

MUNICIPIO DE UNIÓN CANTINIL  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO)”

RICARDO ADOLFO PÉREZ RIVERA

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE UNIÓN CANTINIL  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO)”

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

UNIÓN CANTINIL – VOLUMEN 2

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO)”

MUNICIPIO DE UNIÓN CANTINIL  
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

RICARDO ADOLFO PÉREZ RIVERA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2018.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO "S-8"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 07 de junio de 2018, según Acta No. 17-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO)", municipio de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango.

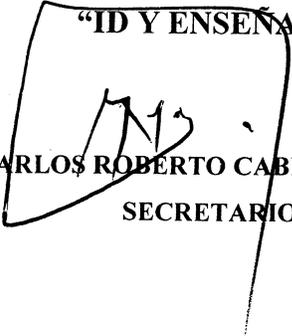
Presentó **RICARDO ADOLFO PÉREZ RIVERA**

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**  
  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

Por darme la oportunidad de llegar aquí y estar siempre conmigo como roca firme con sus bendiciones que recibo todos los días, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y haber puesto en mi camino personas que han sido mi soporte y compañía.

### **A mis abuelitos (Q.E.P.D)**

Adolfo Rivera Archiva y María Gómez de Rivera mi eterna gratitud hasta el Cielo, porque con sus sabios consejos, amor y dedicación que sembraron en mi Madre, pude recibir la herencia infinita del temor a Dios y servir a la sociedad Guatemalteca de manera integral.

### **A mis padres**

Juan Ricardo Pérez Barrios y mi madre María Esther Rivera Gómez por darme la vida, brindarme su ayuda, esfuerzo y dedicación siempre, por apoyarme en todo momento de cada etapa de mi vida. Gracias madre por ser mi confidente y confiar en mi esta meta alcanzada.

### **A mi esposa**

Licda. Ingrid Cabrera de Pérez, gracias por tu amor y apoyo incondicional durante el tiempo que llevamos juntos, por ser la madre de mis hijos y por motivarme a alcanzar esta meta que estoy culminando.

### **A mis hijos**

Ricardo Antonio, Luis Fernando y Estefany Gabriela, por ser parte integral de mi vida y comprender cada etapa de mi preparación, por todo el apoyo que me han brindado. Los amo con todo mis fuerzas.

### **A mis hermanos**

Lic. Edwin Urbebe, Licda. Roxana Maribel y Yuri Beatriz, por sus ejemplos y palabras de ánimo que me han dado y por todo lo que representan en mi vida.

### **A mi familia en general**

Tíos, primos, cuñados, sobrinos y suegra, gracias por sus consejos, en especial a Dora Rivera, Juan Carlos García, Lic. Rubén Rivera y Lic. Rubén Gabriel Rivera, porque me han ayudado y enseñado principios éticos de los cuales sigo aprendiendo a crecer día a día.

### **A mis compañeros y amigos**

Gracias por su amistad y por cada momento compartido lo largo de mi vida personal y estudiantil, especialmente Axel, Carlos, Eduardo, Elvis, Gabriela, Hugo, Julio, Mynor, Nery, Pablo, Sergio, Silvia, Vitalino, Walfre y Yesenia.

### **A mi madrina**

Contadora Pública y Auditora Ingrid Cabrera, por estar dispuesta a ayudarme en todo momento y por estar hoy acá apoyándome.

### **A la Tres Veces Centenaria Gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala**

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por abrirme las puertas y permitirme formar como un profesional.

### **A usted**

Que me honra con su presencia, gracias por estar aquí y compartir este momento tan importante y especial.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b> <b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional 1
1.1.2	Contexto departamental 2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio 3
1.1.4	Localización y extensión territorial 3
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Orografía 5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b> <b>6</b>
1.2.1	División política 6
1.2.2	División administrativa 6
1.2.2.1	Concejo Municipal 7
1.2.2.2	Alcaldes auxiliares 7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 7
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b> <b>8</b>
1.3.1	Hidrografía 8
1.3.2	Bosques 8
1.3.3	Suelos 8
1.3.3.1	Tipos de suelos 9
1.3.3.2	Clases agrológicas 9
1.3.3.3	Usos del suelo 10
1.3.4	Fauna 10
1.3.5	Flora 11
1.3.6	Áreas protegidas 11
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b> <b>11</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares 11
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad 12
1.4.3	Población económicamente activa -PEA- 13
1.4.3.1	Género 15
1.4.3.2	Área geográfica 15
1.4.3.3	Actividad productiva 15

1.4.4	Densidad poblacional	16
1.4.5	Vivienda	16
1.4.6	Niveles de ingreso	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Migración	18
1.4.8.1	Inmigración	18
1.4.8.2	Emigración	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	19
1.4.9.2	No extrema	19
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	21
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>21</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	21
1.5.2	Uso de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	22
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	23
1.5.3.2	Curva de Lorenz	24
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>25</b>
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	28
1.6.3	Agua	29
1.6.4	Drenajes	30
1.6.5	Energía eléctrica	31
1.6.5.1	Domiciliar	31
1.6.5.1	Alumbrado público	32
1.6.6	Letrinas	32
1.6.7	Extracción de basura	32
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	33
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.6.10	Cementerios	33
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>34</b>
1.7.1	Vías de acceso	34
1.7.2	Puentes	34
1.7.3	Unidades de riego	34
1.7.4	Centros de acopio	34
1.7.5	Mercados	35
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35

1.7.7	Telecomunicaciones	35
1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	36
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>36</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>37</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>37</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	44
1.11.2	Matriz de vulnerabilidad	46
1.11.3	Historial de desastres	48
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>48</b>
1.12.1	Diagnóstico administrativo	48
1.12.2	Diagnóstico financiero	50
1.12.2.1	Presupuesto	50
1.12.2.2	Contabilidad integrada	55
1.12.2.3	Tesorería	59
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	60
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>60</b>
<b>1.14</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>62</b>
<b>1.15</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>64</b>

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

<b>2.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>68</b>
2.1.1	Tamaño de la empresa	68
2.1.1.1	Pequeña empresa	68
2.1.1.2	Mediana empresa	68
2.1.1.3	Grande empresa	69
2.1.2	Volumen y valor de la producción	69
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO</b>	<b>70</b>
2.2.1	Tamaño de la empresa	70
2.2.1.1	Pequeña empresa	70

2.2.1.2	Mediana empresa	70
2.2.1.3	Grande empresa	70
2.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	70
2.2.3	Proceso de producción	72
2.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	75
2.2.5	Costo directo de producción	78

### **CAPÍTULO III RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

<b>3.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL</b>	<b>82</b>
3.1.1	Estado de resultados	82
<b>3.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>86</b>
3.2.1	Indicadores agroindustriales	86
3.2.1.1	Análisis de la producción física	87
3.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	88
3.2.1.3	Análisis de factores	90
3.2.2	Indicadores financieros	92
3.2.2.1	Rentabilidad sobre ventas netas	93
3.2.2.2	Rentabilidad sobre costos más gastos	93
3.2.3	Punto de equilibrio	94
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>102</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>104</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>106</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Usos del Suelo, Años 2003 y 2016.	10
2	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002, 2008 y 2016.	12
3	Municipio de Unión, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa - PEA-, Población según Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2016.	14
4	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año 2016.	16
5	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Tenencia y Uso de la Tierra, Años 2003 y 2016.	22
6	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2016.	23
7	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Infraestructura Física, Años 2013 Y 2015.	26
8	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994, 2002 y 2016.	29
9	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Drenaje, Años 1994, 2002 y 2016.	30
10	Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	52
11	Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	54

12	Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	56
13	Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	58
14	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercios, Año 2016.	62
15	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Servicios, Año 2016.	63
16	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2016.	64
17	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Producción Agrícola, Año 2016.	65
18	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Producción Pecuaria, Año 2016.	66
19	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Resumen Producción Artesanal, Año 2016.	67
20	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	69
21	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, de Un Quintal de Café Pergamino, Pequeña Empresa, Año 2016.	75
22	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, de Un Quintal de Café Pergamino, Mediana Empresa, Año 2016.	76
23	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, de Un Quintal de Café Pergamino, Grande Empresa, Año 2016.	77

- 24 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango  
Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Estado de Costo  
Directo de Producción, Pequeña Empresa, del 01 de enero al 31  
de diciembre 2016, (cifras en quetzales). 78
- 25 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango  
Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Estado de Costo  
Directo de Producción, Mediana Empresa, del 01 de enero al 31  
de diciembre 2016, (cifras en quetzales). 80
- 26 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango  
Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Estado de Costo  
Directo de Producción, Grande Empresa, del 01 de enero al 31  
de diciembre 2016, (cifras en quetzales). 81
- 27 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango,  
Producción Agroindustrial – Café Pergamino, Estado de  
Resultados, Pequeña Empresa, del 01 de enero al 31 de  
diciembre de 2016, (cifras en quetzales). 83
- 28 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango,  
Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Estado de  
Resultados, Mediana Empresa, del 01 de enero al 31 de  
diciembre de 2016, (cifras en quetzales). 84
- 29 Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango,  
Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Estado de  
Resultados, Grande Empresa, del 01 de enero al 31 de diciembre  
de 2016, (cifras en quetzales). 85

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2016.	38
2	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2016.	44
3	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2016.	46
4	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas, Año 2016.	71

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2016.	25
2	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Punto de Equilibrio, Pequeña Empresa, Año 2016.	99
3	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Punto de Equilibrio, Mediana Empresa, Año 2016.	100
4	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial - Café Pergamino, Punto de Equilibrio, Grande Empresa, Año 2016.	101

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>
1	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica, Año 2016.
2	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, División Política de la Cabecera Municipal, Años 1994, 2002, 2008 y 2016.
3	Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango, Producción de Café Pergamino, Producción de Café Pergamino, Estado de Costo Directo de Producción Agrícola, por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales).

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, como método de graduación para adquirir el grado académico de licenciado y con la finalidad de proporcionar la enseñanza-aprendizaje y aplicar los conocimientos adquiridos por los estudiantes, promueve la investigación científica a través del estudio de la realidad socioeconómica de la población, en el territorio nacional de Guatemala.

El trabajo individual que se presenta, denominado "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES" (Producción de Café Pergamino) del municipio de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango, se deriva del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN, como producto de la investigación de campo realizada durante junio del año 2016.

Los objetivos que se pretenden obtener en el informe son.

Identificar la situación socioeconómica de la población del Municipio; su producción agroindustrial, el método de costos utilizado por los productores para valuar el café pergamino y finalmente, determinar la rentabilidad de esta; que coadyuve a elevar el nivel de vida de sus habitantes.

La investigación de campo se llevó a cabo durante la segunda quincena de de junio de 2016, esta se desarrolló con base al método científico, a través de las tres fases que lo componen: la indagadora, es la que tiene por objeto descubrir nuevos procesos se aplicaron instrumentos como la boleta, entre otros, las técnicas utilizadas son: observación, entrevista y cuestionario, debido a que las mismas permiten acercarse a los fenómenos objeto de estudio y sustraer la esencia del tema a investigar; así también, las normas y procedimientos de las

al Municipio, dirigida a los productores de las unidades agroindustriales, instituciones de gobierno, entre otros; la demostrativa, permite la conexión racional y comprobación experimental; y la expositiva, ordena los resultados obtenidos para darlos a conocer.

El informe presenta tres capítulos, desarrollados de la siguiente manera.

Capítulo I, desarrolla las características socioeconómicas del Municipio, describe el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, inventario de comercios y resumen de actividades productivas del Municipio.

Capítulo II, hace énfasis a la producción agroindustrial del Municipio, contiene el tema de la producción agroindustrial y menciona su principal actividad, el tamaño de las empresas identificadas, el volumen y valor de la producción, la rama de producción seleccionada, la tecnología utilizada, el proceso de producción; así como, la hoja técnica y el costo directo de producción.

Capítulo III, describe la rentabilidad de la producción, los resultados, sus indicadores agroindustriales y financieros, por último el punto de equilibrio.

Finalmente, se describen las conclusiones obtenidas a través de la investigación, las recomendaciones que se consideran necesarias para elevar el nivel de vida de los centros poblados del Municipio, la bibliografía vinculada al informe sobre los diferentes temas y los anexos de soporte de la producción agroindustrial.

La investigación se desarrolló gracias a la participación activa de los centros poblados del Municipio objeto de estudio; así como, de las diferentes entidades actoras en el proceso de investigación de campo, como la Municipalidad de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango, Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Dirección Departamental de Educación, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, entre otros.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el desarrollo del capítulo, se analizan las principales características socioeconómicas del Municipio, departamento de Huehuetenango, a través del estudio de variables e indicadores económicos, sociales y ambientales; así también, describe el marco general, la división político-administrativa, sus recursos naturales, la población, su estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, la organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, el diagnóstico municipal, su flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y generación de empleo; además, el resumen de actividades productivas, desarrolladas a continuación.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se refiere al contexto Nacional y Departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión territorial, clima orografía, costumbres y tradiciones.

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

La República de Guatemala es un país de América Central, está comprendido entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste Greenwich, limita al norte y al oeste con la República de los Estados Unidos Mexicanos, al este con las Repúblicas de Belice y el Océano Atlántico, sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico. Tiene una extensión territorial de 108,889 kms<sup>2</sup>, es la economía más grande de Centro América, sus principales socios comerciales son: Estados Unidos de Norte América y los países de Centro América.

Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe. Se divide en 8 regiones, 22 departamentos y 340 municipios. Las dos terceras partes del país están formadas por montañas, varias de ellas de origen volcánico. El territorio está situado sobre 3 placas tectónicas, el bloque Maya de la placa de América del Norte, el bloque Chorti de la placa del Caribe y la parte norte de la placa de Cocos.

### 1.1.2 Contexto departamental

“La antigua población indígena se conoció como Xinabajul (entre barrancos) tuvieron el capricho de llamarle Huehuetenango, que algunos han interpretado como lugar de los viejos; sin embargo, este nombre se originó de la abundancia de árboles denominados Sabino, motivo por el cual se decidió llamar a la comarca el lugar de los ahuehuetes, Ahuehuetlenanco, nombre que con el tiempo se cambió a Vevetenango, Gueguetenango y finalmente Huehuetenango”<sup>1</sup>.

El departamento de Huehuetenango se divide en 33 municipios, está situado en la región VII o región noroccidente con extensión territorial de 7,403 km<sup>2</sup>, altitud 1901 metros sobre el nivel del mar; latitud 15°19' 14", longitud 91°28' 13". Limita al norte y oeste, con México al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, y al este con el departamento de Quiché. La cabecera se encuentra a una distancia de aproximadamente 267 km de la ciudad capital. De la diversidad cultural que existe en las comunidades lingüísticas, nueve de ellas tienen raíces mayas, las cuales son: Mam, Q'anjob'al, Popti (Jakalteco), Chuj, Akateko, Kiché, Awakateko, Tektiteko, Chalchiteko y el ladino.

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Huehuetenango. 2009. Origen del nombre: Datos históricos. (en línea). Guatemala. Consultado el 06 Jul. 2016. Disponible en: <http://huehuetenangocpd.blogspot.com/>.

Entre los principales cultivos sobresalen frutas, hortalizas y café que se exporta hacia otros municipios y departamentos del país. El café es exportado principalmente a Europa y Japón.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El Municipio estuvo totalmente deshabitado e inaccesible a otros lugares del departamento de Huehuetenango hasta el año 1884, en el que fue establecido como aldea del municipio de Chiantla el 29 de febrero del mismo año con el nombre de Cantinil, pues según la leyenda se observaban en unas cuevas y ríos una culebra venenosa de gran tamaño denominada Cantil de agua y de ahí proviene el nombre del poblado Cantinil que se traduce serpiente venenosa. El 5 de abril de 1885 realizaron las gestiones correspondientes para oficializar la extensión territorial del lugar.

Según Decreto número 54-2005, se creó el municipio denominado Unión Cantinil, en jurisdicción del departamento de Huehuetenango, constituyéndose el municipio número 332, según el ordenamiento geográfico de la República de Guatemala. El Municipio ha tenido tres alcaldes desde su fundación: Rodrigo Tello Cano período 2006-2010, Marco Aurelio Alonzo Aguirre, 2011-2015 y Augusto René Juárez Mazariegos quien fue electo para el periodo 2016-2020.

### 1.1.4 Localización y extensión territorial

La vía principal hacia Unión Cantinil es por la carretera tipo CA-1 denominada interamericana, que conduce de la Cabecera de Huehuetenango a la mesilla; también se puede llegar por la Vía de Todos Santos Cuchumatán para recorrer una distancia de asfalto de 24 Km. para llegar a un lugar denominado Tres caminos y posteriormente se toma una vía de terracería RD-1 de 36.2 Km. Pasa por Todos Santos y San Martín Cuchumatán, para luego acceder a la cabecera

del municipio de Unión Cantinil. Existe una ruta de acceso vía Tajumuco, el cual tiene una longitud de asfalto de 57 km (carretera CA-1) y de terracería de 28 km.

El Municipio se encuentra situado al nor-oeste de la Cabecera departamental de Huehuetenango; colinda al oeste con el municipio de San Antonio Huista, al norte con Petatán, al sur con San Pedro Nécta y al este con el municipio de Todos Santos Cuchumatán. Se ubica en un rango altitudinal de 1600 hasta los 2200 metros sobre el nivel del mar. "El municipio se encuentra localizado en las coordenadas longitud Oeste: 91°43'52" y 92°00'09" y latitud Norte 15°25'48" y 15°36'47" y su extensión territorial es de 46.056 km<sup>2</sup>; equivalentes a 0.62% del área que ocupa el departamento de Huehuetenango"<sup>2</sup>. De acuerdo al Anexo 1.

#### 1.1.5 Clima

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), el municipio de Unión Cantinil presenta una longitud de 91°43'52" y 92°00'09" oeste, 15°25'48" y 15°36'47" latitud norte, presenta dos estaciones en el año las cuales son invierno y verano.

La temporada lluviosa se da entre los meses de mayo a octubre, la precipitación pluvial que existe es de 861 mm anual. La temperatura durante esta temporada alcanza niveles promedio de 14°C mínima, 27°C máxima, y una media de 20°C, la velocidad del viento en promedio es de 6 km por hora, el porcentaje de humedad es 68% y la presión atmosférica medida en milímetros de mercurio es 61% con una nubosidad de 7 octas de cielo cubierto. La temporada seca se observa entre los meses de noviembre a abril y las temperaturas durante esta época muestran valores promedios de 11°C mínima, 26°C máxima, y una media anual de 19°C. La velocidad del viento en promedio es de 7 km por hora, el

---

<sup>2</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia), 2008. Plan de desarrollo Unión Cantinil Huehuetenango. Guatemala. p. 9.

porcentaje de humedad es 64% y la presión atmosférica medida en milímetros de mercurio es de 61% con una nubosidad de 5 octas de cielo cubierto.

#### 1.1.6 Orografía

El municipio de Unión Cantinil está rodeado por la sierra de los Cuchumatán, presenta diversos relieves, desde los 1,200 hasta los 1,800 metros sobre el nivel del mar. El territorio que ocupa presenta un relieve general que se define como tierras altas del centro del país, con un sistema orográfico de pendientes fuertes, la cuales se registran en un rango de 4% a 45%.

#### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La población de Unión Cantinil está compuesta por 95% de ladinos, 5% Mam y Poptí, según la encuesta realizada. Por ser un Municipio con escasa población maya carece de tradiciones y folklore autóctono; sin embargo, se celebran fiestas patronales o titulares, ferias, elecciones de reinas, juegos mecánicos y torneos de fútbol. Entre las costumbres están las celebraciones de las fiestas patronales por centro poblado, la más importante es la de la Cabecera Municipal celebrada el 15 de mayo en honor a San Isidro Labrador. En cuanto al idioma, predomina el español en 95% y el mam que se habla en algunas aldeas como Valentón, San José, Villa Linda y Cantón San Francisco, pero solamente representa 5%. La religión practicada es su mayoría es la católica 64%, la evangélica 29% y 7% no profesa ninguna religión.

Las actividades deportivas que se practican dentro del Municipio está el fútbol, papi fútbol y básquetbol. En la Cabecera Municipal existe una cancha sintética techada de papi fútbol y una de basquetbol en malas condiciones. En la aldea Buenos Aires existe una cancha sintética techada y una de basquetbol, en la aldea Tajumuco tiene una cancha sintética techada y por último en la aldea Guantán cuentan con un campo de fútbol de tierra.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división política y administrativa la conforma la integración de una comunidad, de acuerdo a las aldeas, caseríos, cantones, etc. La división administrativa está constituida por las distintas autoridades que gobiernan determinado lugar, las funciones de cada autoridad y su respectivo organigrama, para tener un panorama amplio de las líneas de mando municipal.

### **1.2.1 División política**

La división política se refiere a cómo se encuentra el municipio de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango, al momento que se hace la investigación, referente a la estructura de sus diferentes centros poblados. el censo de 1994 que se refiere en el cuadro anterior, pertenecía a la Villa de Chiantla donde Unión Cantinil era un lugar geográfico conformado por 2 aldeas y 13 caseríos, para el censo del año 2008 cuando Unión Cantinil ya era Municipio la división política cambió drásticamente, se constituyó la Cabecera Municipal, 16 aldeas, y los caseríos disminuyeron a 6. Según anexo 2

### **1.2.2 División administrativa**

Para una buena gestión municipal es necesario que exista una administración edil, que permita una eficaz y eficiente labor, motivo por el cual es importante contar con manuales y organigramas que permitan visualizar las líneas de mando, con el propósito que los colaboradores tengan el conocimiento y capacidad para ejecutar sus instructivos de trabajo de la mejor manera.

La Municipalidad tiene dentro de sus fines, la prestación y administración de servicios públicos que están bajo su jurisdicción territorial. Está representada por el Concejo Municipal y el Alcalde que dirigen y administran las actividades.

### 1.2.2.1 Concejo Municipal

La función del gobierno Municipal, es planificar, ejecutar y evaluar todos los proyectos del Municipio. Conformado por el Alcalde municipal, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente I, Concejal suplente II, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente I. La Administración Municipal se integra por: Secretario Municipal, Gerente Municipal, Director Financiero, Encargado de presupuesto y Contador. Otras unidades que contribuyen al ejercicio municipal son: Dirección Municipal de Planificación, Oficina Forestal Municipal, Oficina Municipal de la Mujer, Departamento del Impuesto Único de Inmuebles y Servicios Públicos.

### 1.2.2.2 Alcaldes auxiliares

De acuerdo al Código Municipal, en el artículo 56 define a las Alcaldías Auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal, cumplen funciones de autoridad inmediata; así como, la búsqueda de soluciones a sus problemas en la comunidad, es encargada de la administración de los centros poblados, los integrantes son nombrados por la Asamblea Comunitaria para ejercen sus cargos durante un año.

### 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. El COMUDE lo integran 32 COCODE reconocidos por la Municipalidad. Cuenta con la participación activa de las siguientes entidades: Centro de Salud, Coordinación Técnica de Educación, Policía Nacional Civil -PNC-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Secretaría de Programación y Planificación de la presidencia -SEGEPLAN-, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Comisión Nacional de la Reducción de Desastres -CONRED- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Conformado por el medio ambiente de todo ser humano, como parte integral de su existencia, aprovechados por el hombre para la transformación de bienes, con el propósito de mejorar su calidad de vida.

