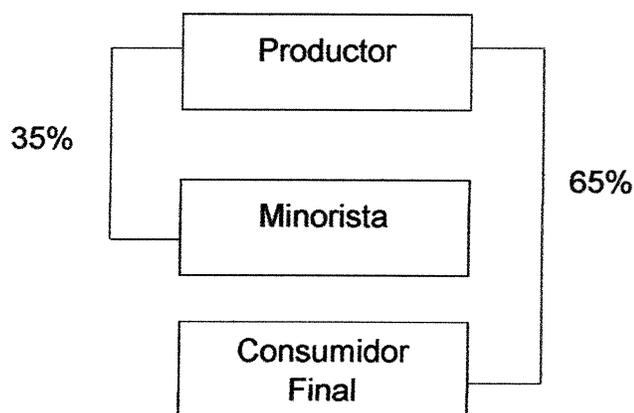
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

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

4.3.1 Canal de comercialización

Corresponden las distintas etapas que conllevan para la entrega del abono orgánico al consumidor final, en la siguiente gráfica se muestra el canal propuesto:

Gráfica 8
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Canales de Comercialización
Año: 2016



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

Se puede observar los pasos de la comercialización, de acuerdo con lo planteado el productor trasladará 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.

4.3.2 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. A continuación, se detallan el precio de venta de abono orgánico y los gastos en que se incurren para trasladar el producto al consumidor final.

Cuadro 27
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Márgenes de Comercialización
Año: 2016

Participante	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento o sobre inversión	% De participación
Productor	45.00					82
Detallista	55.00	10.00	5.00	5.00	11.11	18
Transporte			3.50			
Derecho de piso			1.50			
Consumidor final						
Total						100

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

De acuerdo con costos y al margen bruto indicado, por cada quetzal de venta Q.0.18 son para el detallista y Q.0.82 para el productor, por lo que se determina que el 82% 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 11.11%.

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN PROPUESTA
PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

Mediante el estudio se establece la estructura de la organización, la normativa para la constitución, su denominación y tipo, de la Cooperativa Cuatro Caminos, R.L., que servirá de base para el proyecto.

5.1 JUSTIFICACIÓN

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 la producción agrícola, por esta razón el suelo se debe restituir permanentemente.

Esto se puede lograr a través el abono orgánico, aprovechando 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 renovación de los nutrientes en el suelo.

5.2 OBJETIVOS

Son los propósitos que se pretenden alcanzar durante un período de tiempo determinado, que orienta los esfuerzos de la organización. A continuación, se plantean los objetivos con la finalidad de establecer el rumbo de la misma, se presentan el objetivo general y objetivos específicos.

5.2.1 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.

5.2.2 Específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos del presente estudio.

- Establecer las tareas de los miembros 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 para la producción 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.

5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN

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 veinticinco personas las cuáles serán las encargadas de la producción comercialización y distribución del producto.

5.4 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:

5.4.1 Normas internas

Es el conjunto de reglamentos que norman el funcionamiento interno y la forma de actuar de la cooperativa.

- Acta de constitución.
- Estatutos de constitución
- Manual de funciones y atribuciones
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas y reglamento interno de trabajo

Los reglamentos deberán contener régimen disciplinario, patrimonio, régimen económico, disposiciones financieras y transitorias.

5.4.2 Normas externas

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.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 el Congreso de la República de la Republica.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas contenidas en el Decreto 22-2010 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.

5.5 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

El sistema de organización que utilizará es el funcional, basado en la departamentalización, el cual resulta adecuado, ofrece las condiciones de

simplicidad y fácil comprensión, para que la contribución individual sea eficaz y se logren alcanzar las metas grupales.

5.5.1 Sistema de la organización

La estructura propuesta, muestra que el sistema de organización a utilizarse en la cooperativa es de tipo lineal-staff, donde la autoridad viene de manera descendente o vertical, facilita de esa manera el conocer la posición de cada puesto de trabajo, además cuenta con asesoría que facilitará en gran medida la realización de trabajo.

Se basa en la división de las labores, así mismo al frente de cada unidad estará un jefe que tendrá a su cargo una función determinada, lo que agilizará la comunicación dentro de la organización que incluye la prestación de servicios contables y de administración externos.

5.5.2 Diseño de la organización

El objetivo fundamental es representar la estructura administrativa de la cooperativa y relaciones formales para el adecuado proceso de actividades deberá contar con un diseño organizacional que se presenta a continuación.

y Contabilidad Externa. Adicional contará con Departamento de Producción y Departamento de Comercialización.

5.6 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Son las diversas funciones y actividades de cada órgano que conforman la cooperativa, se presentan las siguientes:

5.6.1 Asamblea general

La fuerza más importante de la organización, conformada por los miembros de la agrupación, se encargará de elegir a los miembros de la junta directiva, conocer y aprobar el reglamento interno y el plan de trabajo.

5.6.2 Consejo de administración

Órgano de la dirección en la Cooperativa y los estatutos determinarán la representación legal. Se integrará con cinco consejeros como mínimo. Entre sus funciones están: Convocar a asambleas generales; velar porque se cumplan los estatutos e informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la cooperativa. Compuesta por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales y su función es dar a conocer la situación de operaciones.

5.6.3 Comisión de vigilancia

Encargado del control y fiscalización de la cooperativa. Sus funciones serán: practicar auditorías; revisión periódica de registros contables; convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria; velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y otros comités. Los estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones.

5.6.4 Comité de educación

Se encargará de desarrollar programas técnicos y de capacitación que contribuirán a la optimización de los recursos materiales y humanos, así como búsqueda de asistencia técnica a sus asociados.

5.6.5 Contabilidad externa

Encargado de llevar los registros contables, elaboración de estados financieros, presentación de impuestos, actualización de información tributaria ante el ente fiscalizador, y demás actividades relativas a la contabilidad de la cooperativa, los servicios serán subcontratados.

5.6.6 Gerencia general

El administrador o gerente será nombrado por el Consejo de Administración. Con la autorización de la Asamblea, podrá ser un integrante de la misma. Su actividad primordial será hacer funcional el proyecto y dar a conocer a la junta directiva de los resultados obtenidos.

5.6.7 Producción

Dentro de las funciones del departamento se encuentra supervisión y control de la elaboración del plan de trabajo y producción, supervisar y controlar la calidad del producto, llevar el control de suministro de semillas y fertilizantes, e informar a la Junta Directiva del plan de producción.

