

MUNICIPIO SE SAN FELIPE  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ)”

DORESLY DAMARIS GODÍNEZ NAVARRO

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN FELIPE  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2017

2017

(c)

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

SAN FELIPE RETALHULEU –VOLUMEN 3

2-80-20-CPA-2015

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 8º. 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  
(BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ)”

MUNICIPIO SE SAN FELIPE  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

DORESLY DAMARIS GODÍNEZ NAVARRO

previo a conferirsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Octubre 2017

**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 13 de noviembre de 2017, según Acta No. 20-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.16 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 (BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ)", municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu.

Presentó **DORESLY DAMARIS GODÍNEZ NAVARRO**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

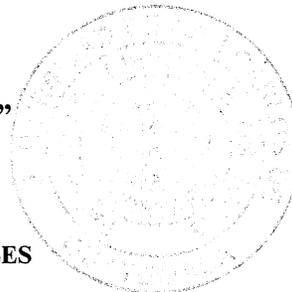
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por ser el supremo creador del universo y por haber guiado mis pasos e iluminar mi mente dándome, conocimiento entendimiento, inteligencia sabiduría y convertir mis sueños es una realidad.
- A LA VIRGEN MARÍA** Por iluminar mi camino, gracias por tus bendiciones y por acompañarme en todo momento.
- A MIS PADRES** Everildo Godínez y Josefina Navarro (Q.E.P.D.) gracias por la vida, por su apoyo, su amor, sus sacrificios, paciencia y sabios consejos. Mami este triunfo es para ti.
- A MIS HERMANOS** Byron, Edin y Magdony gracias por estar siempre conmigo, apoyar mis ideas y alentarme para lograr mis objetivos.
- A MIS SOBRINOS** Anthony, Rodrigo, Dayana, Dulce, Ian, Fatima y Fernando, por su cariño sincero y que este triunfo sea un ejemplo a seguir.
- A MIS ABUELOS** Rosalio Godínez y Mercedes Fuentes (Q.E.P.D) y Clementino Navarro y Juana Requena por brindarme su cariño y enseñarme a ser una mujer de principios y valores.
- A MI FAMILIA** A todos gracias por su apoyo.
- A MIS AMIGOS** Gracias por su amistad, cariño, paciencia y todas sus enseñanzas.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Mi magna casa de estudios y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por ser fuente de conocimiento.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>PÁGINA</b>
<b>Introducción</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.2.2.1 Concejo Municipal	5
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	5
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>5</b>
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	6
1.3.3.1 Tipos de suelo	6
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	7
1.3.3.3 Usos del suelo	7
1.3.4 Fauna	7
1.3.5 Flora	7
1.3.6 Minas y canteras	8
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares	8
1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.3.1 Género	13
1.4.3.2 Área geográfica	13
1.4.3.3 Actividad productiva	13
1.4.4 Densidad poblacional	13
1.4.5 Vivienda	14

1.4.6	Migración	15
1.4.6.1	Inmigración	15
1.4.6.2	Emigración	15
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	19
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>19</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	20
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>21</b>
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Drenajes	25
1.6.5	Energía eléctrica	25
1.6.5.1	Domiciliar	25
1.6.5.2	Alumbrado público	25
1.6.6	Letrinas	26
1.6.7	Extracción de basura	26
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	26
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.6.10	Cementerio	27
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
1.7.1	Vías de acceso	27
1.7.2	Puentes	28
1.7.3	Unidades de riego	28
1.7.4	Centros de acopio	28
1.7.5	Mercados	28
1.7.6	Eléctrica comercial e industrial	29
1.7.7	Telecomunicación	29

1.7.8	Transporte	29
1.7.9	Rastros	30
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>30</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>30</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>33</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	33
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11.3	Historial de desastres	38
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>40</b>
<b>1.13</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>41</b>
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>42</b>

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

<b>2.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>47</b>
2.1.1	Tamaño de la empresa	47
	- Pequeña empresa	48
	- Mediana empresa	49
	- Grande empresa	49
2.1.2	Volumen y valor de la producción	50
<b>2.2</b>	<b>CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS</b>	<b>51</b>
2.2.1	Históricos o reales	52
2.2.2	Predeterminados	52
2.2.2.1	Estimados	52
2.2.2.2	Estándar	52
2.2.3	Por órdenes de producción	52
2.2.4	Por procesos	52
2.2.5	Absorbentes o tradicionales	53
2.2.6	Costeo directo	53
<b>2.3</b>	<b>ELEMENTOS DEL COSTO</b>	<b>53</b>
2.3.1	Insumos	53
2.3.2	Mano de obra	53
2.3.3	Costos indirectos variables	53
<b>2.4</b>	<b>ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ</b>	<b>54</b>
2.4.1	Tamaño de la empresa	54
2.4.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	54

2.4.3	Hoja técnica del costo directo de producción	55
2.4.4	Estado del costo directo de producción	60

### **CAPÍTULO III**

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

<b>3.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>64</b>
<b>3.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>67</b>
3.2.1	Indicadores agroindustriales	68
3.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	71
3.2.2.1	Rentabilidad en ventas	71
3.2.2.2	Rentabilidad en costos y gastos	72
<b>3.3</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>73</b>
3.3.1	Punto de equilibrio en valores	74
3.3.2	Punto de equilibrio en unidades	74
3.3.3	Prueba del punto de equilibrio	75
3.3.4	Gráfica del punto de equilibrio	75

	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>77</b>
--	---------------------	-----------

	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
--	------------------------	-----------

	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
--	---------------------	-----------

	<b>ANEXOS</b>	
--	---------------	--

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el objetivo de evaluar al estudiante dirige una investigación y trabajo profesional de grupo, dándole oportunidad de conocer los problemas socioeconómicos por los que atraviesa algunas comunidades en el área rural, para que mediante la observación directa, pueda plantear mediante la experiencia y estudio las posibles soluciones, ayudando de esta manera a superar las condiciones de pobreza y marginación que ha limitado el desarrollo social y económico del país.

En el presente informe se desarrolla el tema individual nombrado “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Beneficio húmedo de Café)”, resultado de las investigaciones y observaciones efectuadas en el municipio de San Felipe, del departamento de Retalhuleu durante los meses de septiembre y octubre del 2015.

El objetivo general del presente informe individual es determinar los costos en los cuales se incurren para la producción de café pergamino y a través de los estados financieros e indicadores específicos que pueda determinar la rentabilidad de la producción.

Para realizar el trabajo, se aplicó el método científico, en la fase indagadora que implica la recolección de la información de fuentes primarias y secundarias con la presentación de este informe se pretende llegar a la fase expositiva. Las técnicas utilizadas fueron: la observación directa, la encuesta y la entrevista, aplicada durante el trabajo de campo.

Para efectos de presentación el informe individual consta de tres capítulos, cuyo contenido se resume de la siguiente forma:

Capítulo I, contiene las características socioeconómicas del Municipio: detalla el contexto departamental, los antecedentes históricos, localización geográfica,

extensión, clima, orografía, religión, división política, división administrativa, recursos naturales como ríos, bosques, suelos, flora, fauna, la población, actividad productiva, densidad poblacional, vivienda, niveles de ingresos, ocupación y salarios, migración, pobreza, desnutrición, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, vías de acceso, puentes, unidades de riego, mercados, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventarios de comercio y servicios y generación de empleo, resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Capítulo II, se desarrolla el tema de costos en la actividad agroindustrial, principales actividades por tamaño de la empresa según sus características, nivel de tecnológico, volumen y valor de la producción, hoja técnica del costo directo de producción por tamaño de empresa y el costo directo de producción.

Capítulo III, describe la rentabilidad de la producción agroindustrial, resultados de la producción, indicadores agroindustriales e indicadores financieros.

Por último, se presentan las conclusiones que permitieron los resultados obtenidos, las recomendaciones correspondientes y la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El estudio realizado en el municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu tiene la finalidad de adquirir conocimiento de los aspectos más importantes de las variables socioeconómicas, obtenidas mediante encuestas, entrevistas, métodos de observación e información bibliográfica, durante el trabajo de campo realizado, en un mes iniciando el 23 de septiembre al 23 de octubre del 2015. Es indispensable conocer aspectos históricos, geográficos, sociales y culturales, se describe la división-política, características de la población, los recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, entre otros, que darán pasó a explicar temas sobre actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se presenta indicadores generales de la situación económica social y ambiental de la República y departamental, los antecedentes históricos del Municipio, la localización, extensión, el clima, la orografía, aspectos culturales y deportivos.

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

Guatemala, es parte de Centro América, posee una extensión territorial de 108,889 Km<sup>2</sup>. Cuenta con 22 departamentos, durante el 2014 se registraron 337 municipios, en el 2015 se incluyeron tres (Sipacate, San José la Maquina y Petatán) los cuales llegan a 340. El idioma oficial es el español, su forma de gobierno es democrática, la moneda oficial es el quetzal.

##### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Retalhuleu está situado en la región VI o región sur Occidente, su cabecera departamental es Retalhuleu, se encuentra a 190 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Para el año 2015 tiene una población estimada de 332,815 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, con una extensión territorial de 1,856 kilómetros cuadrados de superficie.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El historiador Ricardo José Luis Pereira cuenta con una monografía en la que se determinó que los primeros pobladores, fueron indígenas de Zunil y Almolonga los cuales se dedicaban a cultivos agrícolas. Fue fundado el 22 de noviembre de 1579 por el capitán Juan de Estrada, alcalde mayor de la provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez quien elaboró un mapa que registra la ubicación del pueblo de San Felipe. El nombre de San Felipe, se deriva de uno de los doce apóstoles que siguieron a Jesús, designados por los frailes franciscanos en el año 1514.