#### **1.3.1 Hidrografía**

El Municipio, es bordeado por dos ríos, al norte y oeste por el río Limón que sirve de límite natural, con el municipio de Petatán y Todos Santos Cuchumatán, al este y sur está localizado el río Ocho el cual limita a Municipio con los municipios de San Antonio Huista, y San Pedro Necta. Además cuenta con 2 nacimientos de agua; el primero, localizado en cantón San Francisco, que le surte de agua a las comunidades de cantón San Francisco, Villa Nueva y la parte baja de Buenos Aires. El segundo Nacimiento localizado en Tajumuco, que distribuye agua a la parte baja de cantón Mérida, caserío Cuatro Caminos, aldea La Tejera, aldea San José, aldea Los Regadíos y aldea La Esperanza. Existe un arroyo, denominado Arroyón, y su trayecto atraviesa los centros poblados cantón San Francisco y aldea Nueva Independencia.

#### **1.3.2 Bosques**

El municipio Unión Cantinil, está rodeado de bosques mixtos, latifoliados y coníferas conformado por árboles de distintas especies y sobresalen las especies pino, abeto, ciprés, roble, aliso, pinabete, siendo este último el de mayor demanda en épocas navideñas.

#### **1.3.3 Suelos**

El uso del suelo del Municipio, se utiliza en su mayoría para el monocultivo del café, por tradición y eficiencia en el sembrado. Es el principal producto de exportación de Unión Cantinil, por ésta razón ocupan un lugar preponderante en el empleo del suelo.

### 1.3.3.1 Tipos de suelos

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional - IGN-, se determinó que la serie de suelos que existen en el Municipio son.

- Chixoy

Ocupa un área de 5.63 Kms<sup>2</sup>, son suelos pocos profundos excesivamente drenados, desarrolladas sobre piedra caliza fragmentada en un clima húmedo-seco, ocupan pendientes inclinadas a altitudes medianas, representa el 28% del total de suelos del Municipio.

- Coatán

Abarca una extensión de 40.42 Km<sup>2</sup> su materia original es caliza, relieve kárstico, drenaje interno bueno, color café oscuro, textura superficial arcilloso y muy fino, textura del subsuelo es arcilloso y muy fino de profundidad, 40 centímetros, PH alcalino y riesgo de la erosión muy alto, equivalente al 72% de los suelos del Municipio.

### 1.3.3.2 Clases agrológicas

Los tipos de suelo se clasifican en 8 ítems de los cuales del (I al IV) son arables y (V al VIII) no arables o con una limitación a los cultivos. Se observó que la superficie del suelo del Municipio pertenece a la clase VII, tiene la siguiente especificación técnica: suelos con pendientes mayores a 25%, y restricciones muy fuertes por su pedregocidad y baja fertilidad. Suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas con PH fuertemente ácido.

Son áreas de protección que deben permanecer cubiertos por vegetación densa de bosques. Su principal uso es la protección de suelos, agua flora y fauna. Sólo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes.

### 1.3.3.3 Usos del suelo

Derivado de la clasificación de acuerdo a la distribución del uso del suelo del Municipio, se realiza el siguiente cuadro.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Usos del Suelo**  
**Años 2003 y 2016**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2003</b>	<b>Año 2016</b>
Cultivos permanentes	78	63
Cultivos temporales	7	2
Bosques	2	15
Centros poblados	13	20
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1, 50,000 de la República de Guatemala del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y la oficina forestal de la municipalidad de Unión Cantinil, 2016.\* En el censo agropecuario 2003. Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla Huehuetenango.

En el cuadro que antecede, se observa que durante el año 2016 el uso del suelo para cultivos permanentes decrecimiento 15%; así también, los cultivos temporales disminuyeron 5%, en cuanto al uso para los bosques aumentó 13% y para los centros poblados incrementó 8%.

### 1.3.4 Fauna

Se refiere a toda diversidad de especies de animales silvestres, que habitan en una determina zona. Cuando mayor sea la fauna en un hábitat, más importante será su biodiversidad. Dentro de la fauna se observan las siguientes especies: ardilla, armadillo, venado de cola blanca, conejo, mapache, tacuazin, tepescuintle, ratón de monte, paloma, cuervo, codorniz, tecolote, gavián, lagartija, serpiente y culebra.

### 1.3.5 Flora

Para que exista un ecosistema y reproduzca vida es importante la existencia de la flora, cuyo elemento principal es el bosque. Dentro de las especies arbóreas y frutales que existen en el Municipio se detallan: gravilea, chalum, palo negro, pino blanco, pino colorado, pino triste, ciprés, alis, roble, durazno, aguacate, mango, banano y canac.

### 1.3.6 Áreas protegidas

En la actualidad, los bosques de la Cabecera Municipal tienen una extensión de 1,500 cuerdas y montaña negra de 26 hectáreas, en la aldea Los Planes, son los bosques más importantes del Municipio, debido a esto por parte de las autoridades municipales se busca promoverlos como reservas naturales.

## 1.4 POBLACIÓN

Conformado por un grupo de personas que habitan un poblado y ocupan una extensión de tierra, donde se relacionan y conviven, tienen características en común para depender y subsistir durante un período determinado.

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

El crecimiento poblacional se ha incrementado a través de los años. Del año 1994 al 2016 la población se ha duplicado, entre los centros poblados más habitados se encuentran La Esperanza, Tajumuco, Valentón, Los Planes y Cantón Centro, los datos son esenciales para la planificación municipal.

La proyección para el municipio de Unión Cantinil para el año 2016 es de 20,836 habitantes y 4,167 hogares, donde 81% de la población habita en el área rural y 19% en el área urbana del Municipio. La población tiene una tasa de crecimiento baja estable, a través de los diferentes censos realizados en el

Municipio, no se observan cambios demográficos que afecten la natalidad en la zona.

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

En este apartado se hace una división de la población total por municipio, sexo, edad, origen étnico y área geográfica, el cual se representa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Población según Género, Área Geográfica, Grupo**  
**Grupo Étnico y Edad**  
**Años 1994, 2002, 2008 y 2016**

Descripción	Censo						Proyección INE	
	*1994		*2002		2008		2016	
	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%
<b>Población total por sexo</b>	<b>10,752</b>	<b>100</b>	<b>15,257</b>	<b>100</b>	<b>16,321</b>	<b>100</b>	<b>20,836</b>	<b>100</b>
Hombres	5,359	50	7,582	50	8,186	50	10,401	50
Mujeres	5,393	50	7,675	50	8,135	50	10,435	50
<b>Población total por edad</b>	<b>10,752</b>	<b>100</b>	<b>15,257</b>	<b>100</b>	<b>16,321</b>	<b>100</b>	<b>20,836</b>	<b>100</b>
00-06	2,616	24	3,235	21	3,216	20	4,167	20
07-14	2,564	24	3,718	24	3,570	22	4,584	22
15-64	5,231	49	7,744	51	8,256	50	10,418	50
65- Más	341	3	560	4	1,279	8	1,667	8
<b>Población total por origen</b>								
<b>Étnico</b>	<b>10,752</b>	<b>100</b>	<b>15,257</b>	<b>100</b>	<b>16,321</b>	<b>100</b>	<b>20,836</b>	<b>100</b>
Indígena	256	2	782	5	816	5	1,042	5
No Indígena	10,496	98	14,475	95	15,505	95	19,794	95
<b>Población total por área</b>	<b>10,752</b>	<b>100</b>	<b>15,257</b>	<b>100</b>	<b>16,321</b>	<b>100</b>	<b>20,836</b>	<b>100</b>
Urbana	1,075	10	1,419	9	3,265	20	4,031	19
Rural	9,677	90	13,838	91	13,056	80	16,805	81

\*En los censos de los años 1994 y 2002 Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo poblacional, V de Habitacional 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, censo de la Dirección Municipal de Planificación - DMP- 2008.

La estructura poblacional en el Municipio, en cuanto a su composición por sexo, como se observa en el cuadro, es 0.32% mayor al de los hombres; sin embargo, cuando se representa en porcentajes se da una igualdad, este fenómeno se

observa en la mayoría de los municipios del país desde hace varios años, a través de los diferentes censos y muestras realizadas en estudios hechos con anterioridad.

La dinámica poblacional del Municipio muestra que 22%, en el año 2016 se encuentra concentrada en el rango de 07-14 años, el cual demanda servicios básicos e infraestructura para su desarrollo integral.

El rango poblacional entre 15-64 años ocupa el 50% en el año 2016, es la población que tiene las capacidades físicas y mentales para optar a un empleo y aportar al desarrollo del Municipio, son demandantes de un trabajo que les permita satisfacer sus necesidades personales y laborales.

La población senil que está comprendida en el rango de 65 o más, comprende 8% que depende de una jubilación o de su familia para mantenerse económicamente. Según la proyección poblacional solo 5% tiene descendencia indígena, de origen Mam y Poptí principalmente en el cantón San Francisco, Villa Nueva y en el caserío La Reforma.

Unión Cantinil es un municipio netamente rural, donde 81% de la población vive en el área campestre, especialmente en Los Planes, Valentón y La Esperanza y sólo 19% restante lo hace en la Cabecera Municipal. Es interesante observar que existe una disminución de los habitantes del área urbana si se compara con el censo del año 2008.

#### 1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA- son las personas que están comprendidas en el rango de 15 a 64 años, es el grupo que actualmente está

laborando o busca activamente una oportunidad de empleo. Está conformado por empleados y desempleados.

La PEA total del Municipio para el año 2016 es 58% de la población, dedicada principalmente a la agricultura, seguida por el sector servicios, y posteriormente por el comercio e industria. A continuación, se presenta el siguiente cuadro donde se analiza e identifica la PEA, por sexo y área geográfica del Municipio.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Unión, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa –PEA-**  
**Población según Género, Área Geográfica y Actividad Productiva**  
**Años 1994, 2002 y 2016**

Descripción	*Censo 1994		*Censo 2002		Proyección INE 2016	
	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%
PEA	2,870	27	4,620	30	12,085	58
No PEA	7,882	73	10,637	70	8,751	42
<b>Población</b>						
<b>Total</b>	<b>10,752</b>	<b>100</b>	<b>15,257</b>	<b>100</b>	<b>20,836</b>	<b>100</b>
Hombres	2,751	96	4,207	91	10,997	91
Mujeres	119	4	413	9	1,088	9
<b>PEA</b>	<b>2,870</b>	<b>100</b>	<b>4,620</b>	<b>100</b>	<b>12,085</b>	<b>100</b>
Urbano	270	9	254	5	725	6
Rural	2,600	91	4,366	95	11,360	94
<b>PEA</b>	<b>2,870</b>	<b>100</b>	<b>4,620</b>	<b>100</b>	<b>12,085</b>	<b>100</b>
Agrícola	2,635	92	4,203	91	10,997	91
Industrial	38	1	92	2	242	2
Comercio	25	1	96	2	242	2
Servicios	172	6	229	5	604	5
<b>Actividad Productiva</b>	<b>2,870</b>	<b>100</b>	<b>4,620</b>	<b>100</b>	<b>12,085</b>	<b>100</b>

\*En los censos de los años 1994 y 2002 Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla, Huehuetenango.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2016, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo de la Dirección Municipal de Planificación - DMP- 2008.

La población económicamente activa está comprendida por el sexo masculino 91% y 9% sexo femenino. Para el 2016 se puede apreciar que la PEA, está distribuida 94% en el área rural y 6% se encuentra localizada en la urbana.

La actividad productiva que ocupa el mayor porcentaje de la PEA es la agrícola con 91%, seguido por los servicios 5%, industrial y comercios un 2%.

#### 1.4.3.1 Género

Históricamente la población económicamente activa -PEA- del Municipio es mayormente masculina por cultura y cuestiones tradicionales, las mujeres son formadas para el trabajo en el hogar, el hombre proveedor del sustento familiar. En el Censo de 1994 la PEA masculina era 96% y ha disminuido en forma ínfima al año 2016 91%, incremento el sector femenino 9%, ha creado problemas sociales, porque no existe trabajo para emplear la mano de obra y al no obtener un empleo que les provea de un ingreso para cubrir las necesidades básicas de su núcleo familiar, migran al extranjero para mejorar su calidad de vida, y esta condición genera desintegración del hogar, y otros problemas sociales.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

El Municipio tiene un índice de urbanidad 0.23%, lo cual refleja que la población es claramente rural, y la PEA está concentrada en esta área geográfica, en el área rural se encuentra 94% de la PEA y en la urbana 6% restante durante el año 2016.

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

Unión Cantinil, es un municipio dedicado a la producción agrícola del monocultivo de café, La PEA concentrada en este sector para el 2016 es 91%, seguido por el sector servicios 5%, luego el sector industria y comercio con 2% de cada uno.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Para el 2016 en el Municipio la densidad demográfica es de 452 habitantes por km<sup>2</sup>, ésta comparada con el país es dos veces más grande. Las aldeas más pobladas son: Los Planes, Valentón, Tajumuco, La Esperanza, Villa Linda y la Rinconada.

#### 1.4.5 Vivienda

Se identificó que de 389 hogares encuestados, 96% posee vivienda propia, 2% en alquiler y 2% en préstamo; en relación al tipo de vivienda 95% es tipo formal, 1% rancho y 4% improvisada; así también, se observó que 50% están construidas con block, 49% adobe y 1% madera; en relación al techo 16% es concreto, 80% lámina metálica y 4% teja; por último, el piso que las viviendas 40% torta de cemento, 37% tierra, 20% ladrillo cerámico y 3% ladrillo de cemento.

#### 1.4.6 Niveles de ingreso

El ingreso es un factor esencial para medir la riqueza de una sociedad y su desarrollo. El cuadro siguiente describe los ingresos de los habitantes del Municipio y sus respectivos porcentajes.

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

Nivel de ingresos Q		Hogares encuestados	Porcentaje %
De	A		
1.00	615.00	46	12
616.00	1,230.00	150	39

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Nivel de ingresos Q		Hogares encuestados	Porcentaje %
1,231.00	1,825.00	80	21
1,826.00	2,460.00	43	10
2,461.00	3,075.00	29	7
3,076.00	3,762.00	9	2
3,763.00	4,305.00	6	2
4,306.00	en adelante	26	7
<b>Total</b>		<b>389</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se puede observar la composición de los ingresos monetarios de las familias encuestadas en el Municipio. El cual se concentra en el rubro de Q.616.00 a Q.1,230.00 mensuales, 39% del total de familias encuestadas. Otro rubro significativo es el perteneciente al intervalo de Q.1,231.00 a Q.1,825.00 de 21%, con estos datos infiere que la mayoría de la población obtiene ingresos bajos que no le permiten adquirir la canasta básica vital. La mayoría de los ingresos, se obtienen del cultivo del café, lo cual convierte a las familias del Municipio a depender fuertemente de los precios internacionales de dicho grano, por lo cual se hace necesario diversificar las actividades productivas en el Municipio.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos de la encuesta socioeconómica realizada, 82% de los hogares no ganan más del salario mínimo, viven con ingresos por debajo de la línea de pobreza, en condiciones que no satisfacen los contextos mínimos de bienestar humano. La población que tiene ingresos considerados en el rango de pobreza extrema, tiene la particularidad que poseen una extensión de tierra no mayor de una cuerda o en el peor de los casos estar desprovistos de la misma, no tienen parcelas para cultivar, y se emplean como jornaleros en las fincas cafetaleras y reciben Q.50.00 diarios por jornal. Por otra parte los hogares que están en el rango de Q.2,461.00 en adelante ganan más que el salario mínimo y son solamente 18% de los mismos.

#### 1.4.8 Migración

Es el fenómeno poblacional que se da cuando los residentes de un lugar se trasladan a otro en busca de mejoras laborales y profesionales que no encuentran en su lugar de origen.

##### 1.4.8.1 Inmigración

Es el acto mediante el cual una persona decide abandonar su lugar de origen para establecerse en otro ya sea temporal o permanente. Según la encuesta socioeconómica realizada, 4% de la población del Municipio, viene de otros municipios, del departamento de Huehuetenango, la mayoría son mujeres, y 96% de la población es originario del lugar.

##### 1.4.8.2 Emigración

Según la encuesta socioeconómica realizada, la migración del Municipio es la siguiente: 5% de la población se ha trasladado a otros lugares con el objetivo de encontrar mejores oportunidades de empleo, como resultado de la misma se tiene que 70% de la población migrante se va hacia los Estados Unidos de Norte América, posteriormente el 22% se dirige a otros municipios de Huehuetenango, principalmente hacia San Antonio Huista y Jacaltenánigo, el 8% restante labora en la Cabecera Municipal o en la capital.

#### 1.4.9 Pobreza

Para el año 2015, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, estimó que el costo de la canasta básica alimentaria para una familia de 5 miembros es de Q.3,420.00. Al examinar los resultados de las encuestas socioeconómicas, el 89% de la población es incapaz de satisfacerla y con el riesgo de padecer una pauperización progresiva, y que sus descendientes tengan problemas de nutrición por la falta de ingesta de alimentos nutritivos, el 89% de la población de Unión Cantinil, representa a 18,667 personas que no llegarán a desarrollar

todas sus facultades humanas y lo más probable se les dificulte ingresar al mercado laboral y por consiguiente quedar al margen de las utilidades que ésta genera.

#### 1.4.9.1 Extrema

Según el resultado de las encuestas realizadas el 12% de los hogares viven en extrema pobreza, las características de este segmento de población es que tienen una mal nutrición, sin acceso a la educación y poseen poco desarrollo integral. La pobreza extrema afecta a 2,516 personas en el municipio de Unión Cantinil y 503 hogares.

#### 1.4.9.2 No extrema

En la información obtenida de la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que en el año 2016, el promedio de pobreza es 77% de la población, equivalente a 16,150 personas y 3,230 hogares.

#### 1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

En el año de la investigación se determinó que la pobreza total del Municipio asciende a 89% de la población. Se consideran no pobres, a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital que para el año 2015 según el INE es de Q.3,420.00 y en base a este dato se concluyó que 11% están dentro de este rango lo cual equivale a 2,308 habitantes y 462 hogares.

#### 1.4.10 Desnutrición

Según datos de la memoria de labores del Puesto de Salud, del año 2015, en el Municipio se evaluaron a 430 niños menores de 5 años de los cuales 428 tenían un diagnóstico normal, y los otros dos mostraban una desnutrición proteico-calórica moderada, un caso se presentó en un niño de 2 meses, y otro de una

niña de 2 años, esto en porcentajes equivale a 0.5% de desnutrición infantil a nivel municipal, comparado este registro a nivel nacional que oscila en 50%, de mal nutrición en niños menores de 5 años, se puede considerar de un excelente indicador, por el contexto nacional en la presente período.

#### 1.4.11 Empleo

La tasa de ocupación del Municipio es 37% de la PEA, principalmente en la parte agrícola, seguidamente por el sector servicio, el comercio, y por último la industria. La principal fuente de empleo, es el cultivo de café, donde labora el 88% de los padres de familia, para el sustento familiar. En los hijos ese porcentaje se reduce 35% en el agrícola, se observa un incremento laboral en el sector servicios 7%, y comercio 4%. Las madres de familia según datos de la encuesta socioeconómica, el 91% no trabaja y se emplea solamente como amas de casa, dedicadas al oficio doméstico y al cuidado de los hijos, 5% se dedica al comercio, 4% al sector servicio y 1% a lo artesanal.

#### 1.4.12 Subempleo

El subempleo se da en el sector agrícola, donde los jornaleros tienen empleo únicamente en la época de cosecha del café, este fenómeno tiene como consecuencia proporcionarles ingresos una parte del año, dejándolos el resto en condición de vulnerabilidad al carecer de un salario. Según datos de la encuesta, la mayor tasa de desocupación la tienen los padres de familia con 19%, una situación de riesgo pues ellos como responsables del hogar, son el sustento de los demás miembros de la familia. Las mujeres subempleadas representan 5% y se dedican a la agricultura o al comercio, las cuales carecen de un ingreso fijo, que les permita tener un presupuesto mensual equilibrado para el mantenimiento de sus respectivas familias.

#### 1.4.13 Desempleo

La población desocupada representa 39% de la PEA del Municipio, estas personas cuentan con la característica de no tener una parcela para cultivar, están excluidos de cualquier medio de producción y pueden emplearse y estar anuentes a ser contratados o no en cualquier actividad productiva. El desempleo se focaliza principalmente en los hijos en edad de trabajar con 24%, las mujeres 13% y los padres de familia 2% restante. La población más vulnerable al desempleo es la juventud, por esa razón el Municipio tiene el más alto número de migrantes hacia Estados Unidos de Norteamérica o hacia otros lugares, por la carencia de fuentes de empleo capaces de absorber a los nuevos trabajadores que se incorporan al mercado laboral cada año.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta variable tiene como objetivo determinar el uso, tenencia y concentración de la tierra del Municipio; así como, los diferentes tipos de cultivos que se realiza en la actualidad.

#### 1.5.1 Tenencia de la tierra

La relación de apropiación de la tierra existente es en su totalidad propia y es el factor determinante de poder, sobre la cual se construyen relaciones entre las sociedades.

#### 1.5.2 Uso de la tierra

El uso y ocupación de la tierra es de otro tipo de tierras que corresponde a la extensión de las viviendas y como segundo lugar el cultivo anual y temporal en dónde el producto principal es el café.

A continuación, el cuadro de la tenencia y uso del suelo del Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia y Uso de la Tierra**  
**Años 2003 y 2016**

Régimen	*Censo 2003 Superficie (Mzs)	%	Encuesta 2016 Superficie (Mzs)	%
<b>TENENCIA</b>				
Propia	480.00	100.00	480.00	100.00
Arrendada	-	-	-	-
Colonato	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>480.00</b>	<b>100.00</b>	<b>480.00</b>	<b>100.00</b>
<b>USO</b>				
Cultivos anuales y temporales	33.26	6.93	23.76	4.95
Cultivos permanentes	374.50	78.02	304.13	63.36
Pastos	-	-	-	-
Bosques	9.50	1.98	6.67	1.39
Otras tierras	62.74	13.07	145.44	30.30
<b>TOTAL</b>	<b>480.00</b>	<b>100.00</b>	<b>480.00</b>	<b>100.00</b>

\* En los Censos Agropecuarios del año 2003 Unión Cantinil era una aldea perteneciente al municipio de Chiantla.

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se observa, la tenencia predominante de la tierra es propia para el censo de 2003 y para el año de la investigación. El uso de la tierra es utilizado para cultivos permanentes, principalmente el café el cual es el producto agrícola más importante del Municipio. Las siembras anuales o temporales, no son significativas por la calidad del suelo, el cual no es apto para explotar estos cultivos en gran escala. Para el censo 2003 existe una disminución de 1.98% en comparación con el año de la investigación.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

A continuación, se describe la concentración de la tierra del Municipio, según censos agropecuarios realizados en 1979 y 2003; así como, los resultados de la encuesta realizada durante el año 2016.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2016**

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
<b>*Censo 1979</b>								
Microfincas	50	43.10	25	10.96	43.10	10.96	-	-
Subfamiliares	66	56.90	203	89.04	100.00	100.00	4,310.00	1,096.00
Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100.00</b>	<b>228</b>	<b>100.00</b>			<b>4,310.00</b>	<b>1,096.00</b>
<b>*Censo 2003</b>								
Microfincas	53	60.23	23	19.01	60.23	19.01	-	-
Subfamiliares	35	39.77	98	80.99	100.00	100.00	6,023.00	1,901.00
Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>	<b>121</b>	<b>100.00</b>			<b>6,023.00</b>	<b>1,901.00</b>
<b>Año 2016</b>								
Microfincas	104	96.30	11.00	91.67	96.30	91.67	-	-
Subfamiliares	4	3.70	1.00	8.33	100.00	100.00	9,630.00	9,167.00
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100.00</b>	<b>12.00</b>	<b>100.00</b>			<b>9,630.00</b>	<b>9,167.00</b>

\*En los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 Unión Cantinil era una aldea perteneciente al municipio de Chiantla.