5.6.8 Ventas y comercialización

Sus principales responsabilidades serán planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades de comercialización del producto, realizar contactos con posibles clientes mayoristas. Además de brindar el servicio de atención al cliente, recibir y atender las sugerencias y quejas para conocer la situación y el comportamiento del producto en el mercado. Tomar planes de acción para llevar negociaciones lo

más rápido posible y aumentar el nivel de consumidores. Definir los objetivos y metas mensuales de ventas. Atender la ruta de distribución del producto.

5.7 APLICACIÓN DE PROCESO ADMINISTRATIVO

Son las fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectuará la administración del proyecto, las que se interrelacionarán y formarán un proceso integral que determinen los objetivos y puedan elegir las acciones para lograrlos. Por medio de este proceso los integrantes de la cooperativa tendrán las herramientas para alcanzar las metas que les permitan tener los beneficios que el proyecto propone.

Las fases del proceso son: planeación, organización, integración, dirección y control que se aplicarán de acuerdo a las actividades que se desarrollen, a continuación se describe cada uno de ellos.

5.7.1 Planeación

En esencia es un plan o un patrón integrado que establecerá actividades hacia dónde quiere ir la organización, así también pronosticará los logros, situaciones futuras y modificará el rumbo de la organización, a través de los resultados.

La elaboración de los planes será propuesta por el administrador con revisión del Consejo Administrativo y aval de la Asamblea General. La Gerencia propondrá planes anuales que permitan comercializar el abono orgánico, así como ampliar de la demanda insatisfecha a nivel regional.

Entre las actividades de planeación se encuentran: elaboración de objetivos, visión, misión, políticas, estrategias, reglas, procedimientos, programas y presupuestos.

5.7.1.1 Misión

“Ser una organización dedicada a la producción de abono orgánico con precios competitivos, nuestro compromiso es contar con un equipo de trabajo eficiente y motivado capaz de satisfacer a nuestros clientes, al contribuir en el desarrollo de la familia y la comunidad y con responsabilidad social y ambiental”.

5.7.1.2 Visión

“Estar a la vanguardia en el mercado de producción de abono orgánico, ser reconocida a nivel regional por su comportamiento eficiente y competitivo en el manejo de la calidad y óptima productividad”.

5.7.1.3 Valores

Los valores para cumplir con los objetivos planteados son:

- Responsabilidad.
- Ética
- Disciplina.
- Trabajo en equipo.
- Integridad.
- Lealtad.
- Creatividad.

5.7.2 Organización

La organización de la cooperativa está diseñada para que todos los recursos humanos, físicos, tecnológicos sean optimizados de la mejor manera en todos los procesos de la organización, para lo cual se propone un organigrama, manual de organización y manual de normas y procedimientos.

Para cumplir con los objetivos, la cooperativa contara con una organización formal que permita un mejor desempeño de cada unidad administrativa. Para ello se

implementará la división de trabajo, que permitirá especializarse en actividades y funciones de forma eficaz, la estructura organizacional contará con una departamentalización funcional la que conforman el departamento de producción y departamento de comercialización.

5.7.3 Integración

Su función es dar a conocer al trabajador desde el momento que ingresa a la cooperativa, la importancia que tienen sus actividades, proveerle de los elementos administrativos necesarios para el mejor rendimiento y eficiencia. Así también agrupar todos los elementos humanos, materiales, técnicos y financieros, considerados como necesarios para el adecuado funcionamiento de la organización.

La etapa de reclutamiento deberá ser realizada por el administrador quien verificará si la plaza vacante puede ser seleccionada de manera interna, o se realizará un anuncio divulgándolo en el Municipio. Adicional se elaborará una base de datos de aspirantes a los distintos puestos para posteriormente depurarla y seleccionar al indicado.

En la fase de selección se llenará una solicitud y se realizará una entrevista con el encargado del departamento, si llena el perfil y aprueba los exámenes, el encargado del departamento seleccionará el recurso humano y posteriormente se efectúa la contratación.

Para el proceso de capacitación y desarrollo el encargado del departamento le dará un adiestramiento de las funciones del puesto. La selección del colaborador idóneo recae en la realización de actividades que permitan la elaboración del trabajo eficientemente para la elaboración de tareas y cumplimiento de y objetivos.

5.7.4 Dirección

A esta etapa también se le llama ejecución o liderazgo, es la acción de influir en los individuos para que cumplan las metas organizacionales y grupales. Un administrador eficaz con carisma guiará al grupo a la satisfacción de sus necesidades, metas deseos y anhelos personales.

El administrador será de vital importancia, la acción e influencia interpersonal del mismo ayudará para que los subordinados mediante la toma de decisiones acertadas, la motivación, la comunicación y coordinación de esfuerzos, alcancen los objetivos establecidos. Es imprescindible indicar que las ordenes hacia sus subordinados serán tanto de forma verbal como escrita, por medio de cartas, memorandos, notas, etc.

Adicional el administrador realizará una supervisión de las actividades en coordinación con los encargados de los departamentos mediante parámetros previamente establecidos. Al final de año la Gerencia evaluará el desempeño y logro de los objetivos trazados, de acuerdo con resultados se propondrán compensaciones salariales.

5.7.5 Control

Establece sistemas para medir los resultados y corregir las desviaciones que se presentan, con el fin de asegurar que los objetivos planeados se logren. Se deben tener estándares fijados para saber con más precisión si las metas establecidas se logran; también debe de comunicarse los cambios en las actividades planificadas. Para que la cooperativa funcione de una forma adecuada y acorde, se deben proponer los niveles estratégico táctico y operativo, así mismo las atribuciones y responsabilidad de cada uno de los entes que integran la estructura administrativa y operativa para el logro de objetivos del proyecto.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico realizado en los diferentes centros poblados del municipio de Santa Ana Huista, en junio 2016, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el Municipio los recursos naturales como bosques, suelos e hidrológicos se encuentran en deterioro debido al mal uso que le dan los pobladores, contaminación y desechos químicos arrojados a los mismos. Todos los centros poblados tienen acceso a servicio de educación pre-primaria y primaria, no obstante el servicio de educación básica se imparte en menor número de establecimientos y el nivel diversificado únicamente se imparte en el pueblo de Santa Ana Huista. Los servicios básicos son deficientes en el área rural, el servicio de agua cubre el 74% para 2016 y en cuanto a energía eléctrica el 2.60% no posee el servicio en su domicilio.
2. Los agricultores del Municipio manejan nivel tecnológico II, que se caracteriza por herramienta rudimentaria, mano de obra familiar que no es remunerada. La organización y comercialización la realizan de forma empírica, y cada cosecha la financian con ahorros provenientes de cosecha anterior. No cuentan con sistema de riego y utilizan la lluvia para el riego de los cultivos, derivado a sequias en últimos años han tenido problemas en la producción ya que es menor a la esperada y los ingresos disminuyen considerablemente.
3. La implementación de un proyecto de producción de abono orgánico, permitirá a los agricultores y ganaderos aprovechar los residuos de las cosechas y del ganado para obtener ingresos adicionales. Se beneficiará a los agricultores con un abono a menor costo y generará fuente de empleo que beneficiará a los pobladores del Municipio.