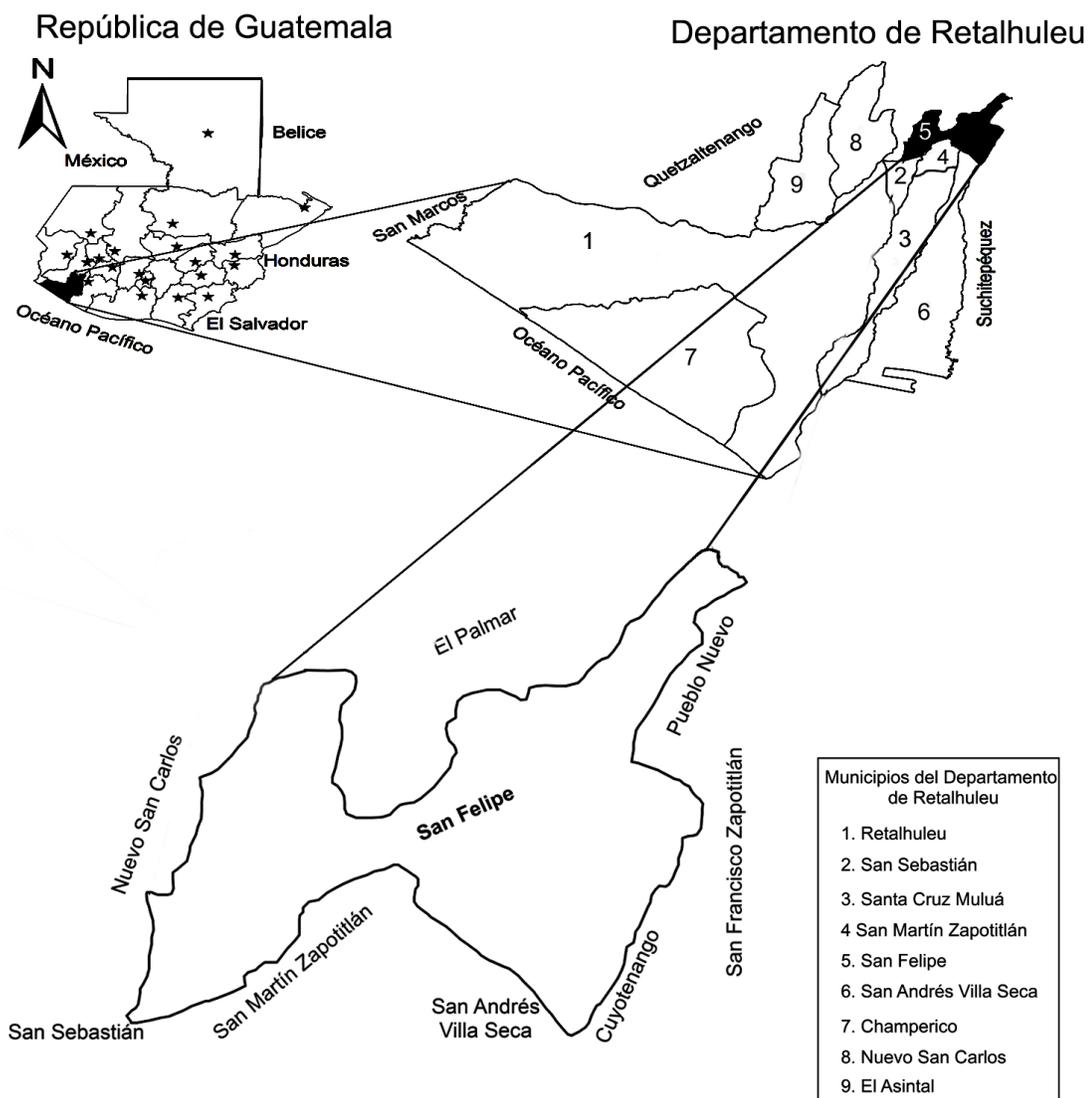
En los antecedentes existieron problemas político-administrativos como consecuencia de fenómenos naturales, siendo la primera migración en el año 1932 a consecuencia de la erupción del volcán Santa María y se estableció en lo que hoy es la aldea El Nuevo Palmar, con terrenos que le fueron donados por la Cruz Roja. Posteriormente el 29 de septiembre de 1986, debido a un desastre natural provocado por la erupción del volcán Santiaguito y el desbordamiento de los ríos Nimá I y II, el Organismo Ejecutivo emitió el Decreto Número 50-86, en este documento se menciona el peligro de desaparición de El Palmar por los daños humanos y materiales surgidos.

### 1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra ubicado en la parte sur occidental del país, con una extensión territorial de 43 km<sup>2</sup>, según los registros de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- al año 2015, la misma representa el 2.32% de la extensión del departamento de Retalhuleu, el cual tiene una extensión territorial de 1,856 km<sup>2</sup>, sus coordenadas son de 91° 35' 25" latitud oeste, a 614.21 msnm (metros sobre el nivel del mar).

El Municipio limita al norte con El Palmar; al sur con San Martín Zapotitlán, San Andrés Villa seca, San Sebastián y Retalhuleu; al este con Nuevo San Carlos; al oeste con San Francisco Zapotitlán y Pueblo y Suchitepéquez.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- San Felipe, año 2015.

### 1.1.5 Clima

Es variable y contribuye al rendimiento y calidad de la producción agrícola como en el caso de los granos básicos, en esta región las lluvias alcanzan niveles altos y climas generalizados semiáridos sin estación fría bien definida. La época húmeda inicia al terminar el mes de abril y al comienzo de mayo y termina en octubre, la época seca inicia en noviembre y termina en abril.

### 1.1.6 Orografía

El territorio de este Municipio, la mayor parte de la tierra es plana, las montañas no son altas y posee llanuras. Se encuentra rodeado de montañas fuera de las colindancias del Municipio y se visualizaron los volcanes Santiaguito y Santa María.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La fiesta titular del Municipio se celebra cada año en honor a Santa Catalina, del 22 al 26 de noviembre de los cuales el 25 es el día de mayor celebración, así mismo se celebra el día de San Felipe Apóstol en los días comprendidos del 30 de abril al 2 de mayo. El 90% de la población habla español y 10% habla otros idiomas. Los pobladores practican diferentes religiones, entre ellas se encuentran: católica, evangélica, mormona entre otros. Respecto a la actividad deportiva se practica de fútbol, el basquetbol, atletismo y ciclismo; con instalaciones adecuadas únicamente para fútbol y basquetbol.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

La división política de un municipio es de importancia debido a que establece la integración de los centros poblados (fincas, colonias, caseríos, aldeas y villas). El aspecto administrativo, gestiona la forma del gobierno del área.

### 1.2.1 División política

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el año 2015 existen; 1 Villa, 7 aldeas, 12 Caseríos, 9 colonias, 33 fincas y 5 lotificaciones.

### 1.2.2 División administrativa

En el Municipio se encuentran registrados 22 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, de los cuales 18 se encuentran activos. La junta directiva es el enlace entre las comunidades y la municipalidad. Fungen como alcaldías auxiliares, aunque no cuentan con instalaciones específicas para llevar a cabo esas funciones.

#### 1.2.2.1 Consejo Municipal

En el Municipio el Consejo Municipal está integrado por el señor alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales y un secretario; todos los miembros son responsables de la toma de decisiones.

#### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En la investigación de campo realizada se pudo constatar que no cuenta con alcaldías auxiliares, pero si cuentan con representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- que desempeñan esta función.

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

En el municipio el Consejo Municipal de Desarrollo está integrado por el alcalde municipal que lo coordina, un miembro de cada COCODE, un representante de la Dirección Municipal de Planificación, Centro de Salud y Policía Nacional Civil. Durante la investigación, se determinó que la administración municipal facilita el funcionamiento del Consejo Municipal de Desarrollo.

## 1.3 RECURSOS NATURALES

Es todo lo que ofrece la naturaleza y de una u otra forma se le puede aplicar un manejo o explotación para obtener un bien o servicio económico. Los recursos tienden a deteriorarse con el tiempo o incluso extinguirse según la manera en que sean manejados y preservados. El Municipio cuenta con diversidad de recursos naturales lo cuales en forma directa o indirecta contribuyen con el desarrollo.

### 1.3.1 Hidrografía

El sistema hidrográfico del Municipio lo forma los siguientes ríos; Los Tarrales, Samalá, Agua Bendita, Ajaxá, Santa Anita, Sis, El Tambor, Sé, Mariconcito, Quila, La Cachita, Cauche, Nimá, Ocosito y Tzununá. Con base a la investigación de campo se determinó que en la Finca el Tambor existen cuatro nacimientos de riachuelos llamados: Santa Rosa, La Vuelta, Planadora y Las Palmas.

### 1.3.2 Bosques

A través del tiempo, el crecimiento de la población y la tala inmoderada ha reducido los bosques dentro el Municipio, así mismo se detectó que existe diversidad de bosques de tipo coníferos mezclados con caducifolios, arboles dispersos, espacios claros y la categoría de montes.

### 1.3.3 Suelos

“El suelo se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”<sup>1</sup>

#### 1.3.3.1 Tipos de suelos

Dentro del municipio de San Felipe se encuentran los tipos de suelo que se describen a continuación con sus características.

- Chicolá: Franco limoso o arcilloso, café oscuro
- Chuva: Ceniza volcánica suelta de tipo pomácea.
- Mazatenango: Café oscuro a café grisáceo oscuro, franco limoso.
- Samayac: Flujo volcánico lodoso cementado.
- Suchitepéquez: Café oscuro a café muy oscuro / franco limosa.

El tipo de suelo más representativo es Chuvá con 26.64 km<sup>2</sup>, se caracteriza por ser ceniza volcánica suelta de tipo pomácea, de relieve fuertemente ondulado o

---

<sup>1</sup> Lic. Valladares C.H. 2009. Recursos Económicos de Centroamérica, Guatemala. 115 p.

inclinado, con un porcentaje de declive de 2-5 %.

#### 1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Por sus características físicas, químicas, relieve y conforme al manejo que se le puede aplicar se describen las siguientes clases de suelo que posee el municipio de San Felipe:

- Clase agrológica II: Se caracteriza por ser pendientes dóciles, tipo de tierra apta para cultivos y pocas limitaciones en cuanto a su uso.
- Clase agrológica III: Es algo ondulado, aptos para cultivos.
- Clase agrológica IV: Posee topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes.
- Clase Agrológica VI: Suelos no cultivables salvo para cultivos perennes o de montaña, principalmente para fines forestales.

#### 1.3.3.3 Usos del suelo

Se dividen en relación a la división del Municipio y dentro de ellos encontramos: de uso pecuario, agrícola y de uso forestal de protección.

#### 1.3.4 Fauna

En el Municipio se encuentran diversidad de animales silvestres como: tacuazín, gatos de monte, armadillo, ardillas y conejos. En las aves silvestres están: urracas, clarineros, chiltotes, pijuy, palomas, chachas, loros, pericas, patos, tecolote, cenizontles. Entre las rapaces tenemos: el zopilote, gavián, búho, lechuza. Dentro los reptiles: iguana verde, sapo. En las serpientes: coral, cantil, cascabel, bejuquillo y la buxnayera, barba amarilla, mazacuata, peces. En la fauna doméstica se puede mencionar los gatos, perros, ganado vacuno, porcino y aves de corral.