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

Como se observa en el cuadro anterior, el tamaño de finca dominante es la microfinca, el cual ocupa 96% de la extensión territorial. Posteriormente las subfamiliares poseen 4%. En la investigación de campo y datos de encuesta se determinó que no existe latifundio, y el minifundio es la forma de propiedad característica y generalizada del Municipio.

#### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este índice se utiliza para medir cualquier forma de distribución desigual. Su notación va de 0 a 1, en donde 0 corresponde a una distribución igualitaria y 1 a la mayor desigualdad en la distribución en el cual demuestra que se tiene una alta concentración de tierra en pocas manos. Mediante este instrumento se

determina el grado de concentración de la tierra, indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Mediante este instrumento se determina el grado de concentración de la tierra, indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se utiliza con la siguiente ecuación.

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$\text{Censo 1979} \quad \text{CG} = \frac{4,310 - 1,096}{100} = 0.3214 = \text{Concentración baja}$$

$$\text{Censo 2003} \quad \text{CG} = \frac{6,023 - 1,901}{100} = 0.4122 = \text{Concentración media}$$

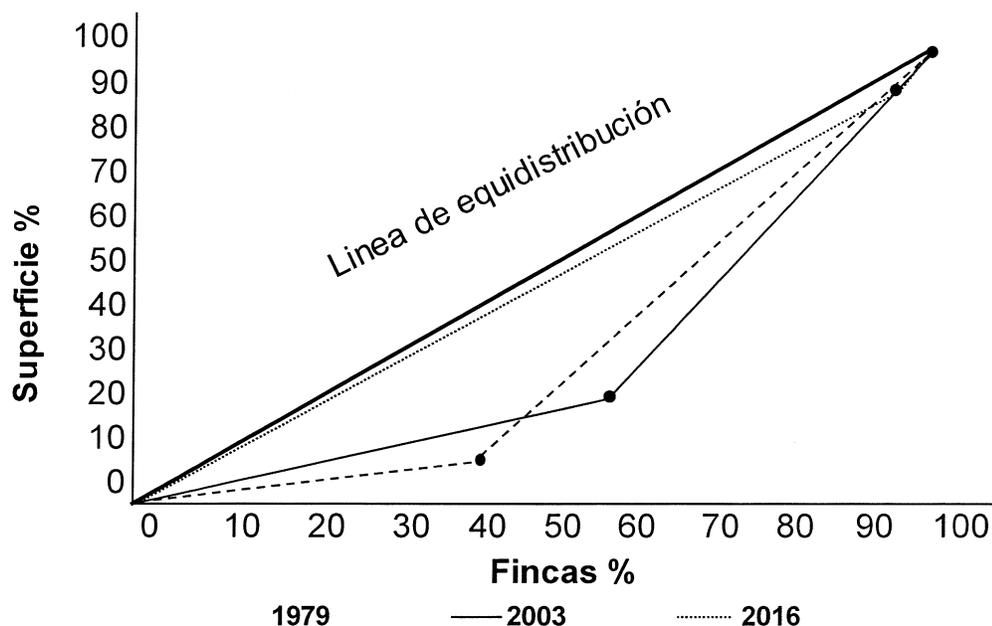
$$\text{Encuesta 2016} \quad \text{CG} = \frac{9,630 - 9,167}{100} = 0.0463 = \text{Concentración muy baja}$$

#### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de la desigualdad de fenómenos y representa en forma gráfica la distribución de la concentración de la tierra.

A continuación se presenta la curva de Lorenz del Municipio.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2016**



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

De acuerdo a la gráfica que antecede, se determina que existe concentración de la tierra en los diferentes estratos de fincas en donde prevalece la agrupación en microfincas y subfamiliares.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen los servicios que proporciona la Municipalidad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del vecino; así como, contribuir al saneamiento, seguridad y ornato de la localidad.

### 1.6.1 Educación

Es un proceso formal e integral que consta de diferentes fases, donde las personas desarrollan sus capacidades psicomotrices, con la finalidad de ser un

buen ciudadano e integrarse positivamente al entorno social, para contribuir con el desarrollo de su comunidad. A continuación el cuadro de infraestructura física del Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Infraestructura Física**  
**Años 2013 y 2015**

Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año: 2013										
Preprimaria	13	31	-	-	13	25	1	2	12	23
Primaria	27	64	-	-	27	53	5	10	22	43
<b>Medio</b>										
Básico	2	5	6	67	8	16	5	10	3	6
Diversificado	-	-	3	33	3	6	2	4	1	2
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>74</b>
Año: 2015										
Preprimaria	17	33	-	-	17	29	1	2	16	27
Primaria	29	57	-	-	29	49	3	5	26	44
<b>Medio</b>										
Básico	4	8	4	50	8	14	3	5	5	9
Diversificado	1	2	4	50	5	8	3	5	2	3
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>49</b>	<b>83</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los registros educativos de los años 2013 y 2015 de la Dirección Departamental de Educación del Municipio.

Se observa la infraestructura educativa del municipio de Unión Cantinil presenta crecimiento en los diferentes niveles educativos analizados en el cuadro anterior. La infraestructura o número de establecimientos ha aumentado a través de los años de estudio del 2013 a 2015 tuvo un crecimiento de 14%.

En el nivel primario, la infraestructura educativa de los años 2013 a 2015 se ha incrementado 2% como se observa la demanda de alumnos inscritos para ese nivel educativo no ha aumentado como debería ser, por esa razón el número de establecimiento nuevos ha sido mínimo. Cabe resaltar que en el nivel

preprimario y primario la infraestructura educativa es totalmente oficial, los colegios privados ofrecen sus servicios del nivel básico y diversificado.

Para el nivel diversificado la infraestructura educativa oficial ha quedado rezagada, para el 2013 no existía aún ningún instituto oficial que diera ese nivel educativo, a pesar de que Unión Cantinil ya tenía 8 años de ser Municipio, solamente la educación privada existía como oferente, con 3 colegios. Para el 2015 únicamente hay un instituto oficial para diversificado y 4 colegios. El número de alumnos inscritos no aumenta debido a la poca inversión por parte de las autoridades municipales o el Ministerio de Educación en centros educativos para este grado y evitar que la cobertura siga decreciendo.

Los centros escolares están deteriorados, sin áreas de comedor o cocina para preparar alimentos, no hay guardianes que cuiden las escuelas. En la boleta de observación y en las entrevistas a los jefes de los COCODE se comprobó que se necesita la construcción de escuelas primarias en los siguientes centros poblados: Esquipulas, Valentón Cinco Arroyos, Villa linda, La Tejera y La Reforma. Se necesita remozamiento o ampliación en la infraestructura física de las escuelas siguientes: Cabecera Municipal, La Rinconada, El Durazno, Tajumuco, Los Regadíos, La Esperanza, Guantón, El Rincón y Cuatro Caminos. En las aldeas de Tajumuco y La Esperanza requieren la construcción de centros educativos de nivel básico.

El nivel diversificado es el grado que se encuentra rezagado en comparación con los otros niveles educativos. Para el año 2013 y 2015 se inscribieron 189 y 127 alumnos respectivamente, lo cual representa una disminución del 32%.

Se observa que la deserción escolar ha aumentado, al analizar los años 2013 y 2015 en un 8%. La deserción ha aumentado en los niveles primario, básico y diversificado, al comparar los años 2013 y 2015, esto infiere que la educación ha

perdido importancia y no es esencial o importante para la población estudiantil. La educación preprimaria es el único nivel donde se redujo en 3%. se observa, la mayor cobertura educativa está en el nivel primario. Al analizar el año 2013 con el 2015, ésta se ha reducido 5%. En la boleta de investigación socioeconómica del año 2016 la tasa de analfabetismo fue del 24%, al comparar los resultados con la tasa nacional que es del 13%, se observa el mismo resultado que en el censo de 1994. En el Municipio hay un rezago educacional que no ha mejorado en el transcurso de los años.

### 1.6.2 Salud

El municipio de Unión Cantinil, cuenta con dos establecimientos de primer nivel de atención, el Puesto de Salud Fortalecido, -PSF- que se encuentra en la Cabecera Municipal, el cual tiene como población asignada a los ocho cantones y dos sectores que lo conforman, el segundo, en Los planes Tajumuco, ubicado en la aldea del mismo nombre, y su servicio abarca a ésta y al centro poblado La Tejera. Para el año de estudio se atendieron a 5,126 pacientes, la cobertura de salud fue del 91%. Las dos entidades de salud, solo tienen equipo básico de signos vitales, camilla y el abastecimiento de medicamentos no llega al 50%. La cobertura de salud no llega a todos los centros de salud del Municipio. Por ejemplo, el caserío la Reforma uno de los más alejados no cuenta con un puesto de salud para brindar atención médica a las cincuenta y cinco familias que allí residen.

- **Recurso humano**

El personal médico del municipio Unión Cantinil está conformado por los siguientes puestos: una enfermera profesional, siete auxiliares de enfermería de distrito, cuatro auxiliares de enfermería de 8 horas, un técnico de salud rural, un inspector de saneamiento ambiental, dos digitadores y una evaluadora; existen actualmente 36 comadronas adiestradas -CAT- registradas en el puesto de

salud, que brindan el servicio de parto, principalmente a los centros poblados que se encuentran lejanos de los establecimientos de salud. No cuentan con un médico coordinador en el Municipio.

- **Natalidad**

La tasa de natalidad para la república de Guatemala en el año del 2014 fue de 25 nacimientos por cada mil habitantes. Para el departamento de Huehuetenango era de 23 nacimientos. Según datos del Puesto de Salud Fortalecido -PSF- del Municipio durante el año 2016 la tasa de natalidad fue de 18 nacimientos por cada mil habitantes. En el Municipio de Unión Cantinil en el año de estudio se atendieron 367 nacimientos.

### 1.6.3 Agua

Se realiza una comparación de datos con los censos de población y vivienda de los años 1994 y 2002, realizados por el -INE-, en el área rural y urbana, después establecer la cobertura total de los servicios básicos. A continuación se presenta la cobertura de servicio de agua.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Agua**  
**Años 1994, 2002 y 2016**

Hogares	*Censo 1994	%	*Censo 2002	%	Municipalidad/ *Energuate 2016	%
<b>Agua</b>						
<b>Área urbana</b>	<b>188</b>	<b>11</b>	<b>192</b>	<b>8</b>	<b>496</b>	<b>12</b>
Con servicio	156	9	151	6	436	11
Sin servicio	32	2	41	2	60	1
<b>Área rural</b>	<b>1,487</b>	<b>89</b>	<b>2,329</b>	<b>92</b>	<b>3,557</b>	<b>88</b>
Con servicio	1,150	69	1,846	73	2,237	55
Sin servicio	337	20	483	19	1,320	33
<b>Total del municipio</b>	<b>1,675</b>	<b>100</b>	<b>2,521</b>	<b>100</b>	<b>4,053</b>	<b>100</b>
Con servicio	1,306	78	1,997	79	2,673	66
Sin servicio	369	22	524	21	1,380	34

\*Los censos de los años 1994 y 2002 Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla Huehuetenango, Energuate es la empresa del servicio eléctrico en el Municipio.

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

Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el censo del año 2002 la cobertura de hogares con servicio de agua entubada en el área urbana era 8%, para el año 2016 según datos de encuesta 12%, hubo un crecimiento 4% en el transcurso de catorce años. Para el área rural la cobertura del servicio de agua en los hogares ha descendido, para el censo del año 2002, las viviendas con acceso al vital líquido fue 73%.

#### 1.6.4 Drenajes

En el censo del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el porcentaje de viviendas en el área urbana que tenían drenajes era de 1%, mientras que en el año 2016, los hogares conectados a una red de drenajes es del 5%, hubo un ampliación del 4%.

A continuación el cuadro de drenajes identificado en el Municipio.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Drenaje**  
**Años 1994, 2002 y 2016**

Hogares	*Censo 1994	%	*Censo 2002	%	Municipalidad/ *Energuate 2016	%
<b><u>Drenajes</u></b>						
<b><u>Área urbana</u></b>	<b>155</b>	<b>9</b>	<b>185</b>	<b>8</b>	<b>310</b>	<b>7</b>
Con servicio	3	0	19	1	218	5
Sin servicio	152	9	166	7	92	2
<b><u>Área rural</u></b>	<b>1,520</b>	<b>91</b>	<b>2,210</b>	<b>92</b>	<b>4,151</b>	<b>93</b>
Con servicio	20	1	20	1	171	4
Sin servicio	1,500	90	2,190	91	3,980	89
<b><u>Total del municipio</u></b>	<b>1,675</b>	<b>100</b>	<b>2,395</b>	<b>100</b>	<b>4,461</b>	<b>100</b>
Con servicio	23	1	39	2	389	9
Sin servicio	1,652	99	2,356	98	4,072	91

\*Los censos de los años 1994 y 2002 Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla Huehuetenango, Energuate es la empresa del servicio eléctrico en el Municipio.

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

En el cuadro anterior se presenta la cobertura del servicio básico de drenajes de censos de los años 1994 y 2002; así como, la información obtenida a través de los registros de la Municipalidad.

En el área rural, según datos del censo del INE en el año 2002 la cobertura de drenajes era de 1% del total de hogares, para el año 2016 según datos de encuesta es de 4%, como se observa hay una desigualdad en el acceso de este servicio entre el área urbana y rural. La cobertura total del servicio de drenajes en el año 2002 era de 2%, mientras para el año 2016 es de 9%, un crecimiento muy lento que no alcanza a cubrir el aumento vegetativo de los hogares año con año. Los centros poblados que carecen del servicio de drenajes son los siguientes: Valentón Cinco Arroyos, La Rinconada, Los Planes, El Durazno, Nuevo Progreso, La Tejera, Tajumuco, San José, Los Regadíos, La Esperanza, Guantán, Vista Hermosa, El Rincón, Nueva Independencia, Cuatro Caminos, La Reforma, El Mirador y El Triunfo.

#### 1.6.5 Energía eléctrica

El cuadro anterior se observa que los datos del Censo del año 2002 la cobertura era 8%, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Los registros de Energuate del año 2016, 15% es la cobertura de la energía eléctrica en los hogares, ha incrementado 7%. En el área rural la tasa de electrificación ha aumentado, para el año 2002 según datos del INE existía una cobertura de 70% en los hogares, para el año 2016 según registros es 80%, un crecimiento de 10%.

##### 1.6.5.1 Domiciliar

Se verificó que 94% de la población cuenta con el servicio de energía eléctrica en los hogares; mientras que 6% no tiene acceso, por lo que tienen que utilizar otras formas de suministro: candelas, lámparas de gas entre otros. De acuerdo a

la investigación realizada, se determinó que en área urbana de 714 hogares, 684 tiene acceso al servicio y 30 no; mientras que el área rural de 4,173 hogares, únicamente 3,922 cuentan con el servicio y 251 sin servicio.

#### 1.6.5.1 Alumbrado público

Con base a la investigación, se observó y determinó que el área urbana 65% cuenta con el servicio de alumbrado público y 35% no tienen servicio; mientras que el área rural 40% tiene acceso al servicio y 60% no, lo que hace vulnerable a la población por carecer del mismo.

#### 1.6.6 Letrinas

La red de drenajes ha aumentado en forma mínima cuando se compara el censo del año 2002 con el de la encuesta 2016. El escusado lavable según datos de la muestra es el tipo de servicio sanitario que aumento en mayor cuantía, para el año del censo 2002 se computaban 2% de hogares mientras para el año 2016 fue de 28% un crecimiento de 26%. En número de hogares que cuentan con pozo ciego o letrina disminuyó notablemente, en el año del censo 2002 la cantidad de viviendas con este tipo de sanitario se contabilizaba 83.14%. Según datos de la encuesta del año 2016 el porcentaje fue de 37%. En catorce años se redujo el uso de letrinas o pozos ciegos en 46.14%. Las personas que no cuentan con servicio sanitario aumento 1.59% comparando los años 2002 y datos de encuesta 2016.

#### 1.6.7 Extracción de basura

La Municipalidad brinda a los hogares de la Cabecera Municipal el servicio de extracción de basura con una cobertura de 15%; por lo que envían un pick up llamado "Tren de aseo" el cual cuenta con dos personas para la recolección de dichos desechos los cual son llevados a un relleno sanitario dentro del Municipio, también se puede observar que los desechos de la agricultura (a

excepción de las aguas de las mieles del café) son utilizados como abono orgánico para la próxima siembra.

#### 1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

En la Cabecera Municipal existen dos plantas de tratamiento de aguas servidas, que mediante procesos químicos y biológicos ayudan a eliminar los contaminantes que se encuentran presentes en el agua de uso doméstico y comercial proveniente de la población de dicho sector y en los demás centros poblados no cuentan con este tipo de servicio.

#### 1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio cuenta con dos basureros, uno ubicado en cantón Central y el otro situado en la aldea Tajumuco que le dan cobertura a todo el Municipio. Son sólo botaderos de basura autorizados, no se les da ningún tratamiento técnico sanitario a estos desechos, a muchas de las comunidades les queda lejos estos, los pobladores optan por quemar, sepultar o tirar la basura, muchas veces, por no contar con el servicio. Según datos del inspector de saneamiento ambiental hay 14 basureros clandestinos.

#### 1.6.10 Cementerios

De acuerdo a la sección de entrevistas realizadas a los diferentes COCODE, los centros poblados más grandes cuentan con cementerio propio y los restantes lo tienen compartido con una o dos comunidades. La Municipalidad administra todos los cementerios, no existen camposantos privados. En la actualidad existen 8 cementerios localizados en aldea Tajumuco, Nuevo Progreso, La Esperanza, Los Regadíos, Vista Hermosa, Las Lomas, Los Planes y Cantón Central, se comprobó que no existen cementerios privados.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es el indicador que permite determinar el grado de avance o desarrollo de las actividades productivas al momento de realizar la investigación, y como fue el proceso de su instalación en el Municipio.

### **1.7.1 Vías de acceso**

Las vías de acceso del Municipio son 100% de terracería, según la encuesta 75% de la población considera que están en mal estado, 21% regulares y 4% en buenas condiciones.

### **1.7.2 Puentes**

Se estableció que en Unión Cantinil se cuenta únicamente con dos puentes estos de nombre río Limón, que conecta con el municipio de Santiago Petatán y el denominado río Ocho, que sirve para llegar a San Pedro Nécta, ambos cuentan con una infraestructura de concreto, según observación ambos se encuentran en buen estado actualmente.

### **1.7.3 Unidades de riego**

Son las que se utilizan para las actividades agrícolas y consumo humano, se determinó 97% utiliza el sistema de riego por captación de lluvia, el cual consiste en que en temporada de invierno las habitantes llenan recipientes para su posterior uso en los sus cultivos, 2% por gravedad y solamente 1% por aspersión.

### **1.7.4 Centros de acopio**

Se determinó que existen dos Cooperativas en el Municipio que funcionan como centros de acopios para los productores de café, está la Cooperativa el “Limón R.L.” Ubicada en el cantón Buenos Aires y la Cooperativa “Tajumuco, R.L.” ubicada en la aldea Tajumuco; sin embargo, la mayoría optan por vender

su producto a los acopiadores rurales de la región, este tipo de acopio es terciario debido a que son los que recolectan de casa en casa en un vehículo.

#### 1.7.5 Mercados

En el año 2016, el Municipio no cuenta con instalaciones físicas que funcionen como mercado en ninguno de sus centros poblados; sin embargo, existen cuatro plazas: Casa Grande, ubicada en Cantón Centro, Tajumuco ubicada en aldea Tajumuco a 14 Km. de la Cabecera Municipal, Buenos Aires ubicada en el Cantón Buenos Aires, situada a 5 Km. de cantón Central, Valentón localizada en aldea Valentón Cinco Arroyos a 5 Km. de la Cabecera Municipal.

#### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa que suministra la energía eléctrica es Energuate, utilizada comercialmente por algunas farmacias, panaderías, comedores, herrerías, talleres de vehículos y otros. La energía industrial aún no se utiliza porque no existen empresas que utilicen el alto voltaje.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

En todos los centros poblados existe cobertura de telefonía móvil, las compañías de más participación son: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima, Telefónica Móvil Star y Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima.

#### 1.7.8 Transporte

En el municipio existen 3 rutas de microbuses y una línea de bus extraurbano, un alto porcentaje de personas utilizan el servicio público; sin embargo, según la encuesta realizada en los lugares donde no existe acceso de microbús las personas para movilizarse utilizan vehículo tipo pick-up.

### 1.7.9 Rastros

Se estableció al momento de realizar la investigación que no existe ningún rastro en todo el Municipio.

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este tipo de organización tiene una participación significativa en los centros poblados del Municipio y constituyen un potente motor para el desarrollo del bienestar social y económico, con el fin de la mejora continua en la calidad de vida de los habitantes.

- Organizaciones sociales

El desarrollo social, es el fin primordial que caracteriza a este tipo de instituciones, quienes contribuyen al mejoramiento y condiciones de vida de los habitantes. Las organizaciones sociales identificadas en el Municipio, son las constituidas por el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Oficina Municipal de la Mujer y la Organización Kanil, que a través de un convenio estratégico con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, presta asistencia médica general a las poblaciones locales.

- Organizaciones productivas

El Municipio cuenta con dos Cooperativas dedicadas al área agrícola y particularmente en apoyo a los productores que comercializan a ésta su producción, estas son: Cooperativa Tajumuco, R.L. y Cooperativa Rio Limón R.L.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Se representan a través de las instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales que coadyuvan a elevar el nivel de vida la población en el Municipio.

- **Instituciones estatales**

Encargadas de realizar actividades de cobertura estatal, tales como educación, justicia, registro de personas, comicios electorales, basados en lo que la ley determine para el Municipio, con cobertura urbana y rural. Entre las que se puede mencionar: Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personal -RENAP-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Tribunal Supremo Electoral, Centro de Salud entre otros.

- **Organizaciones No Gubernamentales**

Son organizaciones que operan sin fines de lucro, que apoyan a la población por medio de su ardua labor. Entre estas organizaciones se encuentra las siguientes: JICA, Asociación Kanil, Fundación de Desarrollo Agrícola -FUNDEA, Asociación de Exportadores de Café Los Chujes y Asociación de Caficultores de Unión Cantinil.

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

Se refiere a todas las necesidades del Municipio; así como, en infraestructura social están: escuelas, puestos de salud, ampliación de cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes; además, la infraestructura productiva, como la construcción de carreteras, centros de acopio y mercados.

A continuación, se detallan los requerimientos de inversión social y productiva identificados en el Municipio.