4. El precio el abono orgánico será menor al del abono químico que permitirá apoyar a los agricultores con sus cosechas. Como canal de comercialización se tendrán dos que consiste en detallista para poder facilitar el acceso a los consumidores y el directo al consumidor final para los consumidores que tengan posibilidades de recogerlo en la bodega de la Cooperativa.
5. La organización propuesta para el proyecto es una Cooperativa considerando los beneficios a los que pueden tener acceso, el sistema de organización es funcional, basado en la departamentalización y tipo lineal-staff, que permite simplicidad y fácil comprensión, con una autoridad descendente.

RECOMENDACIONES

Derivado a las conclusiones determinadas en el apartado anterior, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo en conjunto con la Municipalidad soliciten colaboración del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN-, Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- para llevar a cabo programas que hagan conciencia en la población sobre la utilización de los bosques, suelos y recursos hidrológicos que permitan disminuir los niveles de contaminación. Ampliar la cobertura de nivel básico y diversificado en las aldeas del Municipio, que permita que los estudiantes no tengan que trasladarse al casco urbano lo cual disminuirá la deserción escolar.
2. Que los productores agrícolas se agrupen en forma de comité, y que por medio de la Municipalidad, soliciten al -MAGA- y a -AGEXPORT- asistencia técnica para cultivo de maíz, con el fin de capacitar a los productores y que se den a conocer los beneficios económicos de una mejor producción, así como el precio de comercialización en el mercado regional como de exportación.
3. Que los habitantes del Municipio a través de la cooperativa propuesta implementen el proyecto de producción de abono orgánico como una alternativa que les permita diversificar los productos, obtener mayores ingresos y tecnificar la mano de obra que impera.
4. Que el encargado de la comercialización dentro de la cooperativa ejecute los lineamientos planteados en el capítulo IV y que se obtenga como resultado una distribución adecuada del abono orgánico desde el productor hasta el consumidor final.

5. Que el administrador implemente el diseño organizacional propuesto, que permitirá el buen funcionamiento de la cooperativa y cumplir con ello los objetivos y metas trazadas.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 1ª. ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Año 2002. 176 Páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo legislativo 18-93. Guatemala. 80 Páginas.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. 6ª. ed. México. Editorial McGRAW- HILL. Año 2010. 318 Páginas.

CASIA, MONICA. Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. 5ª. ed. Guatemala. Editorial Corporación JASD. 137 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto número 2-70. Ediciones Alenro. 228 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 14-42 y 64-92. 230 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. 45 Páginas.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1995. 86 Páginas.

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA –ICTA-. Experiencias del ICTA en la Producción de Abonos Orgánicos. Chimaltenango. 32 Páginas.

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA –ICTA-. Manual Técnico Agrícola, Elaboración de Abonos Orgánicos Sólidos, Tipo Compost. Compuimpresos, 2010. Quetzaltenango. 25 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 425 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. Tomo I, 150 Páginas y Tomo IV 184 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 325 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 550 Páginas.

KOONTZ, HAROL. WEIHRICH, HEINZ. CANNICE MARK. Administración Una Perspectiva Global y Empresarial. 13ª. ed. México. Editorial McGRAW- HILL. Año 2008. 649 Páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEAMALA. Material de Apoyo para el Curso de Administración II. Escuela de Administración. Guatemala.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Carta de Aval de cantidad en quintales de abono orgánico por manzana
Año: 2016



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CARTA DE AVAL DE QUINTALES DE ABONO ORGANICO POR MANZANA

Guatemala 21 de septiembre del 2018

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Ejercicio Profesional Supervisado EPS 1-2016

Asunto: Aval del consumo de quintales de abono orgánico del proyecto denominado "Producción de abono orgánico" a desarrollar en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

Respetados señores,

Por medio de la presente yo ERBERTO RAÚL ALFARO ORTIZ, identificado (a) con el número de colegiado 1700, como Ingeniero Agrónomo, a petición del grupo de EPS No 10 de la Facultad de Ciencias Económicas, avalo la información presentada para el uso de abono orgánico por manzana, este no debe exceder de 50 quintales .

Para el uso que los interesados convengan y sin ningún otro particular firmo en la ciudad de Guatemala,

Cordialmente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Alfaro'.

ING. AGR. ERIBERTO RAÚL ALFARO ORTIZ
COLEGIADO 1700

Anexo 2
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Extensión de manzanas cultivadas
Año: 2016

Año	Santa Ana Huista			San Antonio Huista			Jacaltenango			Total
	Cultivadas	No cultivadas	Extensión total	Cultivadas	No cultivadas	Extensión total	Cultivadas	No cultivadas	Extensión total	
2012	301	8032	8,333	684	3,997	4,681	806	10,946	11,752	1,791
2013	314	8019	8,333	698	3,983	4,681	791	10,961	11,752	1,803
2014	318	8015	8,333	701	3,980	4,681	796	10,956	11,752	1,815
2015	324	8009	8,333	710	3,971	4,681	804	10,948	11,752	1,838
2016	347	7986	8,333	742	3,939	4,681	858	10,894	11,752	1,947
2017	351	7982	8,333	745	3,936	4,681	846	10,906	11,752	1,943
2018	362	7971	8,333	758	3,923	4,681	858	10,894	11,752	1,978
2019	372	7961	8,333	771	3,910	4,681	870	10,883	11,752	2,012
2020	382	7951	8,333	784	3,897	4,681	881	10,871	11,752	2,047
2021	392	7941	8,333	797	3,884	4,681	893	10,859	11,752	2,082

Fuente: Para cálculo de manzanas cultivadas se utilizaron datos históricos de Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- y proyecciones con método de mínimos cuadrados $yc= a+b(x)$

Anexo 3
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico
Documento de extensión de manzanas cultivadas
Año: 2016

1. Extensión de terreno cultivado para los años 2012, 2013, 2014 y 2015 en los municipios de Jacaltenango, Santa Ana Huista y San Antonio Huista

Año	Jacaltenango
2012	806
2013	791
2014	796
2015	804

*Datos en manzanas

Año	San Antonio Huista
2012	684
2013	698
2014	701
2015	710

*Datos en manzanas

Año	Santa Ana Huista
2012	301
2013	314
2014	318
2015	324

*Datos en manzanas

*Información enviada por Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, solicitada por medio de portal web.