#### 1.3.5 Flora

Las especies de árboles que se cultivan en el Municipio están: el laurel, guayabo

o volador, chonte, guachipilín, bambú, madre cacao, caoba, cedro, palo blanco, el amate, canoj, capulín, castaño, caulote, ceiba, chaperno, conacaste, jacaranda, hormigo, palo de iguana, tepeaguacate y el palo de hule.

En la especie vegetal comestible frutales existe el árbol de pan, banano de coco, banano de manzanita, banano de seda, cacao, caimito, caspirol, coco, cushín, guanaba, guayaba, limón, mamey, mandarina, mango, nance, naranja, papaya, piña, rambután, tamarindo y zapote.

En las flores medicinales se puede mencionar: la albaca, apacítin, apazote, flor de muerto, ruda, salvia santa y la verbena; entre las especies comestibles está el bledo, chipilín, frijol de vara, güisquil, hierba mora, maíz, manía, quequeshte, quisthán y la yuca; también se cultivan variedad de flores silvestres como rosas de varios colores, girasoles, violetas, orquídeas, azucenas y nardos.

#### 1.3.6 Minas y canteras

Durante el trabajo de campo en el Municipio se visitaron todos los centros poblados, pero no se detectó la presencia de minas o canteras que tengan sus operaciones dentro del Municipio.

### **1.4 POBLACIÓN**

Conjunto de personas que habitan un área geográfica delimitada, constituye la variable principal en el estudio socio-económico. De acuerdo a las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del municipio de San Felipe para el año 2015 es de 27,765 habitantes.

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

El siguiente cuadro presenta un resumen general de la población por centro poblado según investigación de campo en el año 2015 con una muestra de 596 hogares encuestados en el Municipio. Así como datos con base a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Año 2015	
	Población total	Número de hogares	Población total	Número de hogares	Población total	Número de hogares
Alicia	139	22	48	12	25	5
Bella Julia	27	8			45	9
Caserío La Esperanza					272	55
Caserío Las Conchas	127	23	149	29	225	45
Cafetal Hamburgo	98	18	40	7	35	7
Candelaria	437	75	526	100		
Carolina	40	7	31	7	24	5
Casa Blanca Aparicio	64	12	38	7	25	5
Colonia Guadalupe					280	56
Colonia La Aurora					128	26
El Condado					102	20
El Esfuerzo					1120	224
El Jardincito					4	1
El Pomarrosal	335	53	433	80	80	16
El Rosario	30	7	72	15		
El Tambor	200	44	139	25	112	22
Fegua					1,171	234
Filadelfia	131	23	124	21	135	27
Finca Guadalupe	39	8			16	3
Finca La Aurora	105	19	64	10	7	1
Finca La Cachita	23	3			12	2
Finca La Esperanza	37	6	50	8	30	6
Finca Las Conchas					5	1
Francisco Vela	1,029	177	1,790	319	1,320	264
Fraternidad	502	84	651	124	872	174
Germania	380	82			5	1
La Marina	7	2			5	1
La Perla			5	1	272	54
La Piedad I			1,215	227	1,415	283
La Piedad II	406	70			1,672	335
Las Haciendas					873	175
Las Fuentes	37	5			5	1
Las Mercedes			26	6	27	5
Las Victorias	15	2			15	3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Año 2015	
	Población total	Número de hogares	Población total	Número de hogares	Población total	Número de hogares
Los Ángeles	426	81	1,681	300	1,880	376
Los Encuentros					175	35
Lotificación La Cachita					117	24
Maricón					4	1
Nuevo Palmar	1,322	237	1,988	363	2,882	576
Nuevo Pomarrosal					696	139
Olimpo	3	1			15	3
Ortiz Candelaria					785	157
Patio de Bolas	158	26	87	17	108	22
Población dispersa			112	22		
Rosario Pecul					27	5
Samalá	151	21	249	53	160	32
San Antonio	8	1				
San Carlos Martínez	102	20			105	21
San Cayetano	14	1			5	1
San Dionisio	13	3	13	3	66	13
San Felipe	4,455	912	6,497	1,392	7,912	1,583
San Ignacio	39	7	25	5	26	5
San José					196	39
San Juan Bautista	43	12	22	4	28	6
San Luis	597	107	323	57	224	45
San Pablo					340	68
San Rafael					8	2
San Vicente el Jardín	12	3			25	5
Santa Clara	12	2	2	1	3	1
Santa Dorotea					255	51
Santa Elena	19	4	23	6	15	3
Santa Elvira	19	5			15	3
Santa Gertrudis	28	5	40	11	15	3
Santa Herlinda	13	4			1	0
Santa Teresa			221	45	156	31
Tierra Colorada	400	71	584	117	1,180	236
Versalles					7	1
<b>Total</b>	<b>12,042</b>	<b>2,273</b>	<b>17,268</b>	<b>3,394</b>	<b>27,765</b>	<b>5,553</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V Censo de Habitación 1994, XI Censo de Población, VI Censo de Habitación 2002 y Proyección de Población 2015 del Instituto de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior refleja un incremento de la población para el año 2015 en la Villa de San Felipe, las aldeas: Fegua, Piedad II, Nuevo Palmar, Tierra Colorada, también en caseríos como: La Esperanza, Las Conchas, El Esfuerzo, Ortiz Candelaria así mismo en las colonias Guadalupe y La Hacienda.

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

Es importante analizar las siguientes sub variables: el género, área geográfica, grupo étnico y edad, debido a que el porcentaje de natalidad crece cada año y por ende varían los aspectos antes mencionados. A continuación se detalla los datos de la población del Municipio en los años 1994, 2002 y 2015.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Población según Género, Grupo Étnico, Área Geográfica y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Área geográfica	Género		Grupo étnico		Edad			
	M	F	Indígena	No indígena	0-6	7-14	15-64	65 y más
<b>Censo 1994</b>								
Urbana	2,139	2,316	808	3,645	797	939	2,461	246
Rural	3,803	3,784	4,183	3,406	1,754	1,843	3,692	308
<b>Total</b>	<b>5,942</b>	<b>6,100</b>	<b>4,991</b>	<b>7,051</b>	<b>2,553</b>	<b>2,782</b>	<b>6,153</b>	<b>554</b>
<b>Censo 2002</b>								
Urbana	3,118	3,379	495	6,002	1,024	1,330	3,736	407
Rural	5,360	5,411	3,447	7,324	2,356	2,469	5,355	591
<b>Total</b>	<b>8,478</b>	<b>8,790</b>	<b>3,942</b>	<b>13,326</b>	<b>3,380</b>	<b>3,799</b>	<b>9,091</b>	<b>998</b>
<b>Año 2015</b>								
Urbana	3,898	4,014	633	7,279	1,247	1,620	4,549	496
Rural	9,630	10,223	3,971	15,882	4,343	4,551	9,869	1,090
<b>Total</b>	<b>13,528</b>	<b>14,237</b>	<b>4,604</b>	<b>23,161</b>	<b>5,590</b>	<b>6,171</b>	<b>14,418</b>	<b>1,586</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V Censo de Habitación 1994, XI Censo de Población, VI Censo de Habitación 2002 y Proyección de Población 2015 del Instituto de Estadística -INE-.

La población femenina del Municipio en los años 1994, 2002 y 2015 ha sido mayor que el género masculino el cual, para el año 2015 representa una población del 49% de la población total. Se logra observar que la población indígena en el Municipio tiende a reducirse.

### 1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Representa a la población en edad de trabajar y desempeñar las actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de las familias ya sea que trabajen o están en busca de trabajo. La población económicamente activa de la muestra de 596 hogares del municipio de San Felipe, está conformada por un total de 934 personas, según datos obtenidos en las encuestas en el trabajo de campo 2015, la cual se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015	
		%		%		%
<b>PEA total</b>	3061	25	5969	35	934	32
<b>Género</b>						
Hombres	2,523	82	4,086	68	586	63
Mujeres	538	18	1,883	32	348	37
<b>Área geográfica</b>						
Rural	1,666	54	3,080	52	526	56
Urbana	1,395	46	2,889	48	408	44
<b>Actividad productiva</b>						
Agricultura, caza silvicultura y pesca			2,129	36	281	30
Industria manufacturera textil y alimenticia			505	8	94	10
Electricidad, gas y agua			86	1	10	1
Construcción			595	10	131	14
Comercio por mayor y menor, hoteles y Restaurantes			943	16	187	20
Transporte, almacenamiento y comunicación			239	4	20	2
Establecimientos financieros, seguros y defensa			128	2	-	-
Administración pública y defensa			100	2	-	-
Enseñanza			168	3	16	2
Servicios comunales y sociales			1,028	17	181	20
Organizaciones extraordinarias			2	-	-	-
Rama no específica			46	1	14	1
<b>Total</b>	<b>3061</b>		<b>5,969</b>		<b>934</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 2002, V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior refleja que se mantiene el decremento de la población económicamente activa en el género masculino desde 1994 al 2015. En el caso del género femenino continúa el incremento debido a que las mujeres no se dedican únicamente a ser amas de casa, dado que busca aportar económicamente a su hogar al momento de realizar otras actividades como: servicios o con un negocio propio, lo que ocasiona que incremente la prestación de servicios en comparación con el año 2002.

#### 1.4.3.1 Género

Según la investigación de campo realizada en el municipio de San Felipe, para el año 2015 el 63% son hombres y el 37% mujeres.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

La mayor parte la ocupa el área rural con un 56% debido a que la mayoría son fincas con grandes extensiones de terreno y el 44% área urbana.