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

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Pueblo</b>	Planta de tratamiento de desechos sólidos, canalización de agua hacia las comunidades, mejoramiento y remozamiento de escuelas primarias en funcionamiento, construcción de cancha recreativa, mejoramiento del sistema de manejo de aguas pluviales, ampliación de sistema educativo nivel básico.	Ampliación de la cinta asfáltica que se extiende dentro de la cabecera municipal, extensión de la cobertura de la red bancaria, proyecto de asfalto de la carretera que comunica la cabecera municipal con todos Santos Cuchumatan, capacitación para el correcto manejo de los cultivos, construcción de un mercado cantonal, levantamiento de un rastro municipal.
<b>Aldea Esquipulas</b>	Construcción de un centro de salud equipado y con personal capacitado, construcción de escuelas primarias, construcción de red que permita canalizar agua hacia la comunidad	Mejoramiento de las vías de acceso por las cuales se llega a la comunidad, ampliación de cobertura bancaria, asesoría y capacitación manejo de cultivos.
<b>Aldea Valentón Cinco Arroyos</b>	Construcción de escuelas primarias, construcción de un puesto de salud, equipado con medicina y equipo para atender las dolencias que aquejan a los pobladores, extensión del sistema de agua canalizada para la comunidad, implementación de sistema de drenajes.	Construcción de un centro de acopio donde poder canalizar productos agrícolas, mejoramiento y ampliación de las vías de acceso a la comunidad, implementación de sistemas de riego, construcción de un mercado cantonal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Caserío La Rinconada</b>	Construcción de alcaldía auxiliar para centralizar las necesidades de la comunidad, ampliación de cobertura de salud con la edificación de un puesto de salud, levantamiento de un salón social para la comunidad, ampliar y mejorar las escuelas primarias existentes, implementación de sistema de drenajes.	Ampliación y mejoramiento de la carretera por la que se acceso a la comunidad, asesoría en el manejo del cultivo del café, ampliación de cobertura bancaria, acceso a insumos para poder combatir la roya, construcción de sistemas de riego.
<b>Aldea Los Planes</b>	Sistema de recolección de basura, mejoramiento y ampliación del alumbrado público, construcción de salón social para la comunidad, implementación de sistema de drenajes, implementación de sistema de drenajes.	Construcción de sistemas de riego, creación de asociación de productores de café, asesoría técnica para cultivar aguacate Hass, creación de un mercado cantonal.
<b>Caserío El Durazno</b>	Instalación de alumbrado público en la comunidad, construcción de un puesto de salud equipado y con personal capacitado, ampliación de escuela primaria, implementación de sistema de drenajes, acceso al agua entubada.	Construcción de sistema de riego para los cultivos de maíz y frijol, Acceso a fertilizantes para poder realizar los cultivos, asesoría técnica para el manejo de plagas, construcción de rastro municipal.
<b>Aldea Villa Linda</b>	Canalización de agua hacia la comunidad, construcción de escuelas primas y de nivel básico, construcción de cancha polideportiva, sistemas de recolección de basura.	Ampliación y mejoramiento de las vías de acceso a la comunidad, asesoría en el manejo de cultivos, y acceso a insumos agrícolas, construcción de un centro de acopio

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Aldea Nuevo Progreso</b>	Construcción de puesto equipado y con personal capacitado, implementación de sistemas de recolección de basura, construcción de cancha polideportiva y salón social, implementación de sistema de drenajes.	Acceso a insumos que permitan combatir las plagas que afectan los cultivos, mejora y mantenimiento de las vías de acceso a la comunidad.
<b>Aldea La Tejera</b>	Construcción de escuela primaria, instalación de alcaldía auxiliar para atención a la población de la comunidad, ampliación del centro de salud, edificación de centro deportivo, implementación de sistema de drenajes, acceso al agua entubada.	Implementación de sistemas de riego, mejoramiento de las vías de acceso que conectan con la comunidad, acceso a insumos que permitan combatir las plagas, asesoría en el manejo de cultivos.
<b>Aldea Tajumuco</b>	Mejoramiento y mantenimiento de calles dentro de la comunidad, construcción de centros educativos de nivel básico, reestructuración de los baños de las escuelas públicas, suministro completo de medicinas para el puesto de salud, implementación de sistema de drenajes.	Mantenimiento y mejora de las vías de acceso de la aldea, asesoramiento del correcto manejo de insumos e insecticidas que se aplican en el cultivo del café, construcción de mercado cantonal, construcción de rastro municipal.
<b>Aldea San José</b>	Construcción de una cancha polideportiva en la comunidad, edificación de un centro de salud con suministro de medicinas, mantenimiento a escuelas en mantenimiento, implementación de sistema de drenajes, acceso al agua entubada.	Ampliación de red bancaria, construcción de mercado tradicional, mejoramiento de las vías de acceso a la comunidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Aldea Los Regadillos</b>	Suministros completos de medicinas en el Puesto de Salud, implementación de agua entubada en la comunidad, proyecto de construcción de letrinas, sistema de recolección de basura, sistema de recolección de basura, implementación de sistema de drenajes.	Mejoramiento de vía de acceso de un kilómetro y medio con abalastramiento, asesoría en el manejo del cultivo del café y acceso a insumos para combatir la roya, construcción de sistema de centro de acopio.
<b>Aldea La Esperanza</b>	Mejoramiento de infraestructura en escuelas primarias y básicas, sistemas de recolección de basura, acceso a suministros médicos en puesto de salud, mejoramiento de calles dentro de la comunidad, implementación de sistema de drenajes.	Ampliación y mejoramiento de vías de acceso para la comunidad, mantenimiento de puentes Rio Ocho y Guantan, acceso a insumos para poder combatir la roya plaga que afecta el cultivo de café, construcción de un mercado cantonal.
<b>Aldea Guantán</b>	Suministro de medicinas en puesto de salud, mejoramiento de la infraestructura de escuelas, cobertura de agua entubada para la comunidad, sistema de recolección de basura, implementación de sistema de drenajes.	Mantenimiento y mejora de las vías de acceso a la comunidad, construcción de centro de acopio, asesoría técnica en el manejo de plagas que afectan el café en específico la roya.
<b>Aldea vista Hermosa</b>	Construcción de salón social, implementación sistema de recolección de basura, edificación de un centro polideportivo, ampliación cobertura de suministros médicos, implementación de sistema de drenajes.	Construcción sistemas de riego, mejoramiento de carretera que comunica con la comunidad, acceso a insumos para desarrollar el cultivo de café.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Aldea Las Lomas</b>	Más personal docente en las escuelas públicas, acceso al agua entubada para los pobladores, ampliación del alumbrado público, sistema de recolección de basura.	Acceso a insumos que permitan combatir la enfermedad de la roya que afecta al cultivo de café, mejoramiento de vías de acceso a la comunidad.
<b>Aldea El Rincón</b>	Construcción de salón social, desarrollo de una cancha deportiva, remozamiento de escuelas primarias, sistema de recolección de basura, equipamiento del puesto de salud existente con suministros médicos, implementación de sistema de drenajes.	Acceso a insumos que permitan combatir la roya que afecta al cultivo de café, mantenimiento de carretera con la que se llega a la comunidad, construcción de un centro de acopio.
<b>Aldea Nueva Independencia</b>	Construcción de salón social, sistema de recolección de basura, levantamiento cancha deportiva, más personal docente en escuela primaria, personal para poner en funcionamiento el puesto de salud existente, implementación de sistema de drenajes, acceso al agua entubada.	Mejoramiento de vías de acceso a la comunidad con balastro, construcción de centro de acopio, acceso a insumos que permitan desarrollar el cultivo de café resistente a las plagas en especial a la roya.
<b>Caserío Cuatro Caminos</b>	Adicionar a la escuela primaria existente un salón adicional y un salón para poder realizar la refacción de los alumnos, construcción de centro de salud para la comunidad, implementar una alcaldía auxiliar, levantamiento de cancha deportiva, implementación de sistema de drenajes.	Acceso de los caficultores a insecticidas, abono que permita desarrollar y mejorar las plantaciones de café existentes, mejoramiento de las carreteras y calles de la comunidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
<b>Caserío Los Encuentros</b>	Sistema de recolección de basura, construcción de salón de uso social, remozamiento y sistema de manejo de aguas pluviales de escuela primaria, edificación de un puesto de salud equipado, acceso al agua entubada dentro de la comunidad.	Mejoramiento y ampliación de las vías de acceso a la comunidad, acceso a insumos que permitan desarrollar el cultivo del café, construcción de sistemas de riego para los cafetales.
<b>Caserío El Mirador</b>	Más personal docente en la escuela primaria, construcción de un puesto de salud, levantamiento de un salón de uso social, sistema de recolección de basura, implementación de sistema de drenajes.	Acceso a insumos para combatir la roya en los cafetales, mejoramiento de las vías de acceso a la comunidad.
<b>Aldea El Triunfo</b>	Construcción de un centro de salud, y una cancha deportiva, acceso al agua entubada para toda la comunidad, servicio de recolección de basura, implementación de sistema de drenajes.	Acceso al sistema bancario, cajas rurales, mejoramiento y ampliación de vías de acceso a la comunidad.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la tabla que antecede, se determina que en requerimiento de inversión social prevalece la necesidad canalizar el agua para los centros poblados identificados; así como, en el requerimiento de inversión social en el mejoramiento de los caminos de acceso al Municipio.

### 1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

De acuerdo a la información obtenida a través del estudio de campo, se determinó que por la ubicación geográfica en que se encuentra el Municipio puede presentar riesgos causados por amenazas naturales, socio-naturales y antrópicos, lo que provoca vulnerabilidad en los centros poblados.

## 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Es una herramienta de control y gestión del análisis, utilizada para identificar los riesgos y vulnerabilidades a las que son expuestos. A continuación, se presentan los riesgos identificados en el Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centros poblados</b>
Naturales	Fuertes vientos levantan el techo de algunas viviendas.	Valentón, Las Lomas.
Naturales	Tormentas y granizo afectan algunas comunidades.	Valentón, El Triunfo, Las Lomas, Guantán, Villa Linda, San Francisco, El Mirador, La Reforma y Cuatro Caminos.
	Deslaves y derrumbes afectan las vías de acceso de algunos centros poblados.	Villa Linda, La Tejera.
	Sismos provocan grietas en casas.	Valentón, Esquipulas, Los Planes, El Triunfo, Las Lomas, Los Regadillos, San José, Tajumuco.
Socio-naturales	Viviendas construidas en zonas de riesgo.	Tajumuco, Los Mérida, Nueva Independencia, La Libertad, Buenos Aires, Vista Hermosa, Villa Nueva.
	Sequias por falta de agua en verano.	Tajumuco, Los Planes, El Durazno, Villa Linda, Valentón, Esquipulas, Cuatro Caminos.
	Pérdidas de vidas humanas provocadas por enfermedades gastrointestinales, respiratorias, insuficiencia renal, cáncer.	Vista Hermosa, Los Planes, Buena Vista, Los Planes, El Rincón, Nueva Independencia, Vista Hermosa, La Esperanza, San José, Buena Vista.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centros poblados</b>
	<p>Agua contaminada por basura, desechos sólidos y aguas fétidas.</p> <p>Desintegración familiar por la pobreza que existe en los hogares.</p> <p>Violencia intrafamiliar causada por el alcoholismo.</p>	<p>Aldea Valentón, Esquipulas, Las Lomas, La Esperanza, La Libertad, Villa Nueva.</p> <p>Los Planes, El Rincón, El Triunfo, Las Lomas, Los Regadillos, Villa Linda, La Rinconada, Cuatro Caminos.</p> <p>Esquipulas, Vista Hermosa, Los Planes.</p>
Antrópicos	<p>Migraciones por falta de empleo y pobreza.</p> <p>Tala y deforestación de bosques por falta de precipitación pluvial.</p> <p>Extracción de agua para otras aldeas y cantones.</p> <p>Accidentes de tránsito por exceso de velocidad en las carreteras en mal estado.</p>	<p>Valentón, Esquipulas, Los Planes, El Rincón, El Triunfo, Las Lomas, Los Regadillos, San José, La Tejera, Villa Nueva.</p> <p>Valentón, Esquipulas, Guatán, La esperanza, Villa Linda, Los Cerros, San Francisco, El Mirador, La Reforma, Cuatro Caminos, El Durazno.</p> <p>El Rincón.</p> <p>Vista Hermosa, Tajumuco, Esquipulas</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los riesgos de tipo natural son frecuentes en época de invierno, debido a que ocasionan daños en la infraestructura de las viviendas, vías de acceso, pérdidas en el ecosistema, afecta los cultivos y genera problemas de salud. En los riesgos socio-naturales, se detectó posibles daños al suelo, falta del recurso agua, lo que ocasiona sequías y enfermedades a la población del Municipio.

Dentro de los riesgos antrópicos se ve muy recurrente la tala de árboles y la contaminación del medio ambiente a través de la forma en que desecha la basura, el agua y la existencia de viviendas en zonas de riesgo.

## 1.11.2 Matriz de vulnerabilidad

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos los pobladores del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año 2016**

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centros poblados
Ambiental y Ecológico (Natural)	Erosión de suelos, tala y deforestación, prácticas agropecuarias, contaminación de agua.  Falta de letrinización	Bajo rendimiento en las cosechas, falta de precipitación pluvial, pobladores sufren de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, desnutrición.  Enfermedades gastrointestinales en la población principalmente en época lluviosa.	Toda el área rural del Municipio.  La Reforma
Físico	Construcciones inadecuadas de viviendas ubicadas a orillas de arroyos y con extremas pendientes.  Falta de mantenimiento a las instalaciones educativas.  Falta de drenajes.  Falta de mantenimiento e inversión en caminos y carreteras.	Pérdidas de viviendas y de seres humanos.  Bajo rendimiento en la escolaridad de los niños.  Contaminación ambiental  Accidentes de tránsito en las carreteras.	Villa Linda, Los Regadíos, Nuevo Progreso, Valentón.  Villa Linda, Los Regadíos, Los Encuentros.  Todos los centros poblados del área rural.  Todos los centros poblados del área rural y entradas al área urbana.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centros poblados
Físico	Baja cobertura de servicios básicos.	Enfermedades por la escasez de agua, inseguridad en las viviendas.	Tajumuco, Los Planes, El Durazno, Villa Linda, Valentón, Esquipulas, Cuatro Caminos.
	Falta de alumbrado público	Accidentes de tránsito e inseguridad a los pobladores.	Los planes.
Económico	Pérdidas en cosechas y disminución de ingresos.	Afecta el bienestar económico de los pobladores.	Todos los centros poblados del área rural.
	Falta de empleo.	Desintegración familiar, alcoholismo, migración.	Todos los centros poblados del área rural.
Social	Pobreza	Acceso limitado a la canasta básica	Todos los centros poblados del área rural.
	Baja cobertura de seguridad.	Inseguridad social.	Todos los centros poblados del área rural y parte del área urbana.
Educativo	Falta de instituciones educativas para enseñanza integral.	Baja escolaridad en los niños.	Algunos centros poblados del área rural.
	Inadecuada educación del medio ambiente	Falta de concientización sobre el cuidado de los recursos naturales.	Todos los centros poblados del área rural y urbana.
Institucional	Falta de iniciativa en organizar Comités para la reducción de desastres.	Alto riesgo al momento de un desastre por no estar organizados.	Todos los centros poblados del área rural y urbana.
Técnico	Falta de asesoría técnica para los cultivos.	Pérdidas de cosechas de café a los agricultores.	Todos los centros poblados del área rural.
	Mal manejo de desechos sólidos.	Contaminación ambiental y enfermedades.	Todos los centros poblados del área rural y urbana.
Migraciones	Desintegración familiar.	Deserción escolar, alcoholismo.	Villa Nueva, Cantón Central

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se presenta la información obtenida de las vulnerabilidades de los distintos centros poblados del municipio, donde los habitantes se ven afectados por situación en la que se encuentran expuestos, a sufrir pérdidas materiales, y a su

vez tienen mayor dificultad de recuperación, por la debilidad socioeconómica, cultural y política que manifiestan en su estructura social.

### 1.11.3 Historial de desastres

El Municipio no cuenta con un detalle de registros y estadísticas de los desastres que han ocurrido desde su fundación; sin embargo, con la información obtenida a través de entrevista a -COCODE-, a la municipalidad, observación directa, y fuentes secundarias, se muestran los desastres más relevantes.

## 1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico administrativo municipal se ha desarrollado utilizando el proceso a través del análisis y observación de distintos aspectos.

### 1.12.1 Diagnóstico administrativo

Se estableció que en la Municipalidad, los colaboradores desconocen la misión, visión, valores y objetivos de la entidad, esto se debe a que si bien se tiene un manual de funciones y atribuciones este no es de conocimiento del personal, por ende los empleados desconocen el contenido del mismo y no se sienten identificados con los fines de la Municipalidad.

- **Planificación**

En el desarrollo del diagnóstico administrativo se establece que en la Municipalidad de Unión Cantinil, los colaboradores desconocen la misión, visión, valores y objetivos de la entidad, esto se debe a que si bien se tiene un manual de funciones y atribuciones este no es de conocimiento del personal, por ende los empleados desconocen el contenido del mismo y no se sienten identificados con los fines. Existe un manual de normas y procedimientos que se encuentra pendiente de autorización por parte del Concejo Municipal, razón por la cual los colaboradores no cuentan con una base teórica, en donde se encuentre

normado los pasos de cada procedimiento que se realiza en las distintas unidades que laboran en la Municipalidad.

- Organización

La Municipalidad, tiene un organigrama, el cual fue aprobado en el año 2014 junto al manual de funciones; sin embargo, no está a la vista de todos los colaboradores y muchos de ellos desconocen los niveles jerárquicos, la relación de dependencia y los canales de comunicación. Si existe la departamentalización por funciones, puesto que las actividades similares están agrupadas y los colaboradores las desempeñan en un orden lógico.

- Integración

Se observó que no existe un departamento de recursos humanos, encargado de aplicar procesos de selección, reclutamiento, inducción, capacitación y evaluación al personal que labora en la municipalidad, la falta de estos procedimientos administrativos provoca que los empleados perciban la carencia de motivación por parte de las autoridades municipales, afecta en alguna manera el desempeño de las actividades laborales.

- Dirección

La falta de actualización del manual de funciones y la no aprobación del manual de normas y procedimientos, se ve reflejada como una debilidad de la administración, situación que influye en el desempeño de los colaboradores al no tener por escrito los pasos a seguir en los diferentes procesos que tiene a su cargo, de igual forma el desconocimiento de los canales, medios de comunicación y niveles jerárquicos puede tener efectos negativos en la organización.

- Control

Se determinó que no existen parámetros de supervisión que permitan detectar debilidades en los procesos que se realizan y así poder encontrar soluciones a la problemática encontrada, implementar una supervisión constante en los distintos procesos administrativos y evitar posibles hallazgos por parte de los entes fiscalizadores.

#### 1.12.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad de Unión Cantinil para los registros de todas sus operaciones y eficiente control en todas sus actividades, utiliza el Sistema Integrado de Información Financiera de Guatemala, -SICOIN GL-. La implementación de este sistema fue a partir del año 2009, anterior a este, el registro se efectuaba en el sistema integrado de administración en su versión conocida como -SIAF- MUNI.

##### 1.12.2.1 Presupuesto

El artículo 46 de la Ley Orgánica del Presupuesto ordena que, sin perjuicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala, otorga a las Municipalidades y sus Empresas, y en virtud a que estas actúan por delegación del Estado, su presupuesto anual de ingresos y egresos deberá adecuarse a la metodología presupuestaria que adopte el sector público.

- Formulación y aprobación del presupuesto

Durante el mes de septiembre la Municipalidad realiza por dependencia a establecer las necesidades para iniciar la programación de ingresos y egresos de los años siguientes, en esta etapa de conformidad a las disposiciones contenidas en el Código Municipal, le corresponde a la unidad de Administración Integrada Municipal (AFIM) en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación (DMP) dictar las normas técnicas para la formulación del anteproyecto, según lo establece el Artículo 131 del Código Municipal,

formulará el señor Alcalde Municipal, en concordancia con las políticas públicas vigentes.

A continuación, se detalla el presupuesto vigente para los años 2012 al 31 de diciembre de 2016 de la Municipalidad.

**Cuadro 10**  
**Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	528,783	4	566,713	3	560,945	3	589,351	2	491,100	2
Ingresos tributarios	75,932	1	173,568	1	196,945	1	193,968	1	175,800	1
Ingresos no tributarios	304,169	2	281,129	2	261,000	2	245,448	1	206,800	1
Venta de bienes y servicios	76,697	1	44,784	-	41,000	-	49,145	-	43,500	-
Ingresos de operación	53,381	-	45,000	-	47,000	-	50,000	-	45,000	-
Rentas de la propiedad	18,604	-	22,232	-	15,000	-	50,790	-	20,000	-
<b>Transferencias</b>	11,865,489	89	14,052,457	77	14,233,424	78	17,077,019	78	13,250,609	82
Corrientes	1,632,667	12	1,604,112	9	1,705,227	9	1,828,724	9	1,826,515	11
De capital	10,232,822	77	12,448,345	68	12,528,197	69	15,248,295	69	11,424,094	71
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	953,562	7	3,698,538	20	3,349,350	19	4,404,670	20	2,503,422	16
Disminución	953,562	7	3,698,538	20	3,349,350	19	4,404,670	20	2,503,422	16
<b>Total de ingresos</b>	13,347,834	100	18,317,708	100	18,143,719	100	22,071,040	100	16,245,131	100
<b>Egresos</b>										
Funcionamiento	2,461,016	18	2,672,941	15	2,418,175	13	2,656,141	12	2,626,727	16
Actividades centrales	2,461,016	18	2,672,941	15	2,418,175	13	2,656,141	12	2,626,727	16
<b>Inversión</b>	10,886,818	82	15,644,767	85	15,725,544	87	19,414,899	88	13,618,404	84
Red vial	3,299,603	25	7,308,872	40	7,570,750	42	11,163,996	51	4,789,920	30
Fortalecimiento a la salud	1,346,960	10	3,331,615	18	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	818,192	6	784,734	4	1,140,940	6	1,884,238	9	3,996,224	25
Gestión de la educación	3,279,136	25	3,191,493	17	1,983,050	11	2,750,940	12	2,925,706	18
Servicios públicos municipales	224,774	2	574,977	3	1,082,800	6	863,735	4	639,928	4
Salud	1,619,433	12	-	-	2,113,060	12	1,795,038	8	484,463	3
Proyección social	-	-	-	-	525,000	3	484,952	2	75,000	-
Participación ciudadana	-	-	-	-	78,575	-	-	-	-	-
Desarrollo deportivos culturales y recreación	298,720	2	453,076	3	1,231,369	7	472,000	2	707,163	4
<b>Total de egresos</b>	13,347,834	100	18,317,708	100	18,143,719	100	22,071,040	100	16,245,131	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionado por la Municipalidad de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango.

El ingreso más representativo como opción de financiamiento, se puede apreciar en el cuadro anterior es el de aportes del Gobierno Central, debido a que su participación es superior a los ingresos propios con un promedio de 81%, según lo reflejan los años en estudio. Como otra opción de financiamiento, son los ingresos propios, por lo tanto el gobierno municipal pretende recaudar a partir del 2012 un 4%, 2013 el 3%, en el 2014 se mantiene, luego en el 2015 y 2016 con el 2%, la tendencia es positiva por lo que se desea llegar a la meta establecida y cumplir con lo proyectado en los períodos analizados.