Anexo 4
Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de abono orgánico
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2016

Descripción	Costos de activos	% Depreciación y Amortización anual Q.	Depreciación y Amortización anual Q.					Año 5	Total depreciación y amortización Q.	Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
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	53,625.00	
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	9,190.00	
Equipo de cómputo	2,400.00	33.33	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	6,000.00	
Marcas y Patentes	550.00	20.00	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	13,873.00	71,765.00	220,875.00

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

Anexo 5
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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA CUATRO CAMINOS, R.L.**

PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

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

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVO	1
1.1.	General	1
1.2.	Específicos	1
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3.	ORGANIGRAMA	1
4.	DESCRIPTORES DE PUESTOS	2

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene una descripción escrita de cargos, puestos que aportará directrices de que actividades ejercen ciertos puestos con la finalidad de facilitar la coordinación, control, dirección y supervisión para el logro de las metas de la cooperativa.

Se detallan los puestos de administrador, encargado de producción y encargado de comercialización. Cada uno con respectivas funciones, actividades, autoridad y la experiencia mínima requerida para el puesto.

El manual contiene el objetivo general, específicos, campo de aplicación, organigrama y descriptores de puestos.

1. OBJETIVO

Es un documento oficial cuyo propósito es describir las estructuras de funciones y departamentos de una organización, así como las tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro del organismo.

1.1. General

Servir de guía para los socios y colaboradores de la Cooperativa Cuatro Caminos, R.L, donde pueden identificar las actividades y funciones, adicional es de utilidad para contratar personas con el perfil requerido para los distintos puestos.

1.2. Específicos

- Definir el nivel jerárquico y las líneas de autoridad y responsabilidad, así mismo de las funciones a realizar.
- Orientar a personal de nuevo ingreso, para que puedan desempeñar de una mejor forma sus actividades, que les permita integrarse y desenvolverse en el puesto.
- Evitar la duplicidad de funciones por parte del personal que laborara dentro de la entidad.

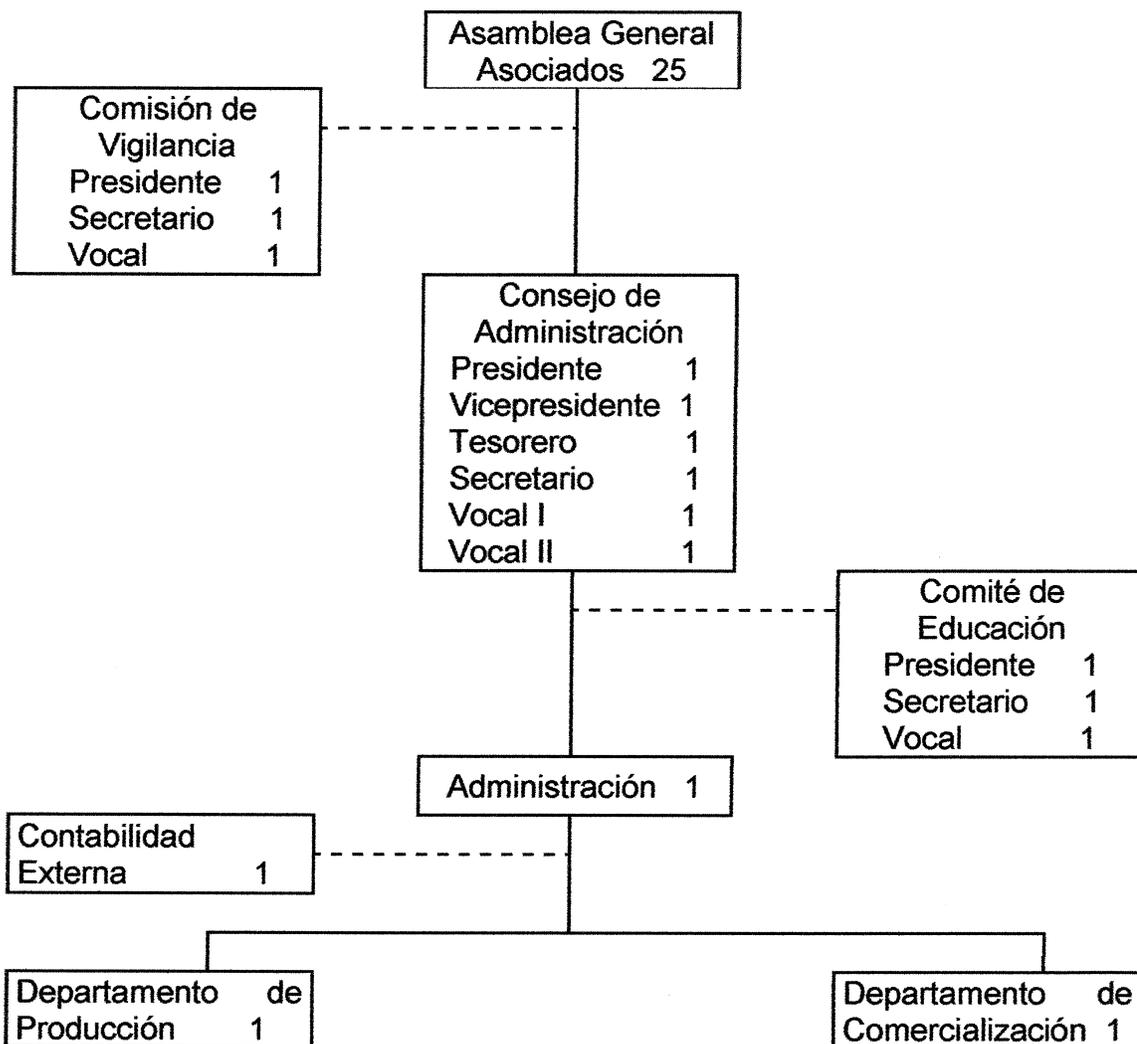
2. CAMPO DE APLICACIÓN

Su aplicación está dirigida a los miembros de la Cooperativa Cuatro Caminos, R.L. y a los trabajadores de la misma, del municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

3. ORGANIGRAMA

Representa la forma en que está estructurada la cooperativa, define las líneas de autoridad y responsabilidad. A continuación se presenta.

Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Abono Orgánico
 Organigrama Nominal
 Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en el Artículo Número 12, Órganos del Reglamento de la Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

4. DESCRIPTORES DE PUESTOS

A continuación, se describe cada uno de los puestos que conforman la cooperativa.

IDENTIFICACION DEL PUESTO DE TRABAJO

Título Oficial: Administrador	Código: 00-01	Número de plazas: 01
-------------------------------	---------------	----------------------

Título Funcional: Administrador de Cooperativa

Título Funcional Jefe Inmediato: Junta Directiva

Título Funcional Subalternos: Encargado de comercialización y producción

Ubicación administrativa: Administrativa

DESCRIPCION GENERAL DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo, se desempeña como Representante Legal. Además, coordina, dirige y supervisa el desempeño de las unidades administrativas.

ATRIBUCIONES

- Encargado de control y administración de bienes de la cooperativa
- Representante Legal de la cooperativa en las diferentes actividades
- Delegar tareas y funciones a subalternos
- Elaborar el reglamento interno para cumplir con estatutos de la entidad
- Controlar, dirigir, administrar y organizar las actividades y funciones de la organización

RELACIONES DE TRABAJO

Estrecha comunicación con los integrantes de la Junta Directiva y los encargados de producción y comercialización. Adicionalmente mantendrá relación con entidades públicas y privadas.

AUTORIDAD

Tendrá autoridad sobre las personas que integren las unidades de producción y comercialización.

RESPONSABILIDADES

- Dirigir a los encargados de las unidades administrativas en funciones y actividades
- Considerar las decisiones de la Junta Directiva para ejecutarlas
- Tomar decisiones en contratar y remover personal
- Elaboración de plan de trabajo y establecimiento de objetivos y velar porque se cumplan

REQUISITOS MINIMOS

- Título a nivel diversificado
- Experiencia de tres años en puesto administrativo similar
- Habilidad en uso de equipo de cómputo, manejo de paquete de office
- Buenas relaciones personales
- Capacidad de liderazgo

SALARIO

- Q.3,200.00, más Q.250.00 de bonificación incentivo

Septiembre 2018

IDENTIFICACION DEL PUESTO DE TRABAJO		
Título Oficial: Encargado de Producción	Código: 00-02	Número de plazas: 01
Título Funcional: Encargado de Producción		
Título Funcional Jefe Inmediato: Administrador		
Título Funcional Subalternos: Trabajadores de producción		
Ubicación administrativa: Departamento de Producción		
DESCRIPCION GENERAL DEL PUESTO		
<p>Puesto operativo, apoya en las diferentes actividades productivas. Es el encargado de verificar que se cumplan las etapas del proceso productivo y que el producto cumpla con la calidad.</p>		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de contratar jornaleros - Asignar actividades a los integrantes del área de producción - Controlar la cantidad de materia prima producida - Elaborar requisición de materiales e insumos - Coordinar actividades de capacitación sobre producción de abono orgánico para cumplir con estándares de calidad - Coordinar los procesos de llenado y empaque 		
RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Por naturaleza de puesto tendrá comunicación con Administrador y encargado de Producción, además de los jornaleros.</p>		
AUTORIDAD		
<p>Delegará atribuciones a personal a su cargo</p>		

RESPONSABILIDADES

- Cumplir con el proceso productivo de acuerdo a planificación establecida
- Cumplir con la calidad requerida en el producto
- Mantener control sobre el proceso de producción en sus diferentes etapas
- Verificar el peso exacto del producto final

REQUISITOS MINIMOS

- Título a nivel secundaria
- Conocimientos básicos en aplicación de abonos para productos agrícolas
- Experiencia de tres años en producción de productos agrícolas
- Buenas relaciones interpersonales
- Tener conocimiento y utilización de herramientas relacionadas a cultivo.

SALARIO

- Q.2,497.04, más Q.250.00 de bonificación incentivo

Septiembre 2018

IDENTIFICACION DEL PUESTO DE TRABAJO

Título Oficial: Encargado de Comercialización	Código: 00-03	Número de plazas: 01
---	---------------	----------------------

Título Funcional: Encargado de Comercialización

Título Funcional Jefe Inmediato: Administrador

Título Funcional Subalternos: Ninguno

Ubicación administrativa: Departamento de Comercialización

DESCRIPCION GENERAL DEL PUESTO

Puesto de carácter administrativo, tiene a su cargo la búsqueda de nuevos mercados tanto a nivel local como regional.

ATRIBUCIONES

- Implementar procedimientos necesarios para incrementar las ventas de la cooperativa.
- Velar porque los clientes reciban una atención debida.
- Cotizar y negociar precios, tiempo de entrega, condiciones de pago con los diferentes proveedores.
- Recibir solicitudes de compras y cotizaciones.
- Buscar los canales más adecuados para la venta del producto.
- Control de entradas y salidas de producto terminado a almacén.
- Investigar y analizar precios para la venta.

RELACIONES DE TRABAJO

Directa con departamento de producción, finanzas y administrador de la Cooperativa.

AUTORIDAD

Ninguna, no tendrá personal a cargo.

RESPONSABILIDADES

- Buscar nuevos mercados
- Analizar los canales de comercialización
- Vender el producto en el mercado

REQUISITOS MINIMOS

- Título de Perito Contador o Perito en Administración de empresas
- Experiencia de tres años en ventas
- Conocimiento en paquete de office y equipo de computo
- Buenas relaciones personales
- Habilidad numérica y verbal

SALARIO

- Q.3,000.00, más Q.250.00 de bonificación incentivo

Septiembre 2018

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA CUATRO CAMINOS, R.L.**

PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO

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

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVO	1
1.1.	General	1
1.2.	Específicos	1
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3.	NORMAS GENERALES	2
4.	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS	2

INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende dirigir a cada una de las personas que laboran dentro de la cooperativa en los diferentes departamentos, indicando las actividades que corresponde realizar de acuerdo con cada uno de los procedimientos que conviene realizar dentro de la organización.