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

Con base a la información publicada de los dos últimos censos poblacionales y habitacionales realizados por el -INE- y la investigación de campo 2015, se determinó que las principales actividades en que se ocupan los habitantes del Municipio son: agricultura, comercio, servicios y otras actividades.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de una región o país que habitan en un kilómetro cuadrado. A continuación, se presenta un cuadro de las densidades, de la República de Guatemala, el departamento de Retalhuleu y el municipio de San Felipe.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	2002	2015
<b>República de Guatemala</b>			
Población	<u>8,331,874</u>	<u>11,237,196</u>	<u>16,176,133</u>
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	108,889	108,889	108,889
Densidad Poblacional (Hab./km <sup>2</sup> )	77	103	149
<b>Departamento de Retalhuleu</b>			
Población	<u>188,764</u>	<u>241,411</u>	<u>340,139</u>
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	1,856	1,856	1,856
Densidad Poblacional (Hab./km <sup>2</sup> )	102	130	183
<b>Municipio de San Felipe</b>			
Población	<u>12,042</u>	<u>17,268</u>	<u>27,765</u>
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	32	32	43
Densidad Poblacional (Hab./km <sup>2</sup> )	376	540	646

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V Censo de Habitación 1994, XI Censo de Población, VI Censo de Habitación 2002 y proyección de habitantes del año 2015 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Para el municipio de San Felipe en el año de 1994, la densidad poblacional fue de 376 habitantes/Km<sup>2</sup>, para el año 2002 creció a 540 habitantes/Km<sup>2</sup> y en el año 2015 aumentó a 646 habitantes/Km<sup>2</sup>.

#### 1.4.5 Vivienda

Uno de los factores importantes en el estudio de la población, es la vivienda, ésta puede ser examinada de acuerdo a la propiedad, ubicación por área geográfica y estructura física. De acuerdo a la investigación de campo realizada al Municipio, se concluye que para el año 2015 el 74.83% de la población cuenta con vivienda propia, el resto es alquilada, o en préstamo. Para el tipo de vivienda conforme a los censos de habitación 1994, 2002 y encuesta 2015 predomina la casa formal.

Con el tiempo los materiales de las viviendas han mejorado debido a que ahora en la mayoría son paredes de block, reduciendo las paredes de madera. Con

respecto a los materiales de techo sobresale la lámina metálica y de concreto, de acuerdo a la investigación en el año 2015 la mayoría de población vive en condiciones higiénicas de piso.

#### 1.4.6 Migración

Es el desplazamiento que realizan las personas para establecerse en una nueva residencia permanente. Con base en los datos recopilados durante el trabajo de campo se determinó que existe un 17% de migración en el Municipio.

##### 1.4.6.1 Inmigración

Representa aquella población que ingresa a un país o territorio en el cual no ha nacido; supone la entrada de población. En el Municipio según la investigación de campo los inmigrantes es el 5% proveniente de diferentes municipios del mismo departamento o de otro departamento de Guatemala y en algunos casos de otro país.

##### 1.4.6.2 Emigración

Con base en la investigación de campo se establece el 9% de migrantes, del total el 91.5% se desplazaron a distintos lugares dentro de la República de Guatemala. La emigración externa en el Municipio objeto de estudio es el 8.5% que se desplazaron a otros países especialmente Estados Unidos.

#### 1.4.7 Ocupaciones y salarios

Según la investigación de campo se determinó que la mayoría de habitantes en el área urbana se dedican a la prestación de servicios, de lo cual generan sus salarios, mientras que en el área rural la mayor ocupación la tienen las actividades productivas, como agrícola, artesanal, agroindustrial y pecuaria.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

El salario es un ingreso que reciben las personas que desempeñan una actividad productiva o de servicios, a continuación se presentan los resultados obtenidos de la muestra de la población.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Niveles de Ingresos Mensuales por Hogar**  
**Año: 2015**

Nivel de ingresos Q	Hogares encuestados	Porcentaje
De 1 a 615	32	5.37
De 616 a 1,230	89	15.00
De 1,231 a 1,825	114	19.13
De 1,826 a 2,460	81	13.59
De 2,461 a 3,075	78	13.08
De 3,076 a 3,762	67	11.24
De 3,763 a 4,305	33	5.24
De 4,306 y mas	102	17.05
<b>Totales</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se logra determinar que el 53.09% de los ingresos de los hogares del Municipio se encuentra por debajo del salario mínimo es de 2,644.40 con este nivel de ingreso las personas no logran cubrir las necesidades básicas alimenticias.

#### 1.4.9 Pobreza

El Banco Mundial define la pobreza, como la privación del mínimo de bienes que debe tener una persona o grupo de personas para encontrarse en una situación digna de vida. A continuación se presenta datos recabados en la investigación de campo respecto a los niveles de pobreza.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República**  
**Año: 2015**

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %	No pobres %	Total %
<b>Municipalidad</b>					
Investigación 2015	39.50	37.91	77.41	22.59	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %	No pobres %	Total %
Mapa de Pobreza rural, 2011	6.6	39	45.6	54.4	100
SEGEPLAN 2002	9.29	44.04	53.33	46.67	100
<b>Departamento</b>					
ENCOVI 2014	15.30	40.80	56.10	43.90	100
ENCOVI 2011	12.67	46.57	59.24	40.76	100
SEGEPLAN 2002	10.9	44.4	55.3	44.7	100
<b>República</b>					
Encovi 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100
Encovi 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100
Encovi 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Informe Final Mapas de Pobreza en Guatemala y Desigualdad a nivel Municipal para Guatemala al año 2002 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014 -ENCOVI-, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El análisis de los datos anteriores muestra que en el municipio de San Felipe más de la mitad de la población se encuentran en un nivel de pobreza total, mientras una pequeña parte de la población cubre sus necesidades básicas y secundarias.

#### 1.4.9.1 Extrema

Es el nivel en que se encuentra un segmento de la población, que no alcanzan a cubrir el costo mínimo para la alimentación. En Guatemala, la estimación mensual de alimentación, para un hogar de cinco miembros es de Q. 1,825.00. El 39.50% de los hogares encuestados del municipio de San Felipe están dentro del nivel de pobreza extrema.

#### 1.4.9.2 No extrema

Para Guatemala los hogares de cinco miembros que tengan un costo mensual menor de Q. 3,762.50 pertenecen a este nivel de pobreza. Con resultados de los hogares encuestados a nivel municipal se determina que el 37.91% corresponde

a pobreza no extrema, ingresos que permiten cubrir el consumo mínimo de alimentación, pero no cubren el costo de otros bienes y servicios.

#### 1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

La pobreza total, es la sumatoria del nivel de pobreza extrema y no extrema que reciben un ingreso menor de Q. 3,762.50 mensual. La pobreza total del Municipio es de 77.41%.

#### 1.4.10 Desnutrición

La obtención de alimentos de las familias proviene de los ingresos del núcleo familiar en actividades como: la agricultura, ganadería, industrias, servicios y comercios. La desnutrición se clasifica en crónica, que se refiere al retardo en tallas para la edad; aguda que es el retardo en peso para la talla; y severa o global que es el retardo de peso para la edad.

De acuerdo a información obtenida en el centro de salud del municipio de San Felipe, en el año 2015 se registraron, el 40% desnutrición crónica, 53% de desnutrición aguda y el 7% desnutrición severa.

#### 1.4.11 Empleo

La mayor fuente de empleo del Municipio es la agricultura, seguida por los servicios, en los resultados del estudio, la población económicamente activa el género femenino representa una tasa del 40% y el género masculino representa un 60%. La generación de empleo es evidente, sin embargo el salario que les remuneran se encuentra por debajo del salario mínimo.

#### 1.4.12 Subempleo

Son los habitantes que realizan un trabajo productivo o de servicio, que trabajan menor tiempo de la jornada laboral que establece la ley. En los resultados de la investigación en el caso del subempleo, el género femenino representa una tasa de 60%, el género masculino representa una tasa de 40% que no desempeñan un trabajo formal.

#### 1.4.13 Desempleo

Con base a los resultados de la encuesta muestran que la tasa de desempleo para el género femenino es de 82% y para el género masculino es de 18%. En comparación con la República de Guatemala y el departamento la tasa de desempleo es menor que la del Municipio.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura agraria del municipio de San Felipe, constituye la tenencia, uso y concentración de la tierra.

#### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Con base a la investigación realizada se puede concluir que la mayor tenencia de la tierra en el municipio de San Felipe es propia y una mínima parte es arrendada.

#### 1.5.2 Uso de la tierra

Se caracteriza por los arreglos, las actividades y los insumos de la población para producir, cambiar o mantener un cierto tipo de cobertura de la tierra. En el municipio de San Felipe el uso de la tierra es para cultivos permanentes, seguida en un porcentaje menor para cultivos temporales, bosques, entre otros.

#### 1.5.3 Concentración de la tierra

Los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística -INE- en los censos de 1979, 2003 y encuesta 2015 establecen que, en el censo agropecuario de 1979 en el municipio de San Felipe, se registraron 718 fincas con 7,827 manzanas de superficie, distribuidas en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

En el censo del 2003 se registran 272 fincas con 1,667 manzanas de superficie, distribuidas en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

La muestra del año 2015 indica que sigue la concentración alta de la tierra distribuida en 83 microfincas, las cuales representan el 73% del total de las

fincas y 5% en superficie con 207 manzanas, mientras que en las fincas multifamiliares existen 11 fincas que representan el 10% del total y el 83% en superficie con 3,458 manzanas.

#### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es el valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

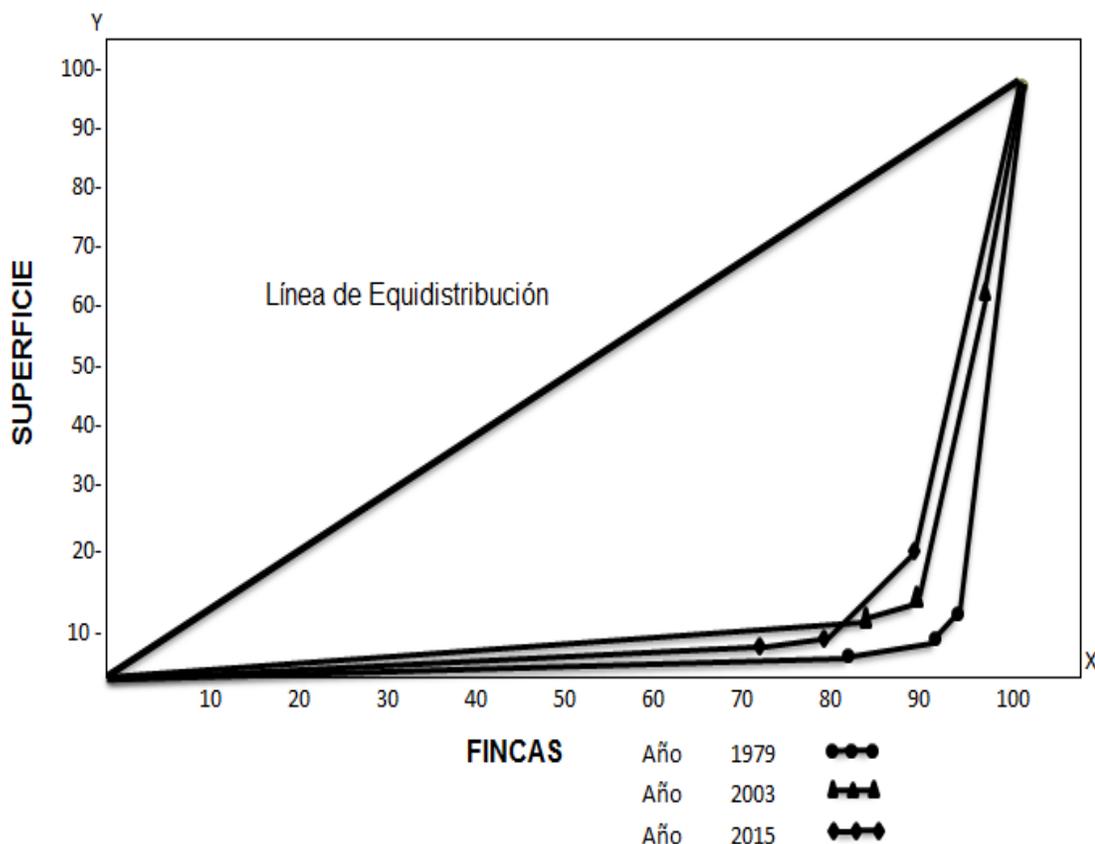
El desplazamiento de la curva hacia la derecha expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidistribución representa una situación teórica, en la cual el recurso tierra es distribuido de forma similar entre los habitantes de un lugar de estudio, para este caso el municipio de San Felipe. Para el cálculo del coeficiente de Gini se utiliza la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

#### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Estudia la desigualdad de fenómenos económicos y sociales; tiene como finalidad medir la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficie. Se sitúa en el eje X y eje Y, los datos expresados en tanto por ciento de fincas y de superficie respectivamente, los cuales se presentan en la siguiente gráfica.

**Gráfica 1**  
**Municipio San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y I Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica anterior muestra la tendencia de la concentración de la tierra del año 1979, 2003 y 2015, donde se observa que la curva de la muestra obtenida del año 2015 no se acerca a la línea de equidistribución, al igual que los censos 1979 y 2003.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estudia los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos con los que cuenta el Municipio, tanto en el área urbana como rural, así como especificar las áreas donde se reflejan los principales problemas.

### 1.6.1 Educación

La importancia de este indicador radica en que contribuye al desarrollo de la población, por lo que si se tiene un nivel educativo elevado, se pueden obtener mejores oportunidades y acelerar el desarrollo socioeconómico. Por otro lado, la infraestructura adecuada es uno de los factores latentes que permite que las clases sean impartidas de forma correcta y por ende que la educación sea de buena calidad.

La educación del Municipio se desarrolla a través de los sectores público, privado y por cooperativa en el caso del nivel básico. Con relación a la cantidad de maestros, se encontró que en algunos centros educativos no se cuenta con el suficiente personal, debido a que existen casos en los que un maestro tiene a su cargo dos o más grados. La escasez de maestros para ciertos centros educativos es una de las principales limitantes, que provocan que la educación sea deficiente y por ende minimiza la igualdad de oportunidades entre la población.

Con respecto a la infraestructura el 90% de establecimientos (públicos y privados) del Municipio se encuentran construidos con paredes de block y techo de lámina, sin embargo, algunos de ellos tienen aulas improvisadas (hechas de madera, bambú, lámina y malla).

Por otro lado, se evaluó el analfabetismo, que con el apoyo del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, se ha obtenido resultados positivos y significativos en la reducción del mismo, en comparación con los censos de población de los años 1994 y 2002, en virtud de que para el año 2014 las personas que saben leer y escribir ascienden a un 98%.

El término de deserción refiere a los alumnos inscritos que por alguna razón abandonan el ciclo escolar antes de que este finalice. De acuerdo a la investigación realizada, el nivel de primaria y básico es donde mayor deserción

se observa, la cual se da generalmente en el tiempo de cosecha del café. Entre las principales causas de deserción que se encontraron en el Municipio, se pueden mencionar:

- Los padres de familia deben ir a trabajar y dejan a los hijos mayores en el hogar para que cuiden de los más pequeños.
- Los estudiantes trabajan en el corte de café durante el período de cosecha.
- Enfermedad.
- Los alumnos simplemente deciden ya no continuar.

#### 1.6.2 Salud

Esta variable analiza la cobertura del servicio de salud que se le presta a la población dentro del Municipio, en el cual se encuentra un centro de salud ubicado en el área urbana y tres puestos de salud en las aldeas Los Ángeles, Francisco Vela y Nuevo Palmar; también brinda asistencia privada el Hospital Hilario Galindo y el Sanatorio San Felipe ubicados en la Finca San Cayetano y en la Villa de San Felipe.

Los trabajadores que se encuentran inscritos en el seguro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, pueden asistir a la sede que se encuentra dentro del Municipio en el área urbana; de igual manera existen clínicas de laboratorios y clínicas dentales privadas que complementan los servicios de salud.

En el centro de salud laboran 20 personas entre las que se encuentran, un doctor, una secretaria, enfermeras profesionales, enfermeras auxiliares, técnicos en vectores, educadoras en salud, inspector de saneamiento ambiental, digitadores, piloto y conserje; sin embargo, cuentan con el apoyo de estudiantes de medicina y de enfermería que brindan sus servicios en el centro y puestos de salud, personal que no es suficiente para cubrir la atención a la población de los 67 centros poblados que demandan este servicio.

Respecto al equipo físico e infraestructura del centro de salud y de los tres puestos de salud se pudo verificar que no cuentan con la cantidad y calidad necesaria para atender a la población, en caso de emergencia únicamente se cuenta con una ambulancia dentro del Municipio.

El centro y puestos de salud prestan los servicios de vacunación, consulta externa y general, se atiende programas de planificación familiar, casos de tuberculosis, casos de malaria, programas de prevención de enfermedades por vectores, el programa de ventana de los 1,000 días, entre otros programas de salud preventiva.

Por medio de las encuestas realizadas se estableció que en su mayoría la población asiste a clínicas y hospitales privados en un 25%, al Hospital Nacional de Retalhuleu un 31%, al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social un 11% y un 33% de la población acude al centro o puesto de salud cercano a su comunidad, esto debido a la falta de insumos y equipo necesarios.

Dentro de las principales causa de morbilidad general de la población del Municipio para el año 2015, fueron rinofaringitis aguda (resfriado común), gastritis y amigdalitis aguda y para la morbilidad infantil son: rinofaringitis aguda (resfriado común), diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso.

La principal causa de mortalidad general en el año 2014 y 2015 es representada por las muertes provocadas por accidente y cerebro vascular con un 22.22% y 22.37% respectivamente.

### 1.6.3 Agua

El servicio es proporcionado por la municipalidad en el área urbana teniendo un costo anual de Q. 120.00, sin embargo, no recibe tratamiento por lo que no es potable y el servicio que se presta es agua entubada. En el área rural aún existe población que utiliza el agua de ríos y nacimientos para obtener este líquido vital, para realizar sus actividades diarias, a pesar de que cada centro

poblado administra el servicio; cobrando entre Q. 60.00 y Q. 120.00 anuales.

#### 1.6.4 Drenajes

El servicio ha aumentado año con año, en el casco urbano del Municipio el 77% de los hogares cuenta con este servicio, debido a que en el área rural carecen de infraestructura adecuada para llevar a cabo la implementación de drenajes y los costos son elevados, solo el 42% de los hogares tiene este servicio.

#### 1.6.5 Energía eléctrica

La cobertura en el Municipio ha tenido un crecimiento derivado a que la mayoría de familias tanto del área urbana como rural poseen las condiciones necesarias para adquirir el servicio de energía eléctrica, siendo un servicio de primera necesidad, su cobertura es relativa a la cantidad de hogares y crecimiento de la población.

##### 1.6.5.1 Domiciliar

La cobertura de energía eléctrica domiciliar en el Municipio es de 84% en los hogares, la entidad que presta el servicio es la empresa eléctrica Energuate, la cual tiene un “costo de Q. 0.84 por cada kwh, en un rango de 51 a 100 kwh”<sup>2</sup>, que es el nivel de consumo en el cual se encuentra la mayoría de hogares.

##### 1.6.5.2 Alumbrado público

La municipalidad de San Felipe tiene un convenio con Energuate, para realizar el cobro por cuenta ajena del costo por alumbrado público en los recibos correspondientes a los hogares que cuentan con el servicio, el pago es posteriormente trasladado a la municipalidad; con el cual se cubre el mantenimiento de los postes de alumbrado público y un porcentaje de este cobro se destina para crecimiento de cobertura en el Municipio, la mayoría de los centros poblados cuenta con el servicio, sin embargo, algunos lugares como las fincas y caseríos no cuentan con este servicio.

---

<sup>2</sup> Energuate. Tarifas vigentes. Consultada el 12 de octubre 2015. Disponible en <http://www.energuate.com/tarifas-vigentes>.

#### 1.6.6 Letrinas

El servicio ha mejorado, sin embargo, aún hay comunidades en las cuales no cuentan con este servicio básico y tienen que trasladarse a los ríos cercanos de su comunidad a realizar sus necesidades.

Por medio de las encuestas realizadas se determinó que el servicio se encuentra distribuido en el Municipio de la siguiente manera: el 75% de la población cuenta con el servicio conectado a red de drenaje que en su mayoría la cobertura se cuenta en el área urbana, el 12% con letrina o pozo ciego, el 6% con excusado lavable, un 4% aún no cuenta con cobertura de servicio sanitario y el 3% está conectado a una fosa séptica.

#### 1.6.7 Extracción de basura

Consiste en la recolección de desechos sólidos. La Municipalidad presta el servicio de extracción de basura únicamente a escuelas, instituciones del Estado, mercado, parques y calles del casco urbano; por medio del tren de aseo (camión de basura), dejando fuera a los hogares del Municipio. Para cubrir la necesidad de los hogares surgen cuatro empresas privadas que prestan el servicio, se encargan de recolectar los desechos para luego trasladarlos al basurero municipal, ubicado en la Finca San Cayetano.

El 27% de los hogares prefiere quemar la basura o tirarla al río para no pagar la cuota que las empresas privadas asignan (Q. 25.00 mensual), principalmente en el área rural. Esto afecta al ecosistema ya que contamina todas las fuentes de agua y el medio ambiente.