En el 2012 en comparación a los demás años en estudio, tuvo un incremento muy significativo de 18% en lo que respecta a gastos por funcionamiento, en los egresos los más representativos son los de red vial con 25%, aumenta en lo que respecta a los períodos siguientes, debido al deterioro de las vías de acceso a los centros poblados como a la Cabecera Municipal están en malas condiciones, los rubros siguientes son de suma importancia porque se desembolsa un constante aporte para realizar su labor en materia de gestión de educación 25% y salud 12%, en donde se ha tenido mayor inversión en el 2012 al 2016.

- Ejecución del presupuesto

La municipalidad de Unión Cantinil realiza durante todo el año, informes de la ejecución presupuestaria de manera cuatrimestral de ingresos y egresos en comparación con lo presupuestado, este es trasladado al Concejo Municipal para su autorización y envío a la Contraloría General de Cuentas.

A continuación se presenta el cuadro de ejecución presupuestaria de ingresos y egresos para los años 2012 al 31 de mayo de 2016 del Municipalidad.

**Cuadro 11**  
**Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	517,323	3	554,331	4	582,894	4	689,521	4	291,166	6
Ingresos tributarios	84,992	1	170,628	2	135,701	1	158,396	1	133,494	3
Ingresos no tributarios	304,730	2	262,778	2	247,594	2	400,731	3	95,037	2
Venta de bienes y servicios	51,614	-	52,535	-	49,759	-	45,264	-	35,680	1
Ingresos de operación	51,275	-	37,442	-	114,020	1	34,340	-	14,246	-
Rentas de la propiedad	24,712	-	30,948	-	35,820	-	50,790	-	12,709	-
<b>Transferencias</b>	12,002,701	97	11,998,500	96	12,717,271	96	13,122,259	96	4,904,214	94
Corrientes	1,633,711	14	1,605,922	13	1,700,361	13	1,818,767	14	783,378	15
De capital	10,368,990	83	10,392,578	83	11,016,910	83	11,303,492	82	4,120,836	80
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,520,024</b>	<b>100</b>	<b>12,552,831</b>	<b>100</b>	<b>13,300,165</b>	<b>100</b>	<b>13,811,780</b>	<b>100</b>	<b>5,195,380</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
Funcionamiento	2,289,847	23	2,599,608	24	2,191,197	18	2,227,767	14	1,284,381	45
Actividades centrales	2,289,847	23	2,599,608	24	2,191,197	18	2,227,767	14	1,284,381	45
<b>Inversión</b>	<b>7,829,372</b>	<b>77</b>	<b>8,054,758</b>	<b>76</b>	<b>10,301,910</b>	<b>82</b>	<b>13,123,425</b>	<b>86</b>	<b>1,564,988</b>	<b>55</b>
Fortalecimiento a la salud	154,091	2	2,401,271	23	-	-	-	-	-	-
Participación ciudadana	-	-	-	-	41,281	-	-	-	-	-
Fortalecimiento a la educación	-	-	-	-	1,178,304	9	1,803,491	12	344,551	12
Red vial	2,779,561	27	4,273,423	40	5,903,374	47	8,224,843	54	422,022	15
Desarrollo urbano y rural	749,927	7	323,221	3	94,877	1	1,036,650	7	446,164	16
Fomento a la recreación	183,672	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de la educación	2,452,145	24	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios públicos municipales	187,429	2	524,766	5	591,125	5	807,336	5	160,294	6
Mejoramiento de las condiciones de vida	292,950	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Salud	1,029,597	10	-	-	1,000,650	8	437,062	3	40,234	1
Desarrollo social	-	-	226,215	2	404,634	3	400,840	2	14,918	-
Desarrollo deportivos culturales y recreación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>10,119,219</b>	<b>100</b>	<b>10,654,366</b>	<b>100</b>	<b>12,493,107</b>	<b>100</b>	<b>15,351,192</b>	<b>100</b>	<b>2,849,369</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia con base de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionado por la Municipalidad de Unión Cantinil.

En el cuadro anterior se muestra el origen de los recursos que se perciben del 2012 al 2016, se representa 4% promedio de ingresos propios, en su porcentaje mayor de financiamiento se constituye por transferencias del 96%, debido a que la captación de tributos no es suficiente, existe dependencia de los aportes del Gobierno Central.

En lo que respecta a los egresos por funcionamiento para el año 2012 de 23%, 2015 de 14% y la mayor proporción ejecutada en la parte de inversión con una participación de 77% y 86%, estos son destinados para el desarrollo de la comunidad.

#### 1.12.2.2 Contabilidad integrada

Es el sistema de contabilidad gubernamental, herramienta imprescindible que abarca los registros financieros, presupuestarios y patrimoniales en un sistema común.

- Estado de resultados

Es donde están reflejados los ingresos corrientes percibidos por la Municipalidad, los egresos realizados y finalmente se obtiene el resultado del ejercicio.

A continuación se presenta el estado de resultados del período de 2012 al 31 de mayo de 2016 de la Municipalidad.

**Cuadro 12**  
**Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	84,992	4	170,628	8	135,701	6	158,396	6	133,494	12
Ingresos no tributarios	304,730	14	262,778	12	247,594	11	400,731	16	95,037	9
Venta de bienes y servicios de la administración pública	102,888	5	89,976	4	163,779	7	79,604	3	49,926	5
Intereses y otras rentas de la propiedad	24,712	2	30,949	2	35,820	2	50,790	3	12,709	2
Transferencias corrientes recibidas	1,633,711	75	1,605,922	74	1,700,361	74	1,818,767	72	783,378	72
Donaciones	-	-	-	-	-	-	9,992	-	-	-
<b>Total de ingresos</b>	<b>2,151,033</b>	<b>100</b>	<b>2,160,253</b>	<b>100</b>	<b>2,283,255</b>	<b>100</b>	<b>2,518,280</b>	<b>100</b>	<b>1,074,544</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>										
Gastos de consumo	3,383,885	98	5,049,640	95	5,059,703	98	6,492,680	30	2,778,963	99
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	-	-	-	-	-	-	58,100	-	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	172,000	3	-	-	15,378,853	70	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	20,000	1	99,150	2	128,486	2	108,155	-	19,800	1
Transferencias de capital	20,000	1	3,800	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>3,423,885</b>	<b>100</b>	<b>5,324,590</b>	<b>100</b>	<b>5,188,189</b>	<b>100</b>	<b>22,037,788</b>	<b>100</b>	<b>2,798,763</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-1,272,852</b>	<b>-37</b>	<b>-3,164,337</b>	<b>-59</b>	<b>-2,904,934</b>	<b>-56</b>	<b>-19,519,508</b>	<b>-89</b>	<b>-1,724,219</b>	<b>-62</b>
<b>*Corte al 31 de mayo de 2016.</b>										

Fuente: elaboración propia con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Unión Cantinil del año 2012 al 2016.

En los cinco años analizados del 2012, muestra que los rubros más significantes son los de ingresos no tributarios de 14%, con 75% están las transferencias corrientes y 11% restantes de ingresos tributarios, venta de bienes y servicios de la administración pública, intereses y otras rentas de la propiedad, donaciones da como resultado lo percibido Q.2,151,033.00.

En lo que corresponde a los egresos se refleja en el rubro de gastos de consumo una tendencia en alza de 98%, está integrado por remuneraciones, gastos por bienes y servicios, el 2% restante es por transferencias otorgadas.

Debido a lo antes mencionado en el estado de resultados de 2012 al 31 de mayo de 2016, se ve reflejado en el efecto del ejercicio por el factor negativo, se evidencia que durante los períodos existen más gastos que ingresos, esto se debe que el 84% lo absorben los egresos de consumo en promedio.

Por lo que demuestra deficiencia en su sistema de recaudación o su presupuesto no fue tratado adecuadamente, por lo tanto no es posible cubrir con los egresos de funcionamiento.

- Estado de situación financiera

De acuerdo al balance de situación financiera del período 2012 al 2015 y al 31 de mayo del 2016, recopilado en la Municipalidad del municipio de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango, se hace referencia la siguiente información.

A continuación se presenta el estado de situación financiera del período 2012 al 2015 y al 31 de mayo de 2016 de la Municipalidad.

**Cuadro 13**  
**Municipalidad de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>4,114,636</b>	<b>12</b>	<b>3,828,702</b>	<b>9</b>	<b>4,621,791</b>	<b>9</b>	<b>2,525,939</b>	<b>6</b>	<b>4,866,801</b>	<b>11</b>
Disponibles	3,677,919	11	2,936,942	7	4,194,411	8	1,871,166	4	3,976,895	9
Exigibles	436,717	1	891,760	2	427,380	1	654,773	2	889,906	2
<b>No corriente</b>	<b>30,608,416</b>	<b>88</b>	<b>39,883,913</b>	<b>91</b>	<b>47,162,605</b>	<b>91</b>	<b>41,056,800</b>	<b>94</b>	<b>41,067,907</b>	<b>89</b>
Propiedad, planta y equipo	28,367,749	82	37,449,770	86	43,997,430	85	39,790,363	91	40,464,243	88
Integración neto										
Propiedad, planta en operación	5,130,069	15	7,880,310	18	9,884,310	19	6,785,101	15	8,722,034	19
Maquinaria y equipo	448,453	1	3,747,453	9	3,877,698	8	3,925,787	9	3,943,237	8
tierras y terrenos	160,000	1	221,800	-	679,980	1	739,980	2	739,980	2
Construcciones en proceso	11,009,568	32	7,686,586	18	7,494,833	15	12,246,311	28	5,356,422	12
Otros activos fijos	-	-	-	-	68,895	-	74,359	-	74,359	-
Bienes de uso común	11,619,659	33	17,913,621	41	21,991,714	42	16,018,825	37	21,628,211	47
Intangible	2,240,667	6	2,434,143	5	3,165,175	6	1,266,437	3	603,664	1
<b>Total activo</b>	<b>34,723,052</b>	<b>100</b>	<b>43,712,615</b>	<b>100</b>	<b>51,784,396</b>	<b>100</b>	<b>43,582,739</b>	<b>100</b>	<b>45,934,708</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>										
Cuentas por pagar a corto plazo	82,937	-	44,259	-	4,064	-	18,423	-	-26,225	-
	82,937	-	44,259	-	4,064	-	18,423	-	-26,225	-
<b>Total pasivo</b>	<b>82,937</b>	<b>-</b>	<b>44,259</b>	<b>-</b>	<b>4,064</b>	<b>-</b>	<b>18,423</b>	<b>-</b>	<b>-26,225</b>	<b>-</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Resultado del ejercicio	-1,272,852	-3	-3,164,337	-7	-2,904,934	-6	-19,519,508	-45	-1,724,219	-4
Resultados acumulados de ejercicio anteriores	-6,151,053	-18	-5,623,905	-13	-8,788,242	-17	-11,693,176	-27	-31,212,684	-68
Transferencias y contribuciones de capital recibido	42,064,020	121	52,456,598	120	63,473,508	123	74,777,000	172	78,897,836	172
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>34,640,115</b>	<b>100</b>	<b>43,668,356</b>	<b>100</b>	<b>51,780,332</b>	<b>100</b>	<b>43,564,316</b>	<b>100</b>	<b>45,960,933</b>	<b>100</b>
<b>Total pasivo y patrimonio municipal</b>	<b>34,723,052</b>	<b>100</b>	<b>43,712,615</b>	<b>100</b>	<b>51,784,396</b>	<b>100</b>	<b>43,582,739</b>	<b>100</b>	<b>45,934,708</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016.

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

Se muestra la situación financiera, en donde el total de activo corriente del año 2014 representa 9%, el 2015 constituye 6% respectivamente, está integrado por caja y bancos el cual figura 8% y 4%. En el no corriente se destaca que para el 2014 y 2015 representa 91% y 94%, el más relevante es el rubro de propiedad planta y equipo con 85% y 91%, dentro del pasivo no hay participación importante en comparación con el patrimonio municipal, lo integra las transferencias y contribuciones de capital con 123% y 172% para los años 2014 y 2015.

#### 1.12.2.3 Tesorería

La Municipalidad en cumplimiento al artículo 97 del Código Municipal (Decreto Número 22-2010) del Congreso de la República de Guatemala, por medio de la unidad de tesorería administra de forma eficiente los recursos originados por la recaudación y financiamiento, así como la ejecución de los pagos, lo que deriva mayor transparencia en el uso del Sistema Integrado de Administración Financiera Gubernamental -SICOIN GL-.

- Ingresos

Estos se originan en el momento que los fondos ingresan al área de tesorería, el método más utilizado dentro la Municipalidad es el de lo recaudado o percibido. Los ingresos que se perciben se originan cuando el contribuyente paga sus impuestos, por cada cobro se extiende un recibo 7B por concepto de arbitrios, tasas, contribuciones y para otros ingresos el recibo 31-B, autorizados por la Contraloría General de Cuentas, los ingresos provenientes del gobierno central, son los que las municipalidades reciben por medio del Ministerio de Finanzas Públicas, los cuales son: transferencias corrientes y transferencias de capital, así también los que se contraen por medio de endeudamiento público, esto es a través del sistema bancario nacional con la aprobación del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

- Egresos

Según lo establece el Manual de Administración Financiera Municipal –MAFIM–, todo pago debe contar con la documentación de soporte correspondiente y con la debida información que permita su registro. Para efectos de control de la ejecución presupuestaria de su registro contable se realiza a través de lo devengado y pagado. Todos los pagos que la Municipalidad efectúa de las obligaciones a terceros se realizarán mediante cheque voucher, emitido directamente a nombre del proveedor o por abono en cuenta monetaria para utilizar la red bancaria. Los cheques para el pago de los proveedores se les emite en el momento que hay disponibilidad, por tal razón en algunos casos las facturas tienen un mes de haberse emitido y recibido. Para la remuneración de planilla de colaboradores es realizado por medio de transferencia a cada persona.

#### 1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Es la herramienta del SIAF-MUNI, que le permite a la Municipalidad, a través del módulo de préstamos y donaciones el registro y control adecuado, desde que se inicia con el proceso hasta que se finaliza el mismo. Los préstamos representan el endeudamiento público que la Municipalidad tiene con las entidades financieras nacionales. Las Donaciones provenientes de instituciones nacionales o de organismos internacionales. En el análisis del año 2012 a mayo del 2016 no se obtuvo ningún préstamo, debido que las autoridades municipales no lo han considerado necesario, tampoco se tiene registrada ninguna donación en los períodos de estudio.

### 1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está compuesto por las importaciones, exportaciones y remesas existentes en el Municipio. Se establece que el comercio se da entre la población de los caseríos, cantones, municipios y departamentos cercanos.

- Flujo comercial

Las exportaciones del Municipio se confirman por la producción agroindustrial y un segundo producto que se ha dado a conocer a nivel internacional, es la producción de miel, con el cual la población ha creado otros empleos para el desarrollo económico del Municipio. Con estos dos productos se ha abierto mercado a Estados Unidos de Norte América, Bélgica y en el mercado internacional. La exportación de café es una de las más importantes del Municipio; otro producto de importancia, es la miel que es comercializada a nivel internacional a Bélgica, lo que genera oportunidades de empleo y crecimiento económico. Las importaciones, de acuerdo a la demanda fuera del Municipio se deben a la falta de diversificación en artículos de primera necesidad, productos agrícolas y pecuarios; así como, la falta de recursos financieros para la inversión productiva.

- Flujo financiero

En el Municipio existe únicamente una entidad financiera que es la encargada de prestar servicios y productos financieros a la población, dicha entidad es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., enfocado al desarrollo rural a través de microcréditos, también existen dos cooperativas, las cuales ayudan al crecimiento económico, al facilitar el movimiento de fondos hacia sus asociados.

Las remesas familiares que los habitantes reciben procedentes de los Estados Unidos, es una de las fuentes importantes de ingresos financieros para adquirir los diferentes bienes y servicios que existen. El servicio de remesas es proporcionando por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. En el Municipio, aproximadamente 2,426 familias reciben remesas, equivalente 80% de la población. La estimación en cuanto a la remesas equivalen a US\$.7,688,537.00, con un promedio de US\$.3,169.00 para cada familia. La población que más reciben este ingreso se encuentra situada en cantón Buenos Aires.

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

El Municipio cuenta con un gran número de comercios y servicios, ubicados en el casco urbano y en algunos poblados del área rural. Se mencionan tiendas, talleres, farmacias, librerías entre otros, a donde acude la población para abastecerse de artículos de primera necesidad, limpieza e higiene personal, medicina básica; dos agencias bancarias, cajas rurales del Banco de Desarrollo Rural, S.A. donde la población realizan sus operaciones; además, cuenta con una plaza de comercios que se encuentra abierta al público durante toda la semana y la mayor afluencia se visualiza los días sábados y domingos.

De 346 comercios identificados se verificó que generan 446 puestos de empleo y de 107 entidades de servicios, generan 156; distribuidos en comercios 74% y de servicios 26%. Para un total de 453 comercios y servicios y genera 602 empleos. A continuación, se presenta el inventario de comercios detectados en el Municipio.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Inventario de Comercios**  
**Año 2016**

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo	%
1	Abarrotería y misceláneos	40	53	11.88
2	Almacenes	13	16	3.59
3	Cantinas	31	32	7.17
4	Pollería	1	1	0.22
5	Carnicería	13	19	4.26
6	Depósito	9	15	3.36
7	Comerciales varios	2	2	0.45
8	Electrodomésticos	4	9	2.02
9	Farmacia	19	24	5.38
10	Fertilizante	17	18	4.04
11	Ferretería	11	13	2.91
12	Heladería	3	3	0.67

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo	%
13	Librería	11	12	2.69
14	Panadería	31	50	11.21
15	Peletería	3	4	0.90
16	Repuestos de motocicleta	8	19	4.26
17	Repuestos de vehículos	7	12	2.69
18	Comedores	11	22	4.93
19	Tiendas	92	94	21.08
20	Tortillerías	5	10	2.24
21	Zapatería	12	13	2.91
22	Herrería	3	5	1.12
<b>Total</b>		<b>346</b>	<b>446</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según información obtenida a través de la investigación se determina que dentro de la actividad de comercios, las abarroterías y misceláneas representa la generación de empleo más alta para la población del municipio con 12% del total. En el siguiente cuadro, se describe el inventario de servicios existentes en el Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Inventario de Servicios**  
**Año 2016**

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo	%
1	Bancos y cajas rurales	7	19	12.18
2	Barbería	5	5	3.21
3	Academia mecánica	8	9	5.77
4	Cevichería	6	9	5.77
5	Cancha deportiva	8	8	5.13
6	Clínicas dentales	6	6	3.85
7	Hoteles	2	5	3.21
8	Laboratorio clínico	1	1	0.64
9	Oficina de correo	-	-	0.00
10	Salón de belleza	1	1	0.64
11	Servicio tigo	5	6	3.85

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo	%
12	Oficina jurídica	1	1	0.64
13	Colegio	1	3	1.92
14	Servicio claro	1	1	0.64
15	Transporte	39	53	33.97
16	Funerarios	1	5	3.21
17	Taller mecánico	8	15	9.62
18	Gasolinera	3	3	1.92
19	Café internet	1	1	0.64
20	Academia de computación	2	2	1.28
21	Fundación	1	3	1.92
<b>Total</b>		<b>107</b>	<b>156</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el servicio de transportes representa 34% del total de generación de empleo, esto lo ubica como la actividad que más fuentes de empleo crea en el tema de servicios.

### 1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el Municipio las principales actividades productivas están las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios, como se indica en el siguiente cuadro.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2016**

Actividad Productiva	Valor de la Producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	2,762,389	123	36.50	188	9.31
Pecuaria	525,530	214	63.50	13	0.64
Artesanal	1,489,368			12	0.59
Agroindustrial	6,548,000			1,354	67.03
Comercios y servicios				453	22.43
<b>Totales</b>	<b>11,325,287</b>	<b>337</b>	<b>100.00</b>	<b>2,020</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, muestra que la actividad que más empleos genera es la actividad agroindustrial con 67%, seguido por comercios y servicios, agrícola con 22% y 9% respectivamente, estas tres actividades son las que tienen un mayor porcentaje representativo en cuanto a generación de empleos se refiere, mientras que en el valor de la producción la actividad agroindustrial, la agrícola y artesanal son las que mayores ingresos aportan a la economía del Municipio con 58%, 24% y 13% respectivamente.

- Agrícola

La actividad agrícola en Unión Cantinil está influenciada en su gran mayoría por el cultivo de almácigos de café. A continuación, se detallan los principales productos que se cultivan en el Municipio:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen Producción Agrícola**  
**Año 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfinca</b>	<b>655,434</b>				
Almácigos de café	350,000	40	32.52	80	42.55
Flor de izote	120,000	15	12.20	15	7.98
Mango	20,000	28	22.76	28	14.89
Limón	17,500	22	17.89	22	11.70
Maíz	10,400	11	8.94	22	11.70
Frijol	1,000	2	1.63	4	2.13
Tomate	180	1	0.81	1	0.53
Café uva	136,354				
<b>Subfamiliar</b>	<b>1,243,120</b>				
Frijol	3,000	4	3.25	16	8.51
Café uva	1,240,120				
<b>Familiar</b>	<b>863,835</b>				
Café uva	863,835				
<b>Totales</b>	<b>2,762,389</b>	<b>123</b>	<b>100.00</b>	<b>188</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El Municipio se caracteriza por estar dedicado casi por completo a la agricultura, en especial el cultivo de almácigos de café que representa 43% en cuanto a la generación de empleo, entre otros productos representativos se pueden mencionar: mango 15%, limón 12%, flor de izote 8% y terminan de conformar el grupo, el maíz 12%, frijol 2%, tomate con 1% para la microfinca. La finca subfamiliar solo se detectó el frijol el cual genera el 9%. La producción de café uva en los tres estratos no se comercializa, este es utilizado como materia prima y transformado en el proceso de producción agroindustrial.

- Pecuaria

La producción está destinada al ganado mayor como el bovino, en el menor se mencionan el ganado avícola, porcino, apícola, ovino, caprino y cunino. A continuación, se detallan las actividades pecuarias.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen Producción Pecuaria**  
**Año 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfinca</b>					
Crianza y engorde de ganado bovino	231,000	4	-	5	38.46
Crianza y engorde de pollo	125,040	135	-	1	7.69
Crianza y engorde de marranos	117,750	59	-	2	15.39
Producción de miel	26,640	1	-	2	15.39
Crianza y engorde de ovejas	14,000	5	-	1	7.69
Crianza y engorde de cabras	9,750	6	-	1	7.69
Crianza y engorde de conejos	1,350	4	-	1	7.69
<b>Totales</b>	<b>525,530</b>	<b>214</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Ocupa el cuarto lugar con 5% por detrás de las producciones del Municipio.

- Artesanal

La producción está conformada por 12 unidades productivas, todas identificadas como pequeño artesano. A continuación, se presenta el cuadro del resumen de actividades artesanales identificadas en el Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen Producción Artesanal**  
**Año 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Pequeño Artesano</b>					
Herrería	959,400	-	-	5	41.67
Carpintería	331,200	-	-	2	16.66
Panadería	198,768	-	-	5	41.67
<b>Totales</b>	<b>1,489,368</b>	-	-	<b>12</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La actividad artesanal a pesar de no generar mayor cantidad de empleos, ocupa el segundo lugar en cuanto al valor de la producción del Municipio 13% respecto del total generado. Las actividades que ocupan el primer lugar en cuanto a generación de empleo son la herrería y la panadería 42% cada una, dejando en último lugar a la carpintería 16%.