Cada proceso debe de realizarse adecuadamente y cumplirse con lo establecido para evitar complicaciones y duplicidades, el propósito de cada uno es ordenar y sistematizar las funciones dentro de la Cooperativa Cuatro Caminos, R.L.

Por medio del presente manual se obtendrán mejores resultados en el desempeño de las actividades, ya que podrá ser consultado por cada colaborador de la cooperativa.

El presente manual contiene los objetivos del manual, campo de aplicación, normas generales, simbología utilizada en los procedimientos y normas y procedimientos de la cooperativa.

1. OBJETIVO

Describir los procedimientos que deben seguirse durante el proceso de producción y comercialización del abono orgánico.

1.1 General

Servir como una guía para la coordinación, dirección y control administrativo que facilite la adecuada realización de las operaciones dentro de la cooperativa.

1.2 Específicos

Con el manual se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Contar con una herramienta que les proporcione ayuda en la ejecución de las actividades.
- Facilitar la coordinación y control de las actividades de trabajo.
- Dar a conocer al personal los objetivos y las operaciones que deben realizarse en cada procedimiento.
- Dar a conocer la descripción de la secuencia de las acciones, identificar a los responsables de cada procedimiento, numerar los pasos y describir los mismos.
- Eliminar las duplicidades en las labores, con el fin de lograr mayor eficiencia en las actividades.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

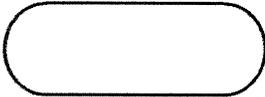
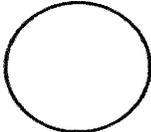
La aplicación del presente manual va orientado a los socios y trabajadores de la Cooperativa Cuatro Caminos, R.L., de la Aldea Cuatro Caminos del municipio de Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango. El cual permitirá reglamentar la participación de las personas que intervienen directamente en cada uno de los procedimientos.

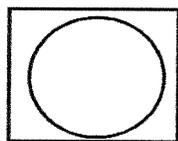
3. NORMAS GENERALES

- Deberá ser revisado y actualizado anualmente con el propósito de elaborar cambios de acuerdo con el crecimiento de la Cooperativa.
- Respetar y realizar cada uno de los procedimientos establecidos en el presente manual.
- Debe ser flexible de manera que pueda adaptarse fácilmente a los cambios que requiera a través del tiempo.
- Debe hacerse de conocimiento general a todas las unidades de la Cooperativa el contenido del presente manual para su correcto uso y aplicación.
- La descripción del manual debe ser de manera clara y concisa en sus procedimientos para realizar de manera eficiente las actividades.

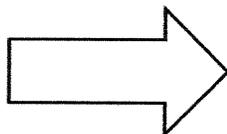
4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS

Se presenta la descripción de los símbolos que se utilizarán en los flujogramas que se incluyen en el presente manual.

Símbolo	Descripción
	INICIO O FIN Inicio o final de un procedimiento
	OPERACIÓN Se utiliza para representar cualquier operación que se efectúe

**ACTIVIDAD COMBINADA**

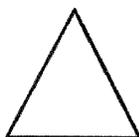
Son varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por mismas personas en el mismo lugar.

**TRANSPORTE**

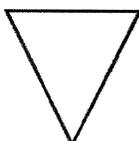
Se presenta cuando cualquier documento y objeto es cambiado de un sitio a otro dentro del proceso

**INSPECCIÓN**

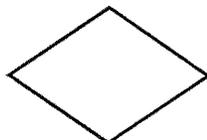
Se usa para indicar todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso

**ARCHIVO TEMPORAL**

Esta condición se da cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo

**ARCHIVO FINAL**

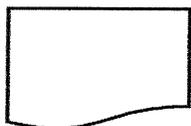
Ocurre cuando un material permanece en un lugar por lapso de tiempo prolongado. Finaliza un proceso.

**DESICIÓN**

Indica la toma de una decisión dentro de un procedimiento

**CONECTOR**

Se usa cuando finaliza las actividades en un puesto de trabajo de determinadas áreas administrativas y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento

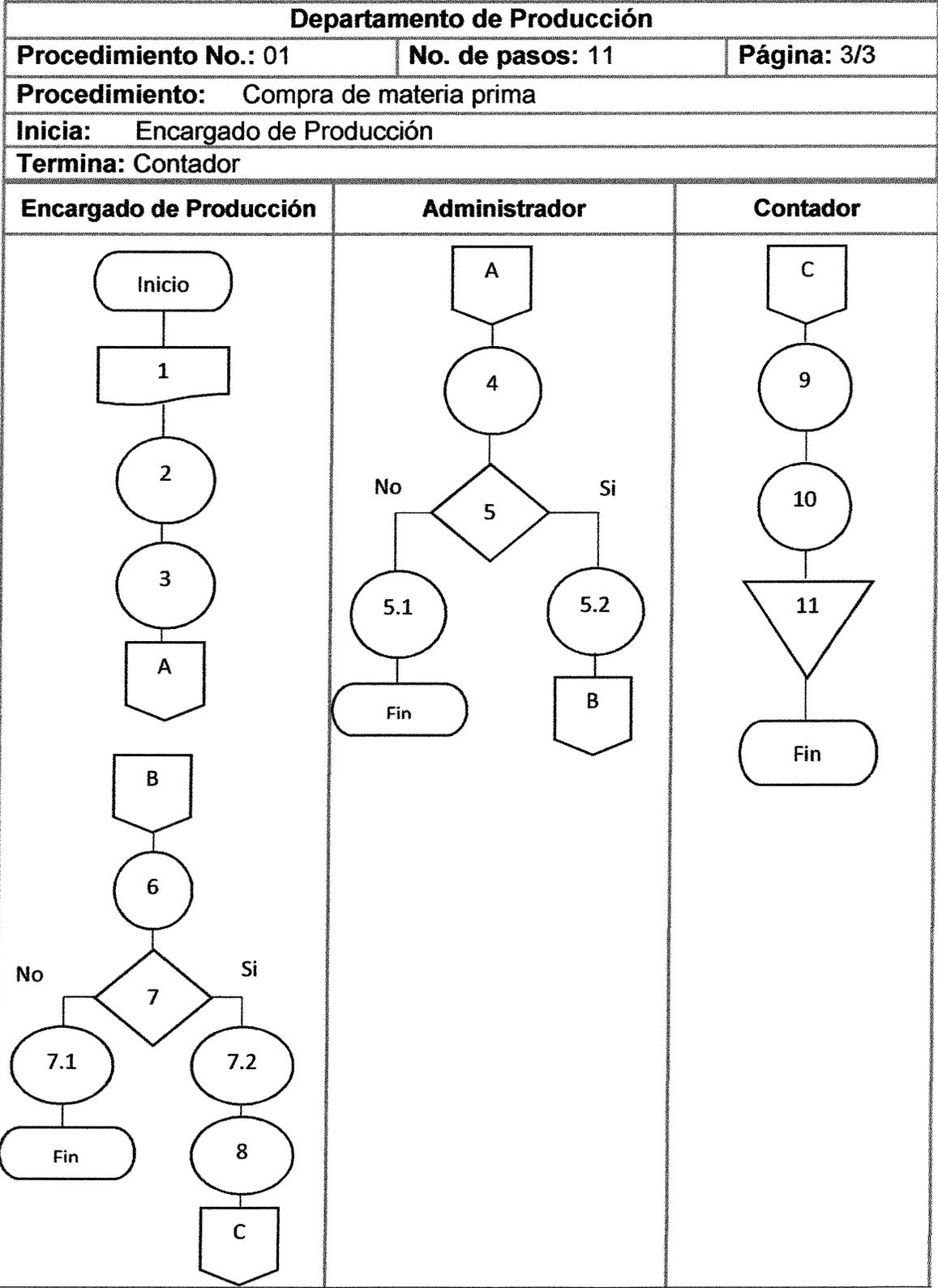
**DOCUMENTO**

Se utiliza cuando en un procedimiento participa un formulario, libro o folleto

Cooperativa Cuatro Caminos, R.L.	Fecha: Abril 2018	Página: 1 / 3
<p align="center">PROCEDIMIENTO</p> <p align="center">Compra de materia prima</p>	<p align="center">Departamento Departamento de Producción</p>	
	<p align="center">ELABORADO POR: Rony Chinchilla</p>	
<p>Descripción del procedimiento: Compra de residuos de pulpa de café, desechos de cosechas y de ganado bovino en el Municipio.</p> <p>Objetivos: Este procedimiento define la forma de adquirir los insumos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción y obtener un producto de calidad, para llenar las expectativas del consumidor final.</p> <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No tener cuentas pendientes con proveedores. • Cada compra deberá ser autorizada por el Administrador y registrada en los libros contables para llevar un control del estado financiero de la cooperativa. • Comprar insumos necesarios para el proceso productivo. • La compra al contado a los proveedores se realizará con precios que rigen en el mercado. 		

Departamento de Producción		
Procedimiento No.: 01	No. de pasos: 11	Página: 2/3
Procedimiento: Compra de materia prima		
Inicia: Encargado de Producción		
Termina: Contador		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	1	Elabora la solicitud para la compra de materia prima.
	2	Realiza la cotización a los proveedores por la compra de materia prima.
	3	Arma expediente con cotizaciones.
Administrador	4	Recibe el expediente del encargado de producción.
	5	Evalúa el expediente para compra de materia prima.
	5.1	Si la documentación está incompleta regresa el expediente al encargado de producción
	5.2	Si acepta la documentación completa, aprueba la compra.
Producción	6	Recibe expediente autorizado y procede a efectuar la compra de materia prima.
	7	Recibe la materia prima y evalúa que cumpla el requerimiento realizado con la cotización y factura.
	7.1	No cumple el requerimiento con la factura o la factura se encuentra con datos incorrectos, se rechaza.
	7.2	Si cumple el requerimiento con la factura y la factura esta correcta, acepta la materia prima.

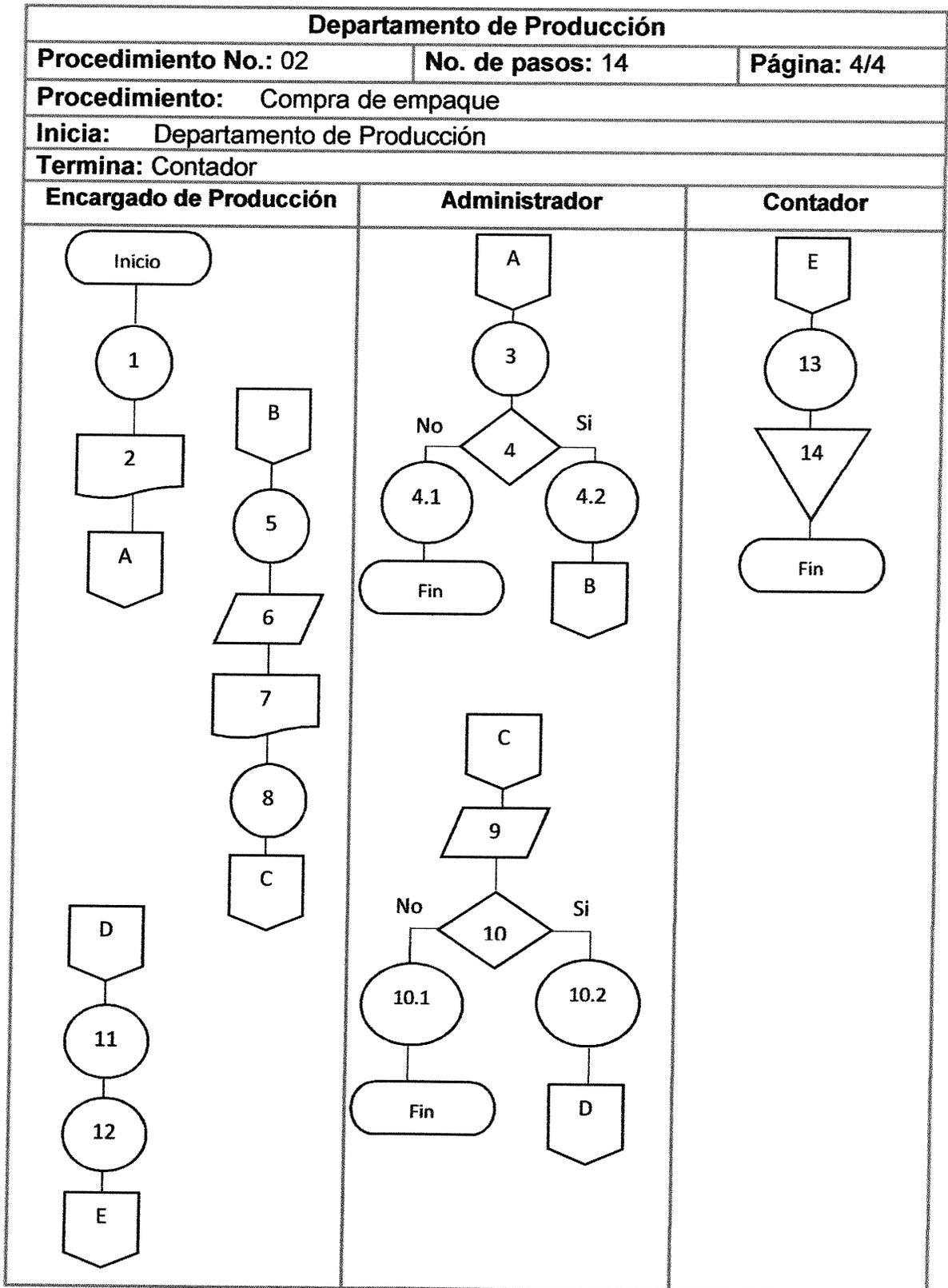
Producción	8	Armar expediente con cotización y factura.
Servicios contables	9	Recibe expediente e inicia los trámites correspondientes para la realización del pago al proveedor.
	10	Ordena el expediente después de realizado el pago y registros contables.
	11	Archivar documentación.