#### 1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, esto genera y aumenta la contaminación en los ríos y riachuelos en donde desembocan, que son utilizados para riego de cultivos y uso doméstico. El drenaje de la cabecera municipal desemboca en el río Tarrales.

#### 1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio cuenta con una planta de desechos sólidos en el casco urbano de San Felipe que tiene más de 50 años de existencia; sin embargo, la misma no recibe mantenimiento por no contar con planes de contingencia y los instrumentos ambientales necesarios de parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. El manejo inadecuado de eliminar los desechos provoca contaminación en suelos, aguas subterráneas y aire.

#### 1.6.10 Cementerios

El Municipio tiene un cementerio en el área urbana que tiene más de 60 años de existencia, el mismo cuenta con una extensión de 80 cuerdas de 25 varas cada una (0.7065 manzanas) y se encuentra ubicado en la 2ª Calle Final Zona 3. El cementerio se encuentra utilizado en un 90% de su capacidad; se observó la carencia de un reglamento que delimite la construcción de nichos y el mantenimiento de las áreas circundantes.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Estos indicadores perciben los niveles de desarrollo de las actividades productivas, lo que genera un incremento en los ingresos del Municipio. Con base a la investigación de campo se determinó que tiene una infraestructura accesible para trasladarse de un centro poblado a otro con diferentes medios de transporte, así como la facilidad de comercializar y adquirir productos en el mercado municipal.

El estado de las carreteras y los puentes no están en óptimas condiciones pero permite afluencia de pobladores aledaños para el flujo comercial del lugar. Así mismo, cuenta con el acceso a comunicación telefónica de líneas fijas y móviles.

#### 1.7.1 Vías de acceso

En el municipio de San Felipe se ha determinado que las condiciones de las carreteras asfaltadas que comunican con la ciudad de Guatemala,

Quetzaltenango, Retalhuleu y el Puerto de Champerico, aparte de estar conectada con las poblaciones fronterizas de ciudad Tecún Umán (Ayutla), El Carmen y Tolimán están en malas condiciones, sin embargo, en los centros poblados se ha mejorado en los últimos años; para ello se determinó que un 22% es adoquinado, 31% es terracería, 29% es empedrado, 18% es pavimentado y más del 80% tienen caminos compartidos.

#### 1.7.2 Puentes

El Municipio cuenta con 23 puentes, los cuales se encuentran ubicados en diversos centros poblados. El tipo de construcción en su mayoría es de concreto lo que ha permitido que se mantengan en buen estado; existe un puente colgante ubicado en caserío El Esfuerzo, que no se encuentra en buenas condiciones por falta de mantenimiento.

#### 1.7.3 Unidades de riego

En el Municipio predomina la actividad agrícola, su clima es bocacosta, por las tardes casi siempre llueve, por lo cual la producción agrícola utiliza el sistema de riego estacional en un 97% y un 3% manejan el sistema por aspersión.

#### 1.7.4 Centros de acopio

En el Municipio, solo existen dos tipos de centros de acopio entre los cuales está el primario y terciario. Para el acopiador primario esta únicamente en las fincas que tratan el beneficio de café, para el acopiador terciario es el más común en los centros poblados del Municipio, esto debido a que los mayoristas o minoristas llegan a las casas de los productores a comprar el producto y ellos lo van a vender a los mercados locales y regionales.

#### 1.7.5 Mercados

El área destinada es el piso de plaza en San Felipe que circunscribe a lo ancho de la banqueta en dos de los cuatro lados del mercado y una calle adyacente entre el mercado y la parte posterior de la Iglesia, abarcando en su conjunto 866

mts<sup>2</sup>. El mercado se divide en dos sectores y el mismo se divide en tres plazas en donde se distribuyen y comercializan productos como ropa, zapatos, verduras, chicharrones, artículos de la canasta básica y entre otros, que son comercializadas por los pobladores de San Felipe y de los municipios aledaños.

#### 1.7.6 Eléctrica comercial e industrial

Existen dos tipos de energía en el Municipio; comercial que es distribuida a los hogares y la industrial es utilizada por las hidroeléctricas y empresas.

La única unidad que utiliza energía industrial es la hidroeléctrica El Recreo 2, ubicada en la Finca Las Victorias. Adicional está en construcción una hidroeléctrica en la Finca Las Fuentes la cual abarca cinco caballerías y media de territorio.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

El acceso al servicio telefónico en el Municipio es limitado comparado al total de la población; en la investigación se contabilizaron 841 líneas residenciales, focalizadas en el área urbana, este servicio es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-. En el Municipio los cuerpos de seguridad y socorro cuentan con una línea fija para el llamado de emergencia y se estima que existe una línea fija por cada 100 habitantes.

En el área urbana aumentó el uso del teléfono móvil a un 99% y en un 90% en el área rural. El Municipio, cuenta con una emisora local llamada “La Voz del Comercio”. La televisión por cable está conectada por las empresas Publi Lima, Cablevisión y canal 95 dando cobertura a toda la Cabecera Municipal.

#### 1.7.8 Transporte

La red de transporte público que presta el servicio está formado por buses extraurbanos con aproximadamente 10 unidades, 39 taxis, 26 Tuc-Tuc, 103 microbuses y 32 Pick ups fleteros, cada uno de ellos tiene una ruta y tarifa estipulada en cada uno de los centros poblados.

### 1.7.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra ubicado en la entrada principal de San Felipe, fue construido entre los años de 1976 a 1978, tiene una extensión de cinco cuerdas de terreno, además cuenta con seis ventanas grandes y una oficina para el guardia, agua, luz eléctrica, baños sanitarios, bodega, tiene dos puertas una para la entrada y salida del personal y la otra para el ganado mayor.

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite el desarrollo comunitario de los centros poblados y constituye la base para el desarrollo integral y fortalecimiento del Municipio.

- Organizaciones sociales: su objetivo es la ayuda comunitaria, contribuyen al desarrollo, promueven actividades productivas y de beneficio social, para mejorar las condiciones de salud, educación, vivienda y comercio.

Se encuentran las siguientes; Asociaciones: Eterna Primavera, Fútbol de San Felipe, Obrero Campesino Cincinato, Civil de Mototaxis de San Felipe Retalhuleu, Bomberos Municipales Departamentales, Artesanos Chámpeles: la Misión Evangélica Seguidores de Cristo: los Comités: Vecinos de la lotificación la Cachita, Pro-ampliación de la Iglesia Católica de la aldea Francisco Vela, Pro-introducción de Agua Potable, de Desarrollo de Mujeres, Pro-desarrollo Integral de la Familia, así como los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, y la Coordinadora de la Comisión de Seguridad Ciudadana y Prevención del Delito.

- Organizaciones productivas: son las organizaciones que reúnen personas con el propósito de apoyarse mutuamente, para desarrollar proyectos que tienen relación con la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y agroindustrial.

Dentro de las cuales se encuentran las siguientes: La Asociación Solidarista de Trabajadores Casa Blanca y Empresas Anexas, un Grupo Gestor de San Felipe.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones que tienen como objetivo alcanzar el desarrollo de una comunidad, por medio de la realización de actividades productivas o algún beneficio social que brinden.

Al finalizar la investigación de campo, se determinó que en el Municipio se encuentran organizaciones gubernamentales y no gubernamentales; no obstante, la comunidad no tiene conocimiento de las mismas, lo cual denota que no tienen alcance a la totalidad de los centros poblados. A continuación se detallan las funciones, así como los proyectos de cada organización:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2015**

Entidad de Apoyo	Función	Proyectos
<b>Organizaciones gubernamentales</b>		
Juzgado de Paz	Administración de justicia y ejecutar los juzgados. La cobertura es en el área urbana y rural del Municipio.	Educativos, Juez por un día y prevención de linchamiento.
Registro Nacional de la Personas -RENAP-	Inscribir todo tipo de eventos y emitir certificaciones de los mismos. El objetivo es atender con rapidez y buen trato a todos los ciudadanos del municipio de San Felipe.	Que los menores de edad tramiten el documento personal de identificación -DPI-.
Centro de Atención mis Años Dorados	Brindar la atención integral al adulto mayor. Las personas de la tercera edad asisten diariamente a la instalación y le proporcionan alimentación.	Fisioterapia ocupacional, terapia psicológica, jornada oftalmológica y excursiones varias.
Policía Nacional Civil - PNC-	Prestar seguridad a los ciudadanos, bienes y propiedades, servicios humanitarios.	Prevención de delito en escuelas, juntas vocales y comunidades.
<b>Organizaciones no gubernamentales -ONG-</b>		
Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-	El factor principal es la educación, lo que pretende es una zona libre de trabajadores infantiles, dando el apoyo económico para que puedan continuar con los estudios.	Útiles escolares, pago mensual de colegiatura, capacitaciones de cocina y mecánica.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Entidad de Apoyo	Función	Proyectos
Instituto para el Desarrollo Económico Social de América Central - IDESAC-	Orientar los programas y proyectos para formalizar de espacios comunitarios a través de una democracia participativa, y desarrollo sustentable basado en la dignidad y promoción humana.	Seguridad Alimentaria y Bancos Comunales.
Organización Social de Paz para Análisis e Integración del Desarrollo Sur Occidente -OSPAIDOC-	En la investigación de campo no se comprobó la residencia y funcionamiento, pero está registrada en las actas de personalidad jurídica de comités de la municipalidad del Municipio.	N/D
Comité para el Desarrollo e Integración de los Acuerdos de Paz para el Desarrollo de las Áreas Rurales del Sur Occidente de Guatemala - CODIAPSO-	En la investigación de campo no se comprobó la residencia y funcionamiento, pero está registrada en las actas de personalidad jurídica de comités de la municipalidad del Municipio.	N/D

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las instituciones gubernamentales buscan el desarrollo de la comunidad a través de diversas actividades con el presupuesto asignado; sin embargo, las Organizaciones no Gubernamentales -ONG- funcionan con donaciones del extranjero.

### 1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel y calidad de vida los habitantes del Municipio requieren de inversión de carácter social en escuelas, centros y puestos de salud, entre otros. En este apartado se describen las necesidades de inversiones sociales y productivas prioritarias para la población.

Entre las principales necesidades productivas y sociales que se investigó en los centros poblados del municipio de San Felipe, se encuentra el mejoramiento de vías de acceso, la construcción puestos de salud y equipo para el centro de

salud, construcción de escuelas de nivel primario y básico, otro mercado, implementación de drenajes y una planta de tratamiento de aguas sólida.

### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Desarrolla el tema de administración de riesgos del Municipio, en la cual se muestran los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que afrontan los diferentes centros poblados, además del historial de desastres que ha sufrido la población; se describen los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos

El riesgo es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales y ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido; los riesgos según su clasificación, son de origen natural, socio natural y antrópico, los cuales se mencionan a continuación.

Naturales: Son los que tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, que no puede ser controlado por el ser humano quien no se encuentra preparado para anticiparlos y responder ante ellos.

Socio-naturales: Son los que se expresan a través de los fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre.

Antrópicos: Son los que se atribuyen a la acción humana, que ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, con efectos o daños económicos, sociales y ambientales.

#### **1.11.1 Matriz de identificación de riesgos**

La identificación de los riesgos encontrados, por medio de la guía de observación y de entrevista a los líderes comunitarios, se describen en la siguiente matriz.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2015**

Clasificación	Riesgo	Centros poblados
<b>Amenazas naturales</b>	Erupciones volcánicas, Inundaciones en la localidad, Desbordamiento de ríos, Temblores, Hundimiento de grietas, Tormentas severas o granizo, Daños por fuertes vientos	Villa de San Felipe, las fincas: Santa Elena, La Esperanza, San Luis, Santa Elvira, El Tambor, Versalles, Las Fuentes y Filadelfia, la aldea El Palmar, Fegua, los caseríos: Nuevo Pomarrosal, El Esfuerzo, La Fraternidad, Samalá, Guadalupe, Tierra Colorada y San Pablo
<b>Amenazas Socio-naturales</b>	Deslizamientos de tierra en comunidades, Incendios urbanos o forestales, Erosión de suelo, Uso inadecuado del suelo (Contaminación), Problemas de salud por plagas y enfermedades	Villa de San Felipe, las aldeas: Los Ángeles, tierra colorada y Francisco Vela, los caseríos Nuevo Pomarrosal y Guadalupe, las fincas San Luis, Santa Elena, La Esperanza, El Tambor y La Esperanza.
<b>Amenazas Antrópicas</b>	Contaminación de la comunidad por basureros clandestinos, Inseguridad en centro poblado por conflictos y/o delincuencia, Contaminación en ríos y calles del centro poblado, Contaminación del agua, Tala y deforestación (por leña para cocinar), Rozas o quemadas agrícolas.	Villa de San Felipe, los caseríos: San Pablo, Nuevo y Viejo Pomarrosal, El Esfuerzo, Samala, La Fraternidad, Samala y Ortiz Candelaria, Las fincas San Cayetano, Las Conchas, Carolina, San Luis, San Juan Bautista, San Alicia, La Marina, San Dionisio, La Cachita, Filadelfia, San Ignacio, Santa Elvira, Versalles y Santa Elena, las colonias Los Encuentros, El Condado y Santa Dorotea, las aldeas: Los ángeles, Francisco Vela, Tierra Colorada, La Piedad I, Palmarcito y La Piedad II.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según lo observado en el Municipio, se determina una tendencia creciente de amenazas antrópicas en el mismo, y la posibilidad de que ocurran desastres no debe ser descartada. Estas amenazas afectan directamente a la Villa de San Felipe, Caserío Nuevo Pomarrosal, Colonia Los Encuentros, Caserío San Pablo, Finca San Luis, Colonia El Condado, Aldea Francisco Vela, Colonia El Esfuerzo, Finca Las Conchas, Finca San Cayetano, Aldea La Piedad I, Aldea La Piedad II y Caserío Samalá, para reducir esta tendencia creciente, se deben realizar programas de concientización a los pobladores del Municipio.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es la condición de un sistema correspondiente a su predisposición de ser dañado por determinada amenaza.<sup>3</sup> A continuación, se detallan las distintas debilidades que presenta el Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2015**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros Poblados</b>
<b>Ambientales-Ecológicas</b>	Explotación de la tierra, Prácticas agrícolas en terrenos inclinados y construcciones en terrenos inclinados	Incremento de frontera agrícola, pérdida de cultivos en época de invierno y destrucción de viviendas, vidas de familias en riesgo.	Villa de San Felipe, los caseríos El Esfuerzo, Nuevo Pomarrosal, Tierra Colorada, Fraternidad y todas las fincas del municipio, las colonias Rosario Pecul y Santa Teresa.
<b>Físicas</b>	Caminos de terracería, Antigüedad de edificaciones públicas, Piso de tierra en las viviendas, Viviendas a punto de colapso, Falta de infraestructura de puentes en el centro poblado, Construcción de viviendas con paredes de adobe o bajareque	Acceso limitado a los hogares de los centros poblados por derrumbes de rocas, terracería lodosa y resbalosa, Riesgo de colapso de edificios públicos en el centro poblado, Colapso y destrucción de viviendas por no contar con la infraestructura adecuada, Centro poblado sin vías de acceso y con riesgo de inundaciones por falta de puentes.	Villa de San Felipe, los siguientes caserío: Fraternidad, El Esfuerzo, Samalá, Ortiz Candelaria, Guadalupe, Las Conchas, San Luis, Nuevo y Viejo Pomarrosal y Santa Teresa, colonia Los Encuentros, las aldeas Los Ángeles, Francisco Vela, Fegua, Palmarcito, Piedad I y todas las fincas del municipio.
<b>Económicas</b>	Desempleo, Falta de tenencia y uso de la tierra.	Pobreza familiar, falta de tierras para desarrollar actividades agrícolas y pecuarias, insuficiencia de ingresos, explotación, inestabilidad laboral.	Villa de San Felipe y área rural.

Continúa en la página siguiente...

<sup>3</sup> CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). 2004. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala, 30 p.

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros Poblados</b>
<b>Sociales</b>	La comunidad está expuesta a violencia e inseguridad, Falta de centros y puestos de salud, sin acceso a atención médica, Migraciones o desplazados, Cantinas, bares, Menores de edad trabajando en las calles, Habitantes con problemas de desnutrición y Familias numerosas.	Vidas en peligro y alta vulnerabilidad de menores de edad de ser reclutados para formar parte de grupos delictivos (maras), Enfermedades y muertes por falta de atención médica, desintegración familiar, Vulnerables a vicios, violencia, Población infantil sin educación por explotación laboral,	Villa de San Felipe, los caseríos: Nuevo Pomarrosal, Viejo Pomarrosal, Samalá, Guadalupe, Ortiz Candelaria, Las Conchas, San Luis, Esperanza, las finca Carolina, San Luis, Santa Alicia, Santa Elena, El Tambor, Santa Elvira, Filadelfia, La Esperanza y las aldea Palmarcito, Tierra Colorada, Fegua, Francisco Vela
<b>Educativas</b>	Falta de construcción e instalaciones adecuadas para los niños, Falta de entorno seguro de alrededor de escuelas y/o centros educativos y Personal educador insuficiente.	Población infantil sin acceso a educación por falta de centros educativos, inseguridad que es causada por cercanía a venta de licores	Villa de San Felipe, los caseríos: El Esfuerzo, Viejo Pomarrosal, Guadalupe, Nuevo Pomarrosal y San Pablo, las aldeas: Los Ángeles, Fegua, Francisco Vela y Fegua, y todas las fincas del municipio.
<b>Políticas</b>	Falta de organizaciones políticas o sistemas Comunitarios de Alerta Temprana	Falta de gestión comunitaria para uso de suelo, ordenación territorial, preparación y capacitación de las comunidades así como desarrollo de políticas sociales y ambientales adaptadas a las situaciones propias de cada centro poblado, Muertes a causa de desastres naturales e incapacidad de respuesta de parte de la comunidad.	Las fincas: Versalles, Las Fuentes, Santa Alicia, Santa Herlinda Filadelfia, San Dionisio, San Juan Bautista y La Esperanza, las aldeas: Fegua y Palmarcito, los caseríos: Viejo Pomarrosal, Guadalupe y La Fraternidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros Poblados</b>
<b>Culturales</b>	Falta de uso de traje típico y de prácticas mayas (ritos)	Falta de conciencia y poco interés por mantener la identidad cultural del Municipio	Villa de San Felipe y área rural.
<b>Institucionales</b>	Falta de entidades e instituciones de apoyo a la comunidad y Falta de coordinadoras de emergencia y desastres	Población con bajo desarrollo en actividades sociales y productivas, los pobladores no tienen conocimiento ni cuentan con el apoyo de instituciones para desarrollar proyectos sociales y productivos, ni tampoco cuentan con programas para emergencias ni sistemas de alerta temprana.	Todos los centros poblados rurales y fincas del municipio.
<b>Técnicas tecnológicas</b>	La comunidad está expuesta a materiales inflamables, tóxicos y/o radiactivos	La población es vulnerable a sufrir incendios por manejo inadecuado de material inflamable y manejo incorrecto de leña en sus hogares y negocios. Así como enfermedades por intoxicación causada por materiales tóxicos y/o radioactivos.	Villa de San Felipe, cabe mencionar que en ningún centro poblado se observaron desechos tóxicos y/o radioactivos.
<b>Ideológicas</b>	Diversidad de iglesias diferentes religiones	de Conflicto sociales por diversidad de religiones	Villa de San Felipe, aldea Los Ángeles, en las fincas: Patio de Bolas, Las Haciendas, El Olimpo, Santa Alicia y San Juan Bautista y los caseríos Viejo Pomarrosal y Samalá.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con base en la investigación de campo se considera necesario que las autoridades de los centros poblados del Municipio deben elaborar planes y programas de emergencia y contingencia, orientados principalmente a prevenir, mitigar y reducir desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, así como la contaminación de ríos y riachuelos con la implementación de un sistema de drenajes en los hogares y tratamiento de aguas servidas.

### 1.11.3 Historial de desastres

Los desastres son los distintos eventos peligrosos que ocasionan pérdidas humanas y económicas, que alteran intensamente la vida y su entorno, provocados por un suceso natural o por el ser humano, cuyas implicaciones exceden la capacidad de respuesta de una población o comunidad.