- Agroindustrial

Para ésta categoría el café pergamino, el cual es el producto predominante del Municipio. La pequeña empresa aporta Q.740,800.00 y genera 294 empleos; así también, la mediana participa Q.3,679,200.00 con 920 y la grande Q.2,128,000.00 con 140, para un total de Q.6,548,000.00 y 1,354 respectivamente. Es la actividad productiva más importante del Municipio en cuanto al valor de la producción con 58% y en cuanto a la generación de empleo 67%, confirmando que es dicha actividad la que le da impulso a la economía.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

Dentro de la producción agroindustrial del Municipio, se menciona la principal producción agroindustrial el café pergamino, así también, la descripción del tamaño de las empresas identificadas, el volumen y valor de la producción, tipo de tecnología aplicada, tamaño de las empresas, la descripción y análisis de las hojas técnicas y finalmente, el costo directo de producción.

#### **2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

Durante el año 2016, se determinó que los productores agroindustriales se dedican netamente a producir café pergamino y contribuye al desarrollo del Municipio con la participación de 58% del total de su economía.

##### **2.1.1 Tamaño de la empresa**

En el Municipio, se determinó los siguientes tamaños de empresas.

##### **2.1.1.1 Pequeña empresa**

Está representada por la producción de 926 quintales anuales, que son comercializados de forma directa a los acopiadores rurales denominados "coyotes", quienes imponen el precio de realización; estas personas simplifican la ejecución de venta y evitan que los productores incurran en gastos adicionales como fletes o acarreos, inclusive el riesgo de no encontrar mercados fuera del lugar; así mismo, su costo difiere de la mediana o grande empresa; lo que ocasiona que su rentabilidad sea vulnerable.

##### **2.1.1.2 Mediana empresa**

Se determina con la participación en la economía por 4,599 quintales anuales; parte de su producción comercializa de manera directa y otro porcentaje es transferido a las cooperativas constituidas en el Municipio que funcionan como

centros de acopio y estas a su vez, brindan parte de asistencia técnica a los productores y algunos financiamientos para la compra de insumos que se requiere durante el proceso.

### 2.1.1.3 Grande empresa

Integrada por productores de café pergamino que obtiene un rendimiento de 2,660 quintales anuales, ejecutan la comercialización de forma directa en la Cabecera Departamental y Cooperativas del Municipio, estas generan asistencia técnica y accesos a créditos para financiarse o a través de entidades bancarias.

### 2.1.2 Volumen y valor de la producción

En la investigación desarrollada, se establece con base a la muestra de las unidades económicas el siguiente volumen y valor de producción agroindustrial del Municipio.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2016**

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Pequeña empresa</b>	<b>98</b>		<b>926</b>		<b>740,800</b>
Café pergamino	98	Quintal	926	800	740,800
<b>Mediana empresa</b>	<b>92</b>		<b>4,599</b>		<b>3,679,200</b>
Café pergamino	92	Quintal	4,599	800	3,679,200
<b>Grande empresa</b>	<b>7</b>		<b>2,660</b>		<b>2,128,000</b>
Café pergamino	7	Quintal	2,660	800	2,128,000
<b>Totales</b>	<b>197</b>		<b>8,185</b>		<b>6,548,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La mediana empresa representa 56%, luego la grande con 32% y por último la pequeña con 12%, en relación al total de producción de café pergamino.

## **2.2 PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO**

Dentro de la producción identificada del Municipio, la producción agroindustrial es la que mayor auge ha mantenido durante la historia del Municipio y contribuye a la economía de manera activa a nivel departamental; así como, la contribución en la economía a nivel de país, dirige la producción a exportarla con certificaciones y estándares de calidad solicitadas por clientes extranjeros como Starbucks café, entre otros.

### **2.2.1 Tamaño de la empresa**

En la investigación de campo se identificaron los siguientes tamaños de empresas.

#### **2.2.1.1 Pequeña empresa**

Concentra 50% del total de las unidades productivas de café pergamino, equivalentes a 98 productores agroindustriales, genera un ingreso anual por valor de Q.740,800.00 en la economía del Municipio.

#### **2.2.1.2 Mediana empresa**

Se concentra 47% de las unidades productivas, equivalentes a 92 productores agroindustriales de café pergamino, produce un total de Q.3,679,200.00 del total de la producción.

#### **2.2.1.3 Grande empresa**

Integra 4% de los productores equivalentes a 7 productores agroindustriales de café pergamino, participa económicamente con Q.2,128,000.00 al Municipio.

### **2.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa**

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas en la producción agroindustrial, determinado por los procesos necesarios para la transformación

de la materia prima (café uva), aplicando técnicas de despulpado, lavado, secado, almacenaje, asistencia técnica, financiera y generar con ello café pergamino.

A continuación, se presenta la tabla con las características tecnológicas de la producción agroindustrial de cada empresa del Municipio.

**Tabla 4**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Características Tecnológicas**  
**Año 2016**

<b>Tamaño/producto</b>	<b>Características</b>
<b>Café pergamino</b>  <b>Pequeña empresa</b>	El equipo utilizado lo integran despulpadores manuales, pilas de concreto pequeñas por el volumen bajo su producción, patios adaptados para el proceso de secado, mano de obra familiar, los productores usan técnicas empíricas, no planifican ni definen procesos por escrito, el financiamiento se desarrolla a través de ahorros en ventas de períodos anteriores para incurrir en los gastos de operación.
<b>Mediana empresa</b>	El equipo de trabajo se determina por el uso de despulpadores tipos manuales y eléctricos, pilas de lavado amplias, los patios son extensos para el proceso de secado del café pergamino, la mano de obra es remunerada, reciben asistencia técnica y financiera, a través de algunas asociaciones de manera parcial a la que pertenecen los productores, se planifica y definen objetivos de la actividad agroindustrial.
<b>Grande empresa</b>	Dentro del equipo utilizado, cuentan con despulpadores eléctricos óptimos para la producción de café pergamino, pilas de concreto grandes por el alto volumen, patios acordes para el proceso de secado, la mano de obra es contratada, reciben asistencia técnica brindada por las asociaciones, definen objetivos establecidos durante la planificación, la administración está segregada a personas especializadas, adquisición de servicios profesionales independientes, se tiene acceso a créditos bancarios.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se describen las características tecnológicas de la división de trabajo, mano de obra que utilizan, asistencia técnica y financiera que se aplica en la pequeña, mediana y grande empresa dedicadas a la actividad agroindustrial para obtener la producción de café pergamino del Municipio.

### 2.2.3 Proceso de producción

En el proceso productivo agroindustrial se consideran los requerimientos de cumplimiento de los procesos técnicos, para producir un quintal de café pergamino; estos se dividen en despulpado, lavado, secado y almacenado.

Durante el proceso de producción de café pergamino se establecen los tres elementos del costo, como materia prima utilizan cinco quintales de café uva para producir un quintal de café pergamino, la mano de obra en la pequeña empresa es familiar y para la mediana y grande es contratación, por último, incurren en algunos costos indirectos de producción. Desarrollado a través un programa lógico, sistemático de producción agroindustrial, descrito a continuación y ejecutado en el Municipio.

#### Despulpado

“Es la fase mecánica del proceso en la que el fruto es sometido a la eliminación de la pulpa (epicarpio), se realiza con máquinas que aprovechan la cualidad lubricante del mucílago del café, para que por presión suelten los granos. Si la operación se realiza dañando el pergamino o el propio grano, entonces el defecto permanecerá a través de las distintas etapas del beneficiado, provocando trastornos en el punto de fermentación y secamiento, alterando por consiguiente la calidad de la bebida. Como los sistemas de despulpado funcionan en forma mecánica, es imposible despulpar completamente frutos de

distintos tamaños, por eso es preferible que pase fruto sin ser despulpado, a que se lastimen o quiebren.”<sup>3</sup>

“La pulpa del café representa aproximadamente el 40% en peso del fruto fresco, es por lo tanto el subproducto más voluminoso del beneficiado húmedo. La densidad aparente de la pulpa fresca y suelta es de aproximadamente 5.5 quintales por metro cúbico, de manera que de cada 100 quintales de café maduro se producirán 40 quintales de pulpa, que ocupan aproximadamente 7 metros cúbicos. Este material se compacta y después de 24 horas la densidad es de 10 quintales por metro cúbico.”<sup>4</sup>

Este proceso, se realiza para extraer la pulpa del café uva, se necesitan cinco quintales de café uva para poder obtener un quintal de café pergamino, utilizan despulpadores de uso manual en la pequeña empresa, manual y eléctrico para la mediana y eléctrico en la grande, luego separan la pulpa del grano y se deja fermentar por un período de 24 horas. El proceso dura un aproximado de doce días durante tres meses y medio, requiere la participación de una persona equivalente 0.03715 de un día de trabajo en la pequeña, dos personas semejantes a 0.01152 para la mediana y tres personas que utilizan 0.00515 en la grande empresa.

#### Lavado

Es el proceso por medio del cual se retira la miel que queda adherida al café despulpado, sumergido en las pilas de concreto con agua limpia y se procede a lavarlo de forma manual, queda listo para ser traslado a los patios de secado se extrae el exceso de agua. El proceso dura un aproximado de 7 días durante tres meses y medio, requiere una persona equivalente 0.02286 de un día de

<sup>3</sup> Anacafé. Sf. Beneficio Húmedo. Guatemala. (en línea). Consultado en línea el 29 Sept. 2016. Disponible en: [https://www.anacafe.org/glifos/index.php/Caficultura\\_BeneficiadoHumedo#Clasificaci%C3%B3n\\_del\\_fruto](https://www.anacafe.org/glifos/index.php/Caficultura_BeneficiadoHumedo#Clasificaci%C3%B3n_del_fruto).

<sup>4</sup> Idem.

tres meses y medio, requiere una persona equivalente 0.02286 de un día de trabajo en la pequeña, dos personas semejante a 0.00672 para la mediana y tres personas que utilizan 0.00360 en la grande empresa.

#### Secado

Es el proceso por medio del cual se utilizan los patios de concreto designados para el secado del grano de café debidamente lavado, se requiere de la ayuda de unas paletas tipo tenedores de madera con canales que dividir los granos en surcos y se mueven de forma eventual de 2 horas promedio en cada evento. El proceso dura aproximadamente quince días durante tres meses y medio con la participación de una persona equivalente 0.05715 de un día de trabajo en la pequeña, dos personas semejantes a 0.01728 para la mediana y tres personas que utilizan 0.01852 en la grande empresa.

#### Empacado

Es el proceso por medio del cual se utiliza costales de polipropileno, uno por cada quintal procesado en los patios de concreto del grano de café debidamente lavado y secado, con cerrados con una yarda de pita de cañamo. El proceso requiere la participación entre una a tres personas promedio equivalente 0.05143 de un día de trabajo en la pequeña, dos personas semejantes a 0.01824 para la mediana y tres personas que utilizan 0.00965 en la grande empresa.

#### Almacenado

Es proceso por medio del cual se salvaguarda el grano seco en costales de polipropileno y luego cocido con pita de cañamo, equivalente a un quintal de café pergamino. El proceso dura aproximadamente quince días durante tres meses y medio con la participación de una persona equivalente 0.03429 de un

#### 2.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Es la estructura técnica que consolida los elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción agroindustrial de café pergamino, desde los puntos de vista de encuesta e imputados. Es necesario utilizar la materia prima de cinco de uva para producir uno de café pergamino en el Municipio. A continuación, se describe la hoja técnica del costo directo de producción agroindustrial de café pergamino de la pequeña empresa del Municipio.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**de Un Quintal de Café Pergamino**  
**Pequeña Empresa**  
**Año 2016**

<b>Empresa/producto - Elementos del costo</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario encuesta Q.</b>	<b>Costo total encuesta Q.</b>	<b>Costo unitario imputado Q.</b>	<b>Costo total imputado Q.</b>
<b>Materia prima</b>				<b>147.26175</b>		<b>177.87935</b>
* Café uva	Quintal	5.00000	29.45235	147.26175	35.57587	177.87935
<b>Mano de obra</b>				-		<b>21.34973</b>
Despulpado	Día	0.03715	-	-	81.87	3.04147
Lavado	Día	0.02286	-	-	81.87	1.87155
Secado	Día	0.05715	-	-	81.87	4.67887
Empacado	Día	0.05143	-	-	81.87	4.21057
Almacenado	Día	0.03429	-	-	81.87	2.80732
Bonificación incentivo Séptimo día		0.20288			8.33	1.68999
						3.04996
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>1.08000</b>		<b>9.57694</b>
Cuota patronal (12.67%)		19.65974	-	-	0.1267	2.49089
Prestaciones laborales (30.55%)		19.65974	-	-	0.3055	6.00605
Costales de polipropileno	Unidad	1.00000	1.00	1.00000	1.00	1.00000
Pita de cáñamo	Yarda	1.00000	0.08	0.08000	0.08	0.08000
<b>Costo unitario por quintal</b>				<b>148.34175</b>		<b>208.80602</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

\*Ver Anexo 3.

Se determina que la pequeña empresa demuestra una variación de Q.60.46, entre los datos imputados y los de encuesta, debido a que los productores agroindustriales no ejecutan el pago por concepto de salario, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales de Ley.

A continuación, se describe la hoja técnica del costo directo de producción agroindustrial de café pergamino de la mediana empresa del Municipio.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**de Un Quintal de Café Pergamino**  
**Mediana Empresa**  
**Año 2016**

Empresa / producto - Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total imputado Q.
<b>Materia prima</b>				<b>269.66780</b>		<b>297.16555</b>
* Café Uva	Quintal	5.00000	53.933560	269.66780	59.43311	297.16555
<b>Mano de obra</b>				<b>3.25800</b>		<b>6.85700</b>
Despulpado	Día	0.01152	50.00	0.57600	81.87	0.94314
Lavado	Día	0.00672	50.00	0.33600	81.87	0.55017
Secado	Día	0.01728	50.00	0.86400	81.87	1.41471
Empacado	Día	0.01824	50.00	0.91200	81.87	1.49331
Almacenado	Día	0.01140	50.00	0.57000	81.87	0.93332
Bonificación incentivo		0.06516			8.33	0.54278
Séptimo día						0.97957
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2.11361</b>		<b>4.84261</b>
Cuota patronal (12.67%)		6.31422	-	-	0.1267	0.80001
Prestaciones laborales (30.55%)		6.31422	-	-	0.3055	1.92899
Costales de polipropileno	Unidad	1.00000	1.00	1.00000	1.00	1.00000
Pita de cáñamo	Yarda	1.00000	0.08	0.08000	0.08	0.08000
Energía eléctrica	KWH	0.05194	19.90	1.03361	19.90	1.03361
<b>Costo unitario por quintal</b>				<b>275.03941</b>		<b>308.86516</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

\*Ver anexo 3.

Se demuestra que la mediana empresa obtiene una variación de Q.33.83, debido que el salario que pagan los productores asciende a Q.50.00, por debajo

del mínimo de Ley, tampoco ejecutan el pago de bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales vigentes en Guatemala.

A continuación, se describe la hoja técnica del costo directo de producción agroindustrial de café pergamino de la grande empresa del Municipio.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**de Un Quintal de Café Pergamino**  
**Grande Empresa**  
**Año 2016**

<b>Empresa / producto - Elementos del costo</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario encuesta Q.</b>	<b>Costo total encuesta Q.</b>	<b>Costo unitario imputado Q.</b>	<b>Costo total imputado Q.</b>
<b>Materia prima</b>				<b>324.75275</b>		<b>352.25050</b>
*Café uva	Quintal	5.00000	64.95055	324.75275	70.45010	352.25050
<b>Mano de obra</b>				<b>2.23200</b>		<b>4.69762</b>
Despulpado	Día	0.00515	50.00	0.25750	81.87	0.42163
Lavado	Día	0.00360	50.00	0.18000	81.87	0.29473
Secado	Día	0.01852	50.00	0.92600	81.87	1.51623
Empacado	Día	0.00965	50.00	0.48250	81.87	0.79005
Almacenado	Día	0.00772	50.00	0.38600	81.87	0.63204
Bonificación incentivo Séptimo día		0.04464			8.33	0.37185
						0.67109
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3.92291</b>		<b>5.79251</b>
Cuota patronal (11.67%)		4.32577	-	-	0.1267	0.54808
Prestaciones laborales (30.55%)		4.32577	-	-	0.3055	1.32152
Costales de polipropileno	Unidad	1.00000	1.00	1.00000	1.00	1.00000
Pita de cáñamo	Yarda	1.00000	0.08	0.08000	0.08	0.08000
Energía eléctrica	KWH	0.14286	19.90	2.84291	19.90	2.84291
<b>Costo unitario por quintal</b>				<b>330.90766</b>		<b>362.74063</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

\*Ver anexo 3.

Se determina que la pequeña empresa demuestra una variación de Q.31.83 entre los datos imputados y los de encuesta, debido a que los productores agroindustriales no pagan el salario mínimo de Ley, la bonificación el séptimo día y por consiguiente, cuota patronal y prestaciones laborales vigentes en Guatemala.

### 2.2.5 Costo directo de producción

“Es la integración de los diferentes elementos del costo que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo directo de producción. Comprende la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables.”<sup>5</sup>

“...incluyen únicamente los costos necesarios para completar el producto en el paso de fabricación de la cadena de valor:

1. Materiales directos. Son los materiales que se usan para fabricar el producto y que se transforman en una parte física de éste.
2. Mano de obra directa. La mano de obra que se requiere para fabricar el producto.
3. Costos indirectos. Los costos indirectos de materiales, mano de obra e instalaciones que se usan para apoyar el proceso de fabricación.”<sup>6</sup>

A continuación, el estado de costo directo de producción agroindustrial de la pequeña empresa del Municipio.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/Producto - Elementos de costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Materia prima</b>	<b>136,364</b>	<b>164,715</b>	<b>28,351</b>
<b>Café uva</b>	<b>136,364</b>	<b>164,715</b>	<b>28,351</b>

Continúa en la página siguiente...

<sup>5</sup> Rojas Medina, R. 2014. “Contabilidad de Costos”. (en línea). s.l. Consultado el 27 ene. 2018. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>.

<sup>6</sup> Editorial Mc Graw Hill, Blocher, Stout, Cokins y Chen. 2008. “Administración de los Costos Un Enfoque Estratégico”. 4a. ed. (en línea). México. Disponible en: <http://biblioteca.soymercadologo.com/wp-content/uploads/2016/08/Administracion-de-Costos-4ed-Blocher-Stout-Cokins-y-Chen.pdf>. p. 65.

...viene de la página anterior.

<b>Empresa/Producto - Elementos de costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Mano de obra</b>	-	<b>19,770</b> ✓	<b>19,770</b>
Despulpado	-	2,816	2,816
Lavado	-	1,733	1,733
Secado	-	4,333	4,333
Empacado	-	3,899	3,899
Almacenado	-	2,600	2,600
Bonificación incentivo	-	1,565	1,565
Séptimo día	-	2,824	2,824
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,000</b>	<b>8,869</b>	<b>7,869</b>
Cuota patronal (11.67%)	-	2,307	2,307
Prestaciones laborales (30.55%)	-	5,562	5,562
Costales de polipropileno	926	926	-
Pita de cáñamo	74	74	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>137,364</b>	<b>193,354</b>	<b>55,990</b>
<b>Producción total</b>	926	926	
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>148.34</b>	<b>208.81</b>	<b>60.47</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La pequeña empresa demuestra una variación de 29%, con base a los datos imputados y los encuesta, debido a que los productores no incurren en el pago de salario; por lo tanto, no aplican el séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales conforme la Ley. Incide en el costo de la materia prima en 15%, mano de obra 10% y los costos indirectos variables 4%; sin embargo, generan puestos de trabajo en el Municipio.

A continuación, se presenta el estado directo de producción agroindustrial de la mediana empresa del Municipio.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/Producto - Elementos de costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Materia prima</b>	<b>1,240,204</b>	<b>1,366,666</b>	<b>126,462</b>
Café uva	1,240,204	1,366,666	126,462
<b>Mano de obra</b>	<b>14,983</b>	<b>31,535</b>	<b>16,552</b>
Despulpado	2,649	4,338	1,689
Lavado	1,545	2,530	985
Secado	3,974	6,506	2,532
Empacado	4,194	6,868	2,674
Almacenado	2,621	4,292	1,671
Bonificación incentivo	-	2,496	2,496
Séptimo día	-	4,505	4,505
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>9,721</b>	<b>22,271</b>	<b>12,550</b>
Cuota patronal (11.67%)	-	3,679	3,679
Prestaciones laborales (30.55%)	-	8,871	8,871
Costales de polipropileno	4,599	4,599	-
Pita de cáñamo	368	368	-
Energía eléctrica	4,754	4,754	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,264,908</b>	<b>1,420,472</b>	<b>155,564</b>
<b>Producción total</b>	<b>4,599</b>	<b>4,599</b>	
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>275.04</b>	<b>308.87</b>	<b>33.83</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La mediana empresa contiene una variación 11%, con base a los datos imputados y los encuesta, debido a que los productores agroindustriales cancelan el salario por debajo del mínimo de Ley; por lo tanto, el séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales de Ley, segregado en el costo de la materia prima 9%, mano de obra 1% y los costos indirectos variables 2%.

A continuación, se presenta el estado directo de producción agroindustrial de la grande empresa identificada en el Municipio.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Grande Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/Producto - Elementos de costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Materia prima</b>	<b>863,846</b>	<b>936,990</b>	<b>73,144</b>
Café uva	863,846	936,990	73,144
<b>Mano de obra</b>	<b>5,937</b>	<b>12,496</b>	<b>6,559</b>
Despulpado	685	1,122	437
Lavado	479	784	305
Secado	2,463	4,033	1,570
Empacado	1,283	2,102	819
Almacenado	1,027	1,681	654
Bonificación incentivo	-	989	989
Séptimo día	-	1,785	1,785
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>10,435</b>	<b>15,408</b>	<b>4,973</b>
Cuota patronal (11.67%)	-	1,458	1,458
Prestaciones laborales 30.55%)	-	3,515	3,515
Costales de polipropileno	2,660	2,660	-
Pita de cáñamo	213	213	-
Energía eléctrica	7,562	7,562	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>880,218</b>	<b>964,894</b>	<b>84,676</b>
<b>Producción total</b>	<b>2,660</b>	<b>2,660</b>	
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>330.91</b>	<b>362.74</b>	<b>31.83</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al cuadro que antecede, se comprueba que contiene una variación de 9% en la grande empresa, con base a los datos imputados y los encuesta, debido a que los productores agroindustriales de café pergamino en el Municipio, cancelan el valor del salario por debajo al mínimo de Ley, infieren en el costo de la materia prima 7%, mano de obra 1% y los costos indirectos variables 1%.

## **CAPÍTULO III**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

El presente capítulo, muestra el rendimiento y los resultados obtenidos de los indicadores agroindustriales a través del análisis de la producción física y monetaria, los financieros por medio de rentabilidad de las ventas, costos y gastos, el cálculo del punto de equilibrio en unidades y valores; así como, el margen de seguridad y la representación en la gráfica respectiva.

#### **3.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

Las pérdidas o ganancias de la producción agroindustrial de café pergamino durante un período contable calendario, se reflejan cuantitativamente en el análisis realizado, se presume que toda la producción se comercializa luego de ser producida en las diferentes empresas del Municipio.