Cooperativa Cuatro Caminos, R.L.	Fecha: Abril 2018	Página: 1 / 4
PROCEDIMIENTO Compra de empaque	Departamento Departamento de Producción	
	ELABORADO POR: Rony Chinchilla	
<p>Descripción del procedimiento: Comprende las actividades que deberán de aplicarse para realizar el requerimiento de empaque a proveedor.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener inventario de empaque para el abono. • No incurrir en demoras por falta de empaque. • Cumplir con el peso exacto de cada saco. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las compras menores o hasta Q.5,000.00 será indispensable efectuar dos cotizaciones, mayores a ese monto tres cotizaciones. • El administrador tendrá a su cargo la autorización de la compra de materiales de ser necesario. 		

Departamento de Producción		
Procedimiento No.: 02	No. de pasos: 14	Página: 2/4
Procedimiento: Compra de empaque		
Inicia: Departamento de Producción		
Termina: Contador		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Producción	1	Realiza inventario de material de empaque.
	2	Realiza el requerimiento para la adquisición del material de empaque.
Administrador	3	Recibe y revisa el requerimiento de compra.
	4	Toma decisión.
	4.1	Si la documentación de soporte no está correcta, rechaza el requerimiento y devuelve al encargado de producción.
	4.2	Si la documentación de soporte esta correcta, firma el requerimiento.
Producción	5	Recibe requerimiento de compra y procede a realizar la cotización.
	6	Evalúa a los proveedores con el propósito de seleccionar la mejor oferta.
	7	Elabora orden de compra.
	8	Arma expediente con orden de compra y cotización.

Departamento de Producción		
Procedimiento No.: 02	No. de pasos: 14	Página: 3/4
Procedimiento: Compra de empaque		
Inicia: Departamento de Producción		
Termina: Contador		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Administrador	9	Recibe y revisa la orden de compra otorgada por el encargado de producción.
	10	Toma de decisión.
	10.1	Si no está de acuerdo, rechaza el requerimiento al encargado de producción y reinicia el proceso.
	10.2	Si está de acuerdo con el requerimiento, firma de aprobación.
Producción	11	Recibe orden de compra y realiza la adquisición de los materiales.
	12	Arma expediente con documentación de soporte.
Servicios contables	13	Recibe expediente y emite cheque.
	14	Archiva expediente con toda la documentación de soporte.



Cooperativa Cuatro Caminos, R.L.	Fecha: Abril 2018	Página: 1/5
PROCEDIMIENTO Venta de abono orgánico	Departamento Departamento de Comercialización	
	ELABORADO POR: Rony Chinchilla	
<p>Descripción del procedimiento: Consiste en la venta de abono orgánico por parte de la Cooperativa a los diferentes intermediarios.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar clientes potenciales ubicados en el Municipio. • Promover el abono orgánico en los diferentes mercados con la finalidad de obtener un mayor margen. • Verificar la calidad del producto para su despacho. • Realizar control sobre el volumen de ventas, para cuantificar los ingresos y determinar rentabilidad del proyecto. <p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactar a personas involucradas en el mercado para estar informado de los precios. • Verificar la documentación relacionada con el despacho del producto, para evitar problemas posteriores. • En todas las transacciones que realice la Cooperativa emitirá factura para mayor control de las operaciones. • Elaborar un informe mensual para presentar resultados obtenidos. • Las ventas se realizarán al contado. 		

Departamento de Comercialización		
Procedimiento No.: 03	No. de pasos: 16	Página: 2/5
Procedimiento: Venta de abono orgánico		
Inicia: Departamento de Comercialización		
Termina: Contador		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de Comercialización	1	Realiza contacto con los intermediarios.
	2	Pacta la venta con los intermediarios.
	3	Da a conocer el precio de venta y la presentación.
	4	Elabora el pedido correspondiente.
	5	Revisa la existencia del producto.
	5.1	No hay existencia, termina el proceso.
	5.2	Si hay existencia, verifica la cantidad disponible e informa.
Intermediario	6	Revisa y firma el pedido elaborado.
	7	Hace efectivo el pago de pedido.
Contador	8	Recibe el pago de la compra en efectivo.
	9	Elabora la factura por la venta realizada.

Departamento de Comercialización		
Procedimiento No.: 03	No. de pasos: 16	Página: 3/5
Procedimiento: Venta de abono orgánico		
Inicia: Departamento de Comercialización		
Termina: Contador		
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Contador	10	Entrega factura original a cliente, copia para comercialización.
Encargado de Comercialización	11	Recibe copia de factura y prepara el pedido solicitado.
	12	Entrega pedido al cliente.
Intermediario	13	Revisa el pedido solicitado.
	13.1	Si el pedido no cumple con lo solicitado, lo rechaza.
	13.2	Si cumple con lo solicitado, acepta el pedido.
Encargado de Comercialización	14	Entrega factura al contador.
Contador	15	Anota en el control respectivo la venta.
	16	Recibe copia de la factura para su control y archivo.