##### **3.1.1 Estado de resultados**

“Se conoce como Estado de Pérdidas y Ganancias. El Estado de resultados forma parte de los Estados Financieros de un negocio, el cual representa en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la empresa referidos a un período determinado, que puede ser un mes o un año. El Estado de Resultados sirve para dar a conocer el importe de ganancias o pérdidas.”<sup>7</sup>

En el siguiente cuadro, se presenta el Estado de Resultados de café pergamino de la pequeña empresa del Municipio.

---

<sup>7</sup> Perdomo. M. 2000. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE CONTABILIDAD I. p. 49.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/ producto - Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>740,800</b>	<b>740,800</b>	-
(-) Costo directo de producción	137,364	193,354	55,990
<b>Ganancia marginal</b>	<b>603,436</b>	<b>547,446</b>	<b>(55,990)</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>18,890</b>	<b>18,890</b>	-
Canastos para producción	1,250	1,250	-
Servicio de agua	17,640	17,640	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>584,546</b>	<b>528,556</b>	<b>(55,990)</b>
(-) ISR 25%	146,137	132,139	(13,998)
<b>Ganancia Neta</b>	<b>438,409</b>	<b>396,417</b>	<b>(41,992)</b>
Ganancia neta / ventas	0.59	0.54	
Ganancia neta / costos + gastos	2.81	1.87	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La producción agroindustrial, con base a los datos imputados y los encuesta la pequeña empresa obtiene una variación de 11% entre los datos imputados y los encuesta, segregados en el costo directo de producción ya que no consideran la mano de obra y algunos elementos de los costos indirectos variables; además, en los costos y gastos fijos incluyen canastos para la producción de 100 unidades a razón de Q.12.50 cada uno y el servicio de agua de Q.15.00 por mes.

A continuación, se presenta el Estado de Resultados de café pergamino de la mediana empresa del Municipio.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Mediana Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/ producto - Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>3,679,200</b>	<b>3,679,200</b>	<b>-</b>
(-) Costo directo de producción	1,264,908	1,420,472	155,564
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>2,414,292</b>	<b>2,258,728</b>	<b>(155,564)</b>
(-) <b>Gastos variables de ventas</b>	<b>22,995</b>	<b>22,995</b>	<b>-</b>
Flete sobre ventas	22,995	22,995	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>2,391,297</b>	<b>2,235,733</b>	<b>(155,564)</b>
(-) <b>Costos y gastos fijos</b>	<b>19,060</b>	<b>19,060</b>	<b>-</b>
Canastos para producción	2,500	2,500	-
Servicio de agua	16,560	16,560	-
<b>Ganancia en operación</b>	<b>2,372,237</b>	<b>2,216,673</b>	<b>(155,564)</b>
(-) <b>Gastos financieros</b>	<b>22,400</b>	<b>22,400</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamo	22,400	22,400	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>2,349,837</b>	<b>2,194,273</b>	<b>(155,564)</b>
(-) <b>ISR 25%</b>	<b>587,459</b>	<b>548,568</b>	<b>(38,891)</b>
<b>Ganancia Neta</b>	<b>1,762,378</b>	<b>1,645,705</b>	<b>(116,673)</b>
Ganancia neta / ventas netas	0.48	0.45	
Ganancia neta / costos + gastos	1.33	1.11	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La mediana empresa varía 7% con base a los datos imputados y los encuesta, derivado a que en el costo directo de producción, la mano de obra es pagada por debajo del salario mínimo de Ley; así también, los gastos variables de ventas incluyen costo por concepto de flete sobre ventas de Q.5.00 por cada quintal del volumen total de producción, como parte del proceso de comercialización. En los costos y gastos fijos incluyen canastos para la producción de 200 unidades a razón de Q.12.50 cada uno, servicio de agua Q.15.00 mensuales; y por último, servicio de energía eléctrica por cada KWH a

razón de “Q.19.90”<sup>8</sup>, de tarifa aplicada al Municipio, sobre 239 horas en la mediana, por uso de despulpadores eléctricos, según datos encuesta. En los gastos financieros, el intereses bancarios sobre el préstamos incurrido por los productores para obtener parte del financiamiento de la producción agroindustrial, equivale al 16% anual, durante un semestre. El siguiente cuadro, presenta el Estado de Resultados agroindustrial de café pergamino de la grande empresa del Municipio.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Grande Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/ producto - Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>2,128,000</b>	<b>2,128,000</b>	<b>-</b>
(-) Costo directo de producción	880,218	964,894	84,676
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>1,247,782</b>	<b>1,163,106</b>	<b>(84,676)</b>
(-) <b>Gastos variables de ventas</b>	<b>13,300</b>	<b>13,300</b>	<b>-</b>
Flete sobre ventas	13,300	13,300	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>1,234,482</b>	<b>1,149,806</b>	<b>(84,676)</b>
(-) <b>Costos y gastos fijos</b>	<b>3,135</b>	<b>3,135</b>	<b>-</b>
Canastos para producción	1,875	1,875	-
Servicio de agua	1,260	1,260	-
<b>Ganancia en operación</b>	<b>1,231,347</b>	<b>1,146,671</b>	<b>(84,676)</b>
(-) <b>Gastos financieros</b>	<b>12,000</b>	<b>12,000</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamo	12,000	12,000	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>1,219,347</b>	<b>1,134,671</b>	<b>(84,676)</b>
(-) <b>ISR 25%</b>	<b>304,837</b>	<b>283,668</b>	<b>(21,169)</b>
<b>Ganancia Neta</b>	<b>914,510</b>	<b>851,003</b>	<b>(63,507)</b>
Ganancia neta / ventas netas	0.43	0.40	
Ganancia neta / costos + gastos	1.01	0.86	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

<sup>8</sup> ENERGUATE, 2016. TARIFAS VIGENTES. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 dic. 2016.  
 Disponible en: <http://www.energuate.com/tarifas-vigentes>.

Se identifica la grande empresa con variación de 7% con base a los datos imputados y los encuesta, derivado a que en el costo directo de producción, la mano de obra es pagadas por debajo del salario mínimo de Ley; así también, los gastos variables de ventas incluyen costo por concepto de flete sobre ventas de Q.5.00 por cada quintal del volumen total de producción, como parte del proceso de comercialización.

En los costos y gastos fijos incluyen canastos para la producción de 150 unidades a razón de Q.12.50 cada uno, servicio de agua Q.15.00 por mes y servicio de energía eléctrica por cada KWH a razón de "Q.19.90"<sup>9</sup>, de tarifa aplicada al Municipio, sobre 380 horas por uso de los despulpadores eléctricos, según datos encuesta. Los gastos financieros, corresponden a intereses bancarios generados por el préstamo incurrido para el financiamiento de la producción agroindustrial, equivalente al 16% anual, durante un semestre.

### **3.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

"Trata de establecer en qué forma y en qué medida el capital invertido produce utilidad o sufre pérdidas. Por medio de este análisis se determina la efectividad de la administración en el control de gastos, costos, pérdidas y ganancias. Dicho de otra forma, se ocupa de las aplicaciones del efectivo y sus consecuencias en los resultados."<sup>10</sup>

#### **3.2.1 Indicadores agroindustriales**

Son los indicadores propuestos para analizar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agroindustrial, para lo cual se toma de base los datos según encuesta e imputados, de la pequeña, mediana y

---

<sup>9</sup> ENERGUATE. 2016. TARIFAS VIGENTES. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 dic. 2016. Disponible en: <http://www.energuate.com/tarifas-vigentes>.

<sup>10</sup> Perdomo M. 2010. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS. Séptima Edición. Editorial ECA. Guatemala. p.88

grande empresa de las unidades económicas analizadas durante la investigación realizada en el Municipio.

### 3.2.1.1 Análisis de la producción física

Por medio de este análisis, se determina la producción en unidades físicas, lo que se consideran son quintales producidos de café pergamino, relacionados con la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables.

- **Quintales producidos por materia prima**

Es esta sección se indica la cantidad de materia prima que se requiere para producir un quintal de café pergamino.

Fórmula 
$$\frac{\text{Quintales de café uva}}{\text{Quintales producidos}}$$

Empresa	Datos Encuesta		Datos Imputados	
<b>Pequeña empresa</b>				
Quintales de café uva	4,630	=	4,630	=
Quintales producidos	926		926	5.00
<b>Mediana empresa</b>				
Quintales de café uva	22,995	=	22,995	=
Quintales producidos	4,599		4,599	5.00
<b>Grande empresa</b>				
Quintales de café uva	13,300	=	13,300	=
Quintales producidos	2,660		2,660	5.00

Se determina que para producir un quintal de café pergamino en la pequeña, mediana y grande empresas los productores agroindustriales requieren de cinco quintales de café uva, durante el proceso de producción.

- **Quintales producidos por días laborados**

Se determina la cantidad quintales de café pergamino que se producen por un día, durante el proceso de producción.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Días laborados}}{\text{Quintales de café pergamino}}$$

Empresa	Datos Encuesta	=	4.93	=	4.93
<b>Pequeña empresa</b>					
Quintales de café pergamino	926	=	4.93	=	4.93
Días laborados	187.86				187.86
<b>Mediana empresa</b>					
Quintales de café pergamino	4,599	=	15.35	=	15.35
Días laborados	299.67				299.67
<b>Grande empresa</b>					
Quintales de café pergamino	2,660	=	22.40	=	22.40
Días laborados	118.74				118.74

Se determina que se producen 4.93 quintales de café pergamino por día en la pequeña, 15.35 en la mediana y 22.40 en la grande respectivamente, con base a los datos encuesta e imputados del proceso de producción agroindustrial.

### 3.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

El análisis tiene como objetivo calcular el rendimiento en unidades monetarias; por lo mide la participación de cada elemento del costo que interviene en el proceso productivo.

- **Costo Directo de Producción / Costo de materia prima**

El indicador mide lo invertido de materia prima en relación al costo directo de producción de café pergamino.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Materia prima	$\frac{136,364}{137,364} = 0.99$	$\frac{164,715}{193,354} = 0.85$
Costo directo de producción		
<b>Mediana empresa</b>		
Materia prima	$\frac{1,240,204}{1,264,908} = 0.98$	$\frac{1,366,666}{1,420,472} = 0.96$
Costo directo de producción		
<b>Grande empresa</b>		
Materia prima	$\frac{863,846}{880,218} = 0.98$	$\frac{936,990}{964,894} = 0.97$
Costo directo de producción		

Se comprueba que para elaborar un quintal de café pergamino, la materia prima participa 99% en la pequeña empresa, 98% en la mediana y grande de acuerdo a los datos encuesta; mientras que en los imputados 85%, 96% y 97% respectivamente en relación al total invertido durante el proceso de producción.

- **Costo Directo de Producción por valor de mano de obra**

El indicador mide lo invertido en mano de obra en relación al costo directo de producción de café pergamino.

Fórmula  $\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}}$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Mano de obra		$\frac{19,770}{193,354} = 0.10$
Costo directo de producción		
<b>Mediana empresa</b>		
Mano de obra	$\frac{14,983}{1,264,908} = 0.01$	$\frac{31,535}{1,420,472} = 0.02$
Costo directo de producción		

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Grande empresa</b>		
Mano de obra	$\frac{5,937}{880,218} = 0.01$	$\frac{12,496}{964,894} = 0.01$
Costo directo de producción		

Se establece que para elaborar un quintal de café pergamino, la mano de obra interviene 1% en la mediana y grande empresa según los datos encuesta; además, para los imputados segrega el 10%, 2% y 1% proporcionalmente en relación al total invertido durante el proceso de producción.

### 3.2.1.3 Análisis de factores

Consiste en establecer la rentabilidad combinada de la producción física entre los elementos del costo de producción (materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables) y establece su relación a nivel monetario.

- **Quintales producidos por valor de materia prima**

El indicador analiza los quetzales invertidos de materia prima por cada quintal de café pergamino producido.

Fórmula  $\frac{\text{Valor materia prima}}{\text{Quintales producidos}}$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Materia prima	$\frac{136,364}{926} = 147.26$	$\frac{164,715}{926} = 177.88$
Quintales producidos		
<b>Mediana empresa</b>		
Materia prima	$\frac{1,240,204}{4,599} = 269.67$	$\frac{1,366,666}{4,599} = 297.17$
Quintales producidos		
<b>Grande empresa</b>		
Materia prima	$\frac{863,846}{2,660} = 324.75$	$\frac{936,990}{2,660} = 352.25$
Quintales producidos		

Se verifica que por cada quintal producido se invierten Q.147.26 en la pequeña empresa, Q.269.67 en la mediana y Q.324.75 para la grande empresa de materia prima según los datos encuesta y finalmente para la primera Q.177.88, la segunda Q.297.17 y la tercera Q.352.25 según los imputados durante el proceso productivo.

- **Quintales producidos por valor de mano de obra**

Este indicador analiza la mano de obra invertida para producir un quintal de café pergamino a nivel monetario.

Fórmula 
$$\frac{\text{Valor mano de obra}}{\text{Quintales producidos}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Mano de obra		19,770
Quintales producidos		926
		= 21.35
<b>Mediana empresa</b>		
Mano de obra	14,983	31,535
Quintales producidos	4,599	4,599
	= 3.26	= 6.86
<b>Grande empresa</b>		
Mano de obra	5,937	12,496
Quintales producidos	2,660	2,660
	= 2.23	= 4.70

Se demuestra que para producir un quintal café pergamino los productores invierten Q.3.26 en la mediana empresa y Q.2.23 en la grande por concepto de mano de obra según datos encuesta, y para la primera Q.21.35, la segunda Q.6.86 y la tercera Q.4.70 según datos imputados.

- **Quintales producidos por costos indirectos variables**

En esta sección, el indicador analiza los quetzales invertidos de costos indirectos variables necesarios para producir un quintal de café pergamino.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Valor de costos indirectos variables}}{\text{Quintales producidos}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>		<b>Datos Imputados</b>	
<b>Pequeña empresa</b>				
Costos indirectos variables	1,000	=	8,869	
Quintales producidos	926		926	9.58
		1.08		
<b>Mediana empresa</b>				
Costos indirectos variables	9,721	=	22,271	
Quintales producidos	4,599		4,599	4.84
		2.11		
<b>Grande empresa</b>				
Costos indirectos variables	10,435	=	15,408	
Quintales producidos	2,660		2,660	5.79
		3.92		

Se establece que para producir un quintal café pergamino los productores invierten Q.1.08 en la pequeña empresa, Q.2.11 en la mediana, y Q.3.92 en la grande de costos directos variables, según datos encuesta y para la primera Q.9.58, la segunda Q.4.84 y la tercera Q.5.79 según datos imputados.

### 3.2.2 Indicadores financieros

Las razones financieras es un instrumento para analizar financieramente las entidades, contiene indicadores destinados a examinar la relación que se da entre una cuenta o grupo de cuentas de estado de resultados, cuyo valor lo muestra en términos porcentuales y se interpreta como la participación dentro de un total.

### 3.2.2.1 Rentabilidad sobre ventas netas

Se refiere a la utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta en la producción de café pergamino.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>	<b>Datos Imputados</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Ganancia neta	$\frac{438,409}{740,800} = 0.59$	$\frac{396,417}{740,800} = 0.54$
Ventas		
<b>Mediana empresa</b>		
Ganancia neta	$\frac{1,762,378}{3,679,200} = 0.48$	$\frac{1,645,705}{3,679,200} = 0.45$
Ventas		
<b>Grande empresa</b>		
Ganancia neta	$\frac{914,510}{2,128,000} = 0.43$	$\frac{851,003}{2,128,000} = 0.40$
Ventas		

Por cada quetzal en venta se obtiene rendimiento en la pequeña empresa Q.0.59, la mediana Q.0.48 y la grande Q.0.43 según datos encuesta; mientras que, para la primera Q.0.54, la segunda Q.0.45 y tercera Q.0.40 según los imputados, debido a que el productor considera algunos elementos del costo directo de producción como la mano de obra no asalariada o por debajo del mínimo de Ley y por consiguiente surte efecto en los costos indirectos variables.

### 3.2.2.2 Rentabilidad sobre costos más gastos

Este indicador le presenta al productor la rentabilidad obtenida sobre los costos más los gastos incurridos en la producción de café pergamino.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos Encuesta</b>		<b>Datos Imputados</b>	
<b>Pequeña empresa</b>				
Ganancia neta	<u>438,409</u>	= 2.81	<u>396,417</u>	= 1.87
Costos + gastos	156,254		212,244	
<b>Mediana empresa</b>				
Ganancia neta	<u>1,762,378</u>	= 1.33	<u>1,645,705</u>	= 1.11
Costos + gastos	1,329,363		1,484,927	
<b>Grande empresa</b>				
Ganancia neta	<u>914,510</u>	= 1.01	<u>851,003</u>	= 0.86
Costos + gastos	908,653		993,329	

Por cada quetzal invertido se obtiene en rendimiento en relación a los costos y gastos incurridos en la pequeña empresa Q.2.81, la mediana Q.1.33 y la grande Q.1.01 según datos encuesta; mientras que, para la primera Q.1.87, la segunda Q.1.11 y tercera Q.0.86 según los imputados, debido a que el productor considera algunos elementos del costo directo de producción como la mano de obra no asalariada o por debajo del mínimo de Ley y por derivado surge efecto en los costos indirectos variables.

### 3.2.3 Punto de equilibrio

En este cálculo se representa el punto de las ventas y los costos y gastos fijos, donde no genera ganancia ni pérdida en la inversión. El punto de equilibrio representa la cantidad de quintales de café pergamino que se necesitan vender para cubrir los costos fijos y variables se encuentran cubiertos, necesarios en el proceso de producción agroindustrial, sin generar ganancia o pérdida.

- Porcentaje de la ganancia marginal

Lo primero es determinar el porcentaje que representa la ganancia marginal entre las ventas de cada empresa que servirá de base para establecer el punto de equilibrio en valores.

Fórmula: 
$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos imputados</b>		
<b>Pequeña empresa</b>			
Ganancia marginal	=	$\frac{547,446}{740,800}$	= 0.738993
Ventas			
<b>Mediana empresa</b>			
Ganancia marginal	=	$\frac{2,235,733}{3,679,200}$	= 0.607668
Ventas			
<b>Grande empresa</b>			
Ganancia marginal	=	$\frac{1,149,806}{2,128,000}$	= 0.540322
Ventas			

Luego, se determina el nivel y monto de ventas necesarias para cubrir costos y gastos fijos y variables sin obtener ganancia o pérdida.

- Punto de equilibrio en valores – PEV –.

A continuación, se determina el valor de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables del proceso productivo de café pergamino de cada empresa, se utiliza como denominador el cálculo de porcentaje de la ganancia marginal.

Fórmula: 
$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos imputados</b>		
<b>Pequeña empresa</b>			
Gastos fijos	=	$\frac{18,890}{0.738993}$	= 25,562
% de ganancia marginal			
<b>Mediana empresa</b>			
Gastos fijos	=	$\frac{41,460}{0.607668}$	= 68,228
% de ganancia marginal			
<b>Grande empresa</b>			
Gastos fijos	=	$\frac{15,135}{0.540322}$	= 28,011
% de ganancia marginal			

Significa que, para cubrir los costos fijos y gastos de inversión para la producción de café pergamino, se deben ejecutar las ventas mínimas de Q.25,562 para la pequeña empresa, Q.68,228 en la mediana y Q.28,011 la grande.

- **Punto de equilibrio en unidades**

El factor indica la cantidad de unidades de los quintales de café pergamino necesarios vender por los productores agroindustriales de cada empresa, para cubrir los costos fijos y gastos de inversión.

Fórmula: 
$$\frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

<b>Empresa</b>	<b>Datos imputados</b>	
<b>Pequeña empresa</b>		
PEV	= $\frac{25,562}{800}$	= 31.952500
Precio venta unitario		
<b>Mediana empresa</b>		
PEV	= $\frac{68,228}{800}$	= 85.285000
Precio venta unitario		
<b>Grande empresa</b>		
PEV	= $\frac{28,011}{800}$	= 35.013750
Precio venta unitario		

El cálculo anterior, significa que los productores deben comercializar como mínimo 32 quintales de café pergamino en la pequeña empresa, 85 en la mediana y 35 en la grande, para cubrir los costos y gastos fijos invertidos en el proceso de producción.

- Cálculo de costo variable en punto de equilibrio

Se suman el costo directo de producción con los gastos variables, al resultado se dividen con la producción, dando el costo variable en punto de equilibrio.

Descripción	Empresa		
	Pequeña	Mediana	Grande
Costo directo de producción	193,354	1,420,472	964,894
(+) Gastos variables	-	22,995	13,300
(=) Total costos y gastos variables	193,354	1,443,467	978,194
(/) Producción	926	4,599	2,660
(=) Costo variable en punto de equilibrio	208.81	313.87	367.74

### Prueba de punto de equilibrio

	Unidades	Valor	Total
<b>Pequeña empresa</b>			
Ventas en punto de equilibrio	31.9525 x	800 =	25,562
(-) Costos variables en pto de eq.	31.9525 x	208.81 =	6,672
Ganancia marginal			18,890
(-) Costos y gastos fijos			18,890
<b>Ganancia neta</b>			-
<b>Mediana empresa</b>			
Ventas en punto de equilibrio	85.285 x	800 =	68,228
(-) Costos variables en pto de eq.	85.285 x	313.87 =	26,768
Ganancia marginal			41,460
(-) Costos y gastos fijos			41,460
<b>Ganancia neta</b>			-
<b>Grande empresa</b>			
Ventas en punto de equilibrio	35.01375 x	800 =	28,011
(-) Costos variables en pto de eq.	35.01375 x	367.74 =	12,876
Ganancia marginal			15,135
(-) Costos y gastos fijos			15,135
<b>Ganancia neta</b>			-

- **Margen de Seguridad**

Este cálculo se refiere a las ventas menos el punto de equilibrio en valores, para obtener como resultado el margen de seguridad.

$$\begin{aligned} \text{Fórmula:} \quad & \text{Ventas} \\ & \underline{(-) \text{ Punto de equilibrio en valores}} \\ & (=) \text{ Margen de seguridad} \end{aligned}$$

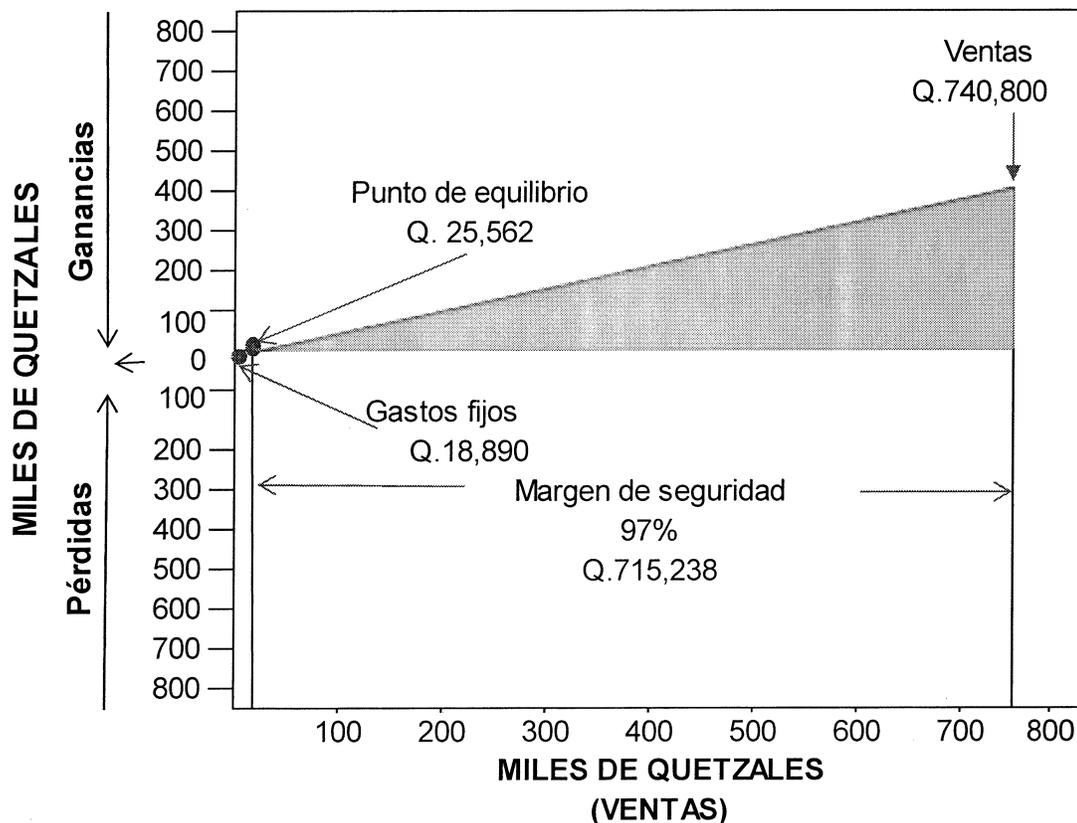
<b>Empresa</b>	<b>Datos imputados</b>	<b>%</b>
<b>Pequeña empresa</b>		
Ventas	= 740,800	100%
<u>(-) Punto de equilibrio quetzales</u>	<u>25,562</u>	<u>3%</u>
Margen de seguridad	715,238	97%
<b>Mediana empresa</b>		
Ventas	3,679,200	100%
<u>(-) Punto de equilibrio quetzales</u>	<u>68,228</u>	<u>2%</u>
Margen de seguridad	3,610,972	98%
<b>Grande empresa</b>		
Ventas	2,128,000	100%
<u>(-) Punto de equilibrio quetzales</u>	<u>28,011</u>	<u>1%</u>
Margen de seguridad	2,099,989	99%

De acuerdo a los resultados en el cálculo del punto de equilibrio, se establece 3%, para la pequeña empresa, 2% en la mediana y 1% en la grande, es lo necesario para cubrir los costos fijos y gastos del proceso de producción agroindustrial de café pergamino, para no generar ganancia ni pérdida.

### **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica del punto de equilibrio que existe entre los costos fijos y gastos y las ventas mínimas necesarias, sin generar ganancia ni pérdida en la producción agroindustrial de café pergamino. A continuación, la gráfica del punto de equilibrio de la pequeña empresa identificada en el Municipio.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Punto de Equilibrio**  
**Pequeña Empresa**  
**Año 2016**

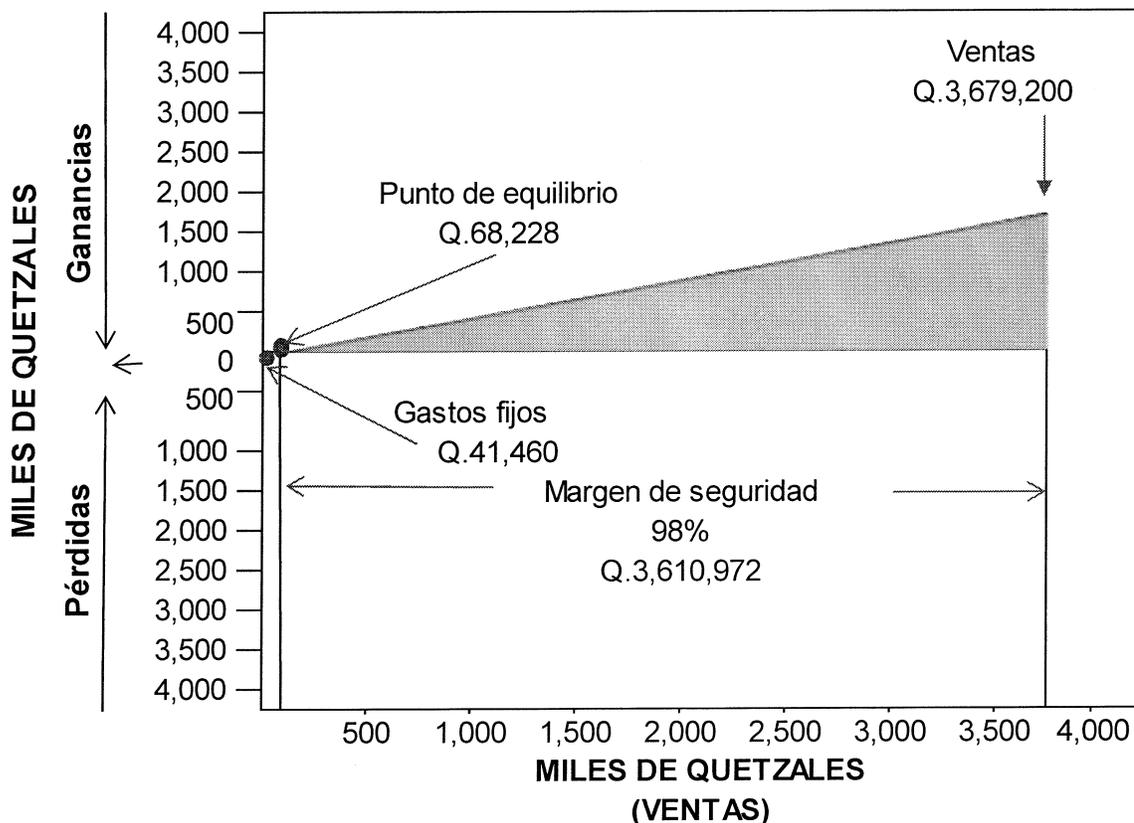


Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se observa que las ventas anuales en la pequeña empresa ascienden a Q. 740,800 y el mínimo a ejecutar asciende a Q. 25,562, que representa 3% del punto de equilibrio donde se cubren los costos y gastos fijos y no genera ganancia ni pérdida, lo que significa que 97% corresponde al margen de seguridad de la producción agroindustrial.

A Continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la mediana empresa.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Punto de Equilibrio**  
**Mediana Empresa**  
**Año 2016**

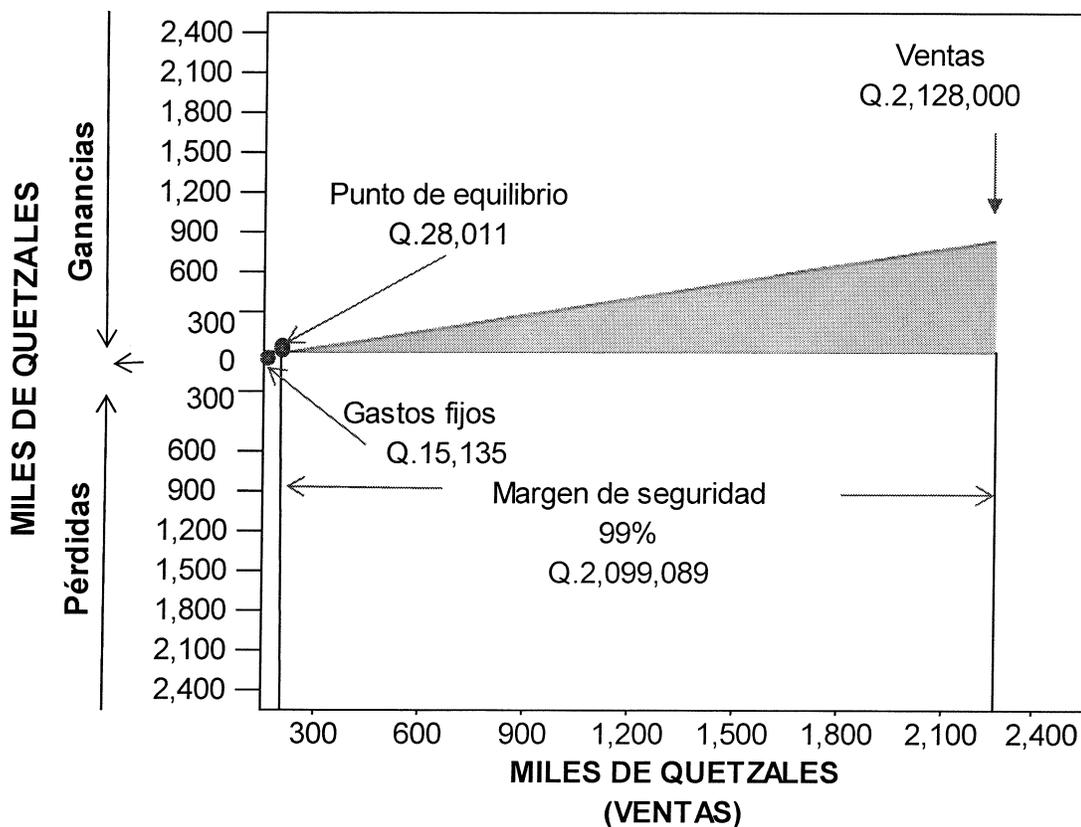


Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la gráfica que antecede, los ingresos anuales de la mediana empresa ascienden a Q.3,679,200 y el mínimo de venta es Q.68,228, que representa 2% el punto de equilibrio donde cubren los costos y gastos fijos con las ventas, sin generar ganancia ni pérdida; por consiguiente 98% corresponde al margen de seguridad de la producción agroindustrial.

Se presenta en seguida, la gráfica del punto de equilibrio de la grande empresa.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial - Café Pergamino**  
**Punto de Equilibrio**  
**Grande Empresa**  
**Año 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La gráfica que antecede, muestra las ventas anuales de la grande empresa que ascienden a Q.2,128,000 y el mínimo que necesitan ejecutar es Q.15,135, que representa 1% y corresponde al punto de equilibrio, para cubrir los gastos fijos necesarios para no generar ganancia ni pérdida, el 99% restante corresponde al margen de seguridad de la producción agroindustrial.

## CONCLUSIONES

Derivado a la investigación de campo en el municipio de Unión Cantinil, departamento de Huehuetenango en junio 2016, se desarrolló el tema individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales” (Producción de Café Pergamino), el cual se establecen las siguientes conclusiones:

1. En el Centro de Salud carecen de un profesional para para brindar atención médica integral a los pacientes a través de diagnósticos a enfermedades de complicaciones elevadas en la población en general.
2. Los productores de café pergamino de la pequeña y mediana empresa del Municipio obtienen la mayor concentración de producción por el volumen de las unidades productivas, en su mayoría tienen despulpadores manuales lo que provoca que su rendimiento de producción de manera individual sea bajo.
3. Los productores agroindustriales de la pequeña y mediana empresa del Municipio carecen de asesoría técnica y financiera, lo que provoca un bajo rendimiento en la producción de café pergamino.
4. Los productores agroindustriales no tienen conocimiento necesario sobre el sistema adecuado de la determinación de los costos y gastos, que permita estimar todos los elementos durante el proceso productivo de café pergamino de forma razonable, como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables; motivo por el cual, desconocen el monto de inversión necesaria para la producción agroindustrial de café pergamino.
5. Se determinó con base a los índices financieros que la producción de café pergamino realizada por los productores agroindustriales del Municipio tiene

muy baja la rentabilidad; sin embargo, sirve de ayuda a la población como fuente de ingresos y empleo para el mantenimiento básico de la población.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones plantadas durante la investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades de Gobierno Municipal, realicen la gestión de solicitar la asignación de un Médico y Cirujano ante las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la aprobación de una ampliación al Centro de Salud y con ello coadyuve a elevar el índice de atención médica integral a los habitantes del Municipio.
2. Que los productores de café pergamino de la pequeña y mediana empresa del Municipio se organicen en Comité y puedan gestionar al acceso de despulpadores eléctricos a precios accesibles que ayuden a elevar el volumen de la producción de café pergamino de manera individual y con ello incrementar sus ingresos en la realización de las producciones con características tecnológicas más sofisticadas.
3. Que los productores agroindustriales de la pequeña y mediana empresa se organicen como Asociación y que les permita obtener asesoría técnica y financiera en apoyo de la mejorar e incrementar el rendimiento y calidad de la producción agroindustrial del Municipio a través Cooperativas, Gobierno Municipal, COCODE, COMUDE, ANACAFÉ, entre otros.
4. Que los productores agroindustriales se organicen a través Asociación para poder crear la Atención Técnica Permanente en capacitación e inducción sobre Sistemas de Control y Manejo de Costos por medio del Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP), Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA),

entre otros, para estimar los elementos del costo de forma razonable durante el proceso de producción.

5. Que los productores agroindustriales establezcan los resultados financieros de la producción de café pergamino con el propósito de mejorar los volúmenes de producción, rentabilidad y buscar otras opciones para comercializar el café pergamino.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 4<sup>a</sup>. ed. Guatemala, Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.

ANACAFÉ. s.f. Beneficio Húmedo. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 Sept. 2016. Disponible en: [https://www.anacafe.org/glifos/index.php/Caficultura\\_BeneficiadoHumedo#Clasificaci%C3%B3n\\_del\\_fruto](https://www.anacafe.org/glifos/index.php/Caficultura_BeneficiadoHumedo#Clasificaci%C3%B3n_del_fruto). s.p.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1993. s.p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número. 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS -. 1944. s.p.

\_\_\_\_\_, Decreto Número 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. 1978. s.p.

\_\_\_\_\_, Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado y Público. 1992. s.p.

\_\_\_\_\_, Decreto Número 37-2001 Bonificación Incentivo. s.p.

\_\_\_\_\_, Decreto Número 12-2002 Código Municipal. s.p.

\_\_\_\_\_, Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria. 2012. s.p.

Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Agropecuario 1979. s.p.

\_\_\_\_\_, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. s.p.

\_\_\_\_\_, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. 2000. s.p.

\_\_\_\_\_, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. s.p..

\_\_\_\_\_, IV Censo Agropecuario 2003. s.p.

\_\_\_\_\_, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. 2006. s.p.

\_\_\_\_\_, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. 2014. s.p.

Editorial Mc Graw Hill, de Blocher, Stout, Cokins y Chen. 2008. "Administración de los Costos Un Enfoque Estratégico". 4a. ed. (en línea). México. Disponible en: <http://biblioteca.soymercadologo.com/wp-content/uploads/2016/08/Administracion-de-Costos-4ed-Blocher-Stout-Cokins-y-Chen.pdf>. p. 65.

ENERGUATE, 2016. TARIFAS VIGENTES. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 dic. 2016. Disponible en: <http://www.energuate.com/tarifas-vigentes>. s.p.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo Número 303-2015. 2015. s.p.

Municipalidad de Huehuetenango. 2009. Origen del nombre: Datos históricos. (en línea) Guatemala. Consultado el 06 Jul. 2016. Disponible en: <http://huehuetenangocpd.blogspot.com/>. s.p.

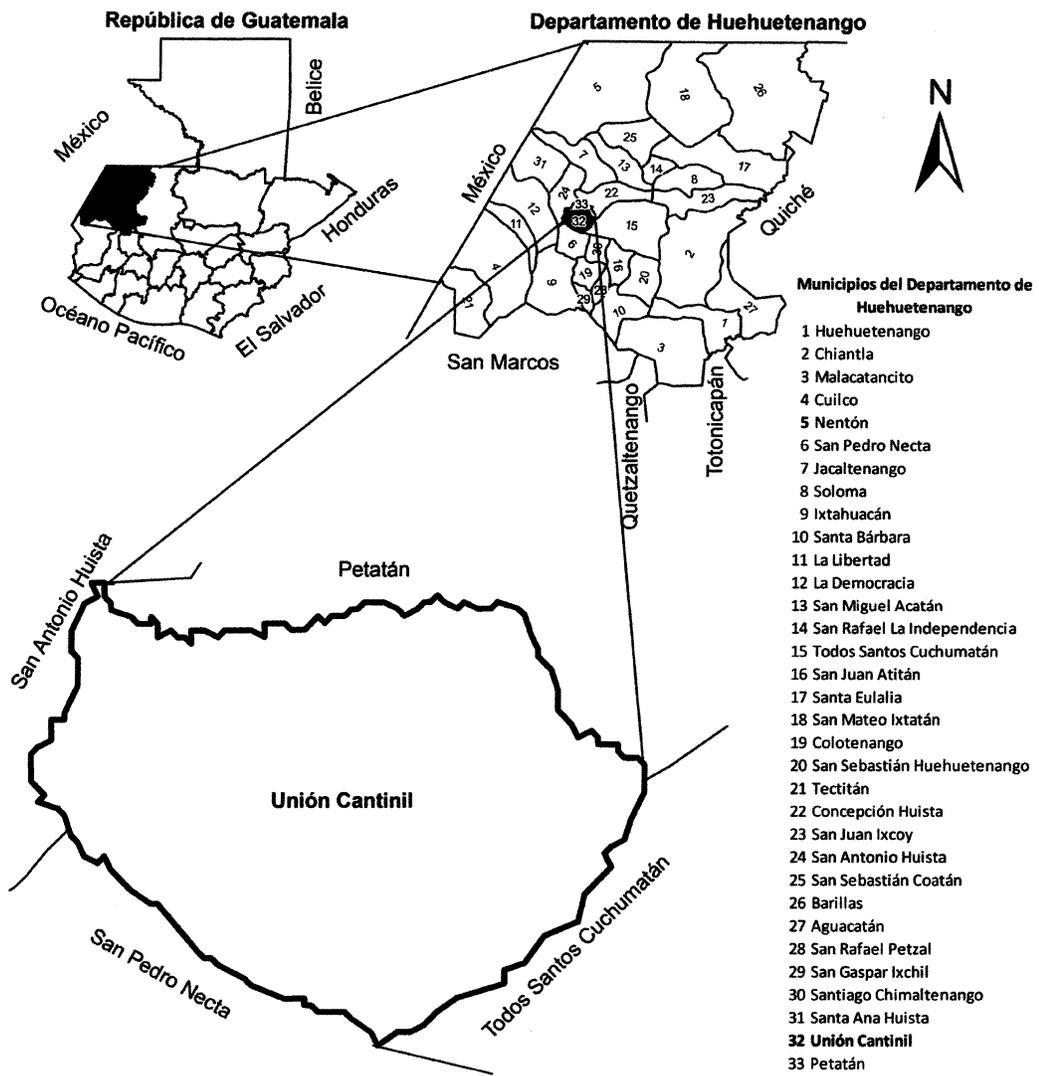
Perdomo Salguero, Mario Leonel. 2000. Problemas y soluciones de Contabilidad I. Cuarta Edición. Editorial ECAFYA. Guatemala. p.49

\_\_\_\_\_, 2010. Análisis e interpretación de Estados Financieros. Séptima Edición. Editorial Ediciones Contables, Administrativas -ECA-. Guatemala. p.88

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia), Gt. 2008. Plan de desarrollo Unión Cantinil Huehuetenango. Guatemala. p. 9.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2016**



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, Técnico de la División de Cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, Año 2016.

**Anexo 2**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Años 1994, 2002, 2008 y 2016**

No.	Categoría	*Censo 1994	*Censo 2002	DMP 2008	Investigación 2016
1	Unión Cantinil	Aldea	Aldea	Pueblo	Pueblo
2	Las Lomas	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
3	El Triunfo			Aldea	Aldea
4	Los Chujes (Vista Hermosa)	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
5	Los Encuentros (Vista Hermosa)			Caserío	Caserío
6	El Mirador (Vista Hermosa)			Caserío	Caserío
7	La Nueva Independencia	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
8	El Rincón	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
9	Los Planes	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
10	Esquipulas	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
11	Valentón	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
12	La Rinconada			Caserío	Caserío
13	Villa Linda			Aldea	Aldea
14	El Durazno	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
15	Nuevo Progreso			Aldea	Aldea
16	Tajumuco	Caserío		Aldea	Aldea
17	La Tejera	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
18	Cuatro Caminos			Caserío	Caserío
19	San José	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
20	Los Regadíos	Caserío	Aldea	Aldea	Aldea
21	La Esperanza	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
22	La Reforma (La Esperanza)			Caserío	Caserío
23	Guantán	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea

\* Los censos de los años 1994 y 2002 Unión Cantinil era una aldea que pertenecía al municipio de Chiantla, departamento Huehuetenango.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación, 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, censo de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, 2008, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 3**  
**Municipio de Unión Cantinil, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción Agrícola**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato / producto - elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Café uva</b>						
<b>Insumos</b>	<b>136,364</b>	<b>136,364</b>	<b>1,018,182</b>	<b>1,018,182</b>	<b>753,163</b>	<b>753,163</b>
<b>Fertilizantes / Abono</b>						
Fertilizante Hidran Plus	52,504	52,504	438,630	438,630	161,928	161,928
Fertilizante 20-20-0	-	-	-	-	117,758	117,758
Fertilizantes orgánicos	33,601	33,601	140,352	140,352	56,525	56,525
Urea	-	-	-	-	188,408	188,408
<b>Foliar</b>						
Arostar Xtra	13,853	13,853	80,437	80,437	34,015	34,015
<b>Adherente</b>						
ADH Max	1,511	1,511	8,775	8,775	3,711	3,711
<b>Herbicidas</b>						
Glifosato Alemán	-	-	-	-	10,900	10,900
Gramoxone	3,466	3,466	17,871	17,871	-	-
Paracuat	-	-	8,942	8,942	3,241	3,241
<b>Insecticida</b>						
Gusafin	13,702	13,702	84,791	84,791	28,465	28,465
<b>Fungicidas</b>						
Esferamax	-	-	-	-	91,283	91,283
Opus	17,727	17,727	109,686	109,686	-	-
Alto 10	-	-	-	-	56,929	56,929
Tutela	-	-	128,698	128,698	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>20,414</b>	<b>65,766</b>	<b>138,415</b>	<b>38,040</b>	<b>80,059</b>
Fertilización	-	644	7,243	11,860	4,190	6,860
Fumigación	-	834	4,484	7,342	2,594	4,247
Poda	-	493	1,150	1,883	665	1,089
Limpia	-	644	3,564	5,836	2,062	3,376
Deshijado	-	152	1,380	2,259	798	1,307
Cosecha	-	13,115	47,945	78,504	27,731	45,406
Bonificación incentivo	-	1,616	-	10,957	-	6,337
Séptimo día	-	2,916	-	19,774	-	11,437
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>7,937</b>	<b>156,256</b>	<b>210,069</b>	<b>72,643</b>	<b>103,768</b>
Cuota patronal (11.67%)	-	2,194	-	14,874	-	8,603
Prestaciones laborales (30.55%)	-	5,743	-	38,939	-	22,522
Fletes para insumos	-	-	74,129	74,129	25,142	25,142
Combustible para acarreo	-	-	82,127	82,127	47,501	47,501
<b>Costo directo de producción de 5 quintales</b>	<b>136,364</b>	<b>164,715</b>	<b>1,240,204</b>	<b>1,366,666</b>	<b>863,846</b>	<b>936,990</b>
Producción en quintales	4,630	4,630	22,995	22,995	13,300	13,300
<b>Costo unitario</b>	<b>29.45</b>	<b>35.58</b>	<b>53.93</b>	<b>59.43</b>	<b>64.95</b>	<b>70.45</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos encuestados en el Municipio, 2016.