Una mejor descripción de los acontecimientos que han ocurrido en los centros poblados del Municipio, se presentan en la siguiente tabla; así como los daños que han ocasionado, los cuales afectan a la población, especialmente, de escasos recursos.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Historial de Desastres**  
**Años: 1973, 1976, 1988, 1992, 2005, 2010, 2014 y 2015**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros Poblados</b>
1973	Erupción volcánica, Volcán Santiaguito	Totalidad de viviendas afectadas por material piroplástico, los pobladores no vieron la luz del sol por ocho días	Aldea Los Ángeles.
1976	Terremoto	Viviendas de todo el municipio afectadas	Municipio de San Felipe.
1988	Erupción, coladas de lava y desbordamiento de Ríos El Tambor, Nima II y Samalá	Azolvamiento ruta CA-2, destrucción puente El Pomarrosal, 70 familias afectadas	Caserío Pomarrosal. Viejo
1992	Erupción volcánica, Volcán Santiaguito; desbordamiento de Ríos El Tambor, Nima II y Samalá	Viviendas de 35 familias en Viejo Pomarrosal, cultivos en finca Filadelfia	Caserío Pomarrosal, Filadelfia. Viejo Finca
2005	Erupción volcánica, Volcán Santiaguito	75 familias afectadas por caída de ceniza y pérdida de cultivos.	Municipio de San Felipe.
2005	Tormenta Tropical Stan	Destrucción total de fosa séptica (todo el desecho quedó a la interperie, afectando a toda la comunidad)	Caserío Las Conchas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros Poblados</b>
2005	Desbordamiento de Ríos Nima I, Nima II y Samalá	Dstrucción total del tanque de captación de agua	Aldea Fegua.
2010	Descenso de Lahar en el Río Samalá	Transportistas afectados por interrupción de la vía vehicular por desbordamiento del Río Samalá	CA-2.
2014	Erupción Volcánica, Volcán Santiaguito	75 familias afectadas por caída de ceniza y pérdida de cultivos.	Municipio de San Felipe.
2015	Fuertes vientos	35 familias afectadas y 8 damnificadas	Municipio de San Felipe.
2015	Incendio	Dos familias	Lotificación Nueva Alicia, San Felipe.

Fuente: elaboración propia, con base en Martínez, B. 2016. Panorama de un terremoto devastador. Hemeroteca Prensa Libre. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/panorama-de-un-terremoto-devastador>, INSIVUMHE (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). 2015. Volcán Santiaguito. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/volcansantiaguito.html>, Conde Carpio, M.V. 2000. Clasificación de Lahares Volcán Santiaguito. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre. 2015. Disponible en: [http://desastres.usac.edu.gt/documentos/guias\\_kaqchikel/guias/pdf/doc213/doc213%20-contenido.pdf](http://desastres.usac.edu.gt/documentos/guias_kaqchikel/guias/pdf/doc213/doc213%20-contenido.pdf), Molina Leza, J. 2006. III Crónica de un desastre: Tormenta Tropical Stan en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre 2015. Disponible: [http://www.paho.org/gut/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publications&alias=66-iii-cronica-de-un-desastre&Itemid=518](http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=66-iii-cronica-de-un-desastre&Itemid=518), CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). 2010. Notas de Prensa. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre de 2015. Disponible en: [https://www.conred.gob.gt/www/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4309:punte-castillo-armas-afectado-por-lahares&catid=35&Itemid=1008](https://www.conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=4309:punte-castillo-armas-afectado-por-lahares&catid=35&Itemid=1008), Miranda, R. 2015. Fuertes vientos y lluvias dañan viviendas. Hemeroteca Prensa Libre. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/fuertes-vientos-y-lluvias-daan-viviendas>, Miranda R. y Tizol J. 2015. Incendio consume dos viviendas en San Felipe Retalhuleu. Hemeroteca Prensa Libre. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/guatemala/retalhuleu/incendio-consume-dos-viviendas-en-san-felipe-retalhuleu> e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Como se muestra en la tabla anterior, los habitantes del Municipio han sido afectados por desastres que por su origen son naturales y antrópicos y éstos han aumentado la vulnerabilidad de la población ante la posible ocurrencia de futuros fenómenos catastróficos.

## 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio a través de la importación y exportación de sus productos y servicios.

- Flujo comercial

Está representado por todos aquellos servicios y productos que ingresan y egresan del Municipio con el fin de intercambiarlos y satisfacer las necesidades de todos los habitantes. Se desarrolla principalmente en el casco urbano donde predominan las actividades comerciales, artesanales, agrícolas y pecuarias.

Las importaciones que comprenden todos aquellos insumos, productos y servicios que ingresan al Municipio, dentro de los principales productos se mencionan los siguientes: Verduras, frutas, carne roja, carne blanca, ropa, calzado, alimentos de consumo diario y comida preparada.

Las exportaciones son generalmente los productos agrícolas con mayor exportación los cuales, tienen como destino comercializarse en el mercado nacional e internacional. Entre los principales productos se encuentran: Café, banano, rambután, macadamia, caña de azúcar y hule.

- Flujo financiero

Se encuentran las instituciones financieras que prestan los servicios de ahorro y crédito, así como de recepción y pago de remesas que a través de entrevistas se determinó que en el Municipio las remesas familiares representan un 10% de los ingresos mensuales. Entre las instituciones financieras se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Internacional, S.A., Banco de los Trabajadores, S.A. y Cooperativa Micoope.

Además cuenta con el servicio de cajas rurales para la población con ventanillas que prestan los servicios de depósito y retiro de efectivo ya sea en cuenta de ahorro o monetaria.

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

Al realizar el conteo de comercios y servicios en el Municipio, se observa una diversidad de negocios y entidades que prestan servicios los que se presentan en detalle por medio de la siguiente tabla de datos.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleos**  
**Año: 2015**

Descripción	Cantidad	Generación de empleos	Descripción	Cantidad	Generación de empleos
<b><u>Comercios</u></b>					
Almacén de ropa	45	59	Tienda/ Abarrotería	222	263
Carnicería	12	13	Tortillería	37	56
Comedor	22	43	Venta de frutas	22	29
Farmacia	10	18	Venta de leña	10	11
Librería	17	27	Venta de queso	11	11
Miscelánea	31	40	Venta de verduras	31	37
Pollería	26	29	Zapatería	22	28
Taller de mecánica automotriz	16	35	<b><u>Servicios</u></b>		
Tienda de ropa usada	25	34	Café internet	21	25
Otros comercios	200	303	Otros servicios	65	146
<b>Sub total</b>	<b>404</b>	<b>501</b>	<b>Sub total</b>	<b>442</b>	<b>606</b>
			<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>1207</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior muestra los comercios y servicios en el Municipio, se identifican los más representativos por cantidad y generación de empleo, así mismo se concluye que los comercios representan el 90% dentro del inventario realizado, generando 1,036 empleos para la población del Municipio; mientras que los establecimientos que prestan servicios forman un 10% de la actividad económica dentro del inventario y generan únicamente 171 empleos pero ambas actividades son vitales para cubrir las demandas de productos y servicios que sirven de fuente de empleo para la población del Municipio.

## 1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad productiva es el proceso a través del cual el hombre transforma los insumos como materias primas, recursos naturales y otros con el objeto de producir bienes y servicios que se requieran para satisfacer las necesidades. En el siguiente cuadro se describe un resumen sobre las principales actividades productivas del Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	29,671,933	55	168,833	87		
Pecuaria	9,130,687	17	4646	2		
Artesanal	2,644,776	5	-	-	75	6
Agroindustrial	12,628,280	23	-	-	76	6
Comercios y servicios					1,207	88
<b>Totales</b>	<b>54,075,676</b>	<b>100</b>	<b>173,479</b>	<b>100</b>	<b>1,358</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La producción agrícola es la principal actividad productiva del Municipio, con un 97% de generación de empleo, que es una de las principales fuentes de ingreso para la población.

- Actividad agrícola

La agricultura constituye el sector productivo más significativo de la economía de los hogares en el Municipio; sin embargo, la población del área rural en su mayoría vive en condiciones de pobreza. Existe diversidad de fincas dedicadas a distintas actividades agrícolas, uno de los productos más representativos el café; que se encuentra en los cuatros estratos de Fincas del Municipio con un 33% del total del valor de la producción agrícola.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividades Productivas Agrícolas**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q	Generación de empleo	
		Jornales	%
<b>Microfincas</b>	<b>134,743</b>	<b>333</b>	<b>0.20</b>
Banano	100,395	14	0.01
Café	19,890	294	0.17
Maíz	10,370	14	0.01
Frijol	3,000	2	0.00
Yuca	800	1	0.00
Guineo	288	8	0.01
<b>Sub familiares</b>	<b>341,280</b>	<b>142</b>	<b>0.08</b>
Banano	317,700	18	0.01
Café	23,580	124	0.07
<b>Familiares</b>	<b>5,707,180</b>	<b>20,569</b>	<b>12.18</b>
Café	2,918,250	216	0.13
Macadamia	750,000	7,516	4.45
Banano	558,420	3,602	2.13
Mangostán	376,000	37	0.02
Aguacate	360,000	25	0.01
Caña de azúcar	339,150	25	0.01
Hule	207,360	23	0.01
Rambután	180,000	9,120	5.40
Limón	18,000	5	0.02
<b>Multifamiliares</b>	<b>23,488,730</b>	<b>147,789</b>	<b>87.54</b>
Caña de azúcar	7,097,300	6,104	3.62
Café	6,910,200	17,550	10.39
Macadamia	6,000,000	100,320	59.42
Rambután	1,725,000	16,036	9.50
Hule	1,657,530	7,742	4.59
Banano	98,700	37	0.02
<b>Totales</b>	<b>29,671,933</b>	<b>168,833</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad agrícola aporta a la economía del Municipio el 55% del valor total de la producción ya que el municipio es eminentemente agrícola. El estrato más representativo son las fincas multifamiliares medianas, el producto con mayor

volumen de producción la caña de azúcar, produciéndose está únicamente en la Finca San Luis y Santa Clara.

- Actividad pecuaria

La producción de ganado bovino es una fuente importante en la generación de empleo para las personas que viven en el Municipio, por lo anterior se realiza un detalle de cada unidad pecuaria y la creación de empleo.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Felipe departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividades Productivas Pecuarias**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la Producción Q	Generación de empleo	
		Jornales	%
<b><u>Microfincas</u></b>	<b>343,399</b>	<b>1294</b>	<b>27.85</b>
Avícola	38,729	136	2.93
Bovino	200,750	720	15.50
Porcino	2,400	188	4.04
Apicultura	101,520	250	5.38
<b><u>Subfamiliares</u></b>	<b>7,415,800</b>	<b>1732</b>	<b>37.28</b>
Bovino	3,168,000	346	7.45
Avícola	3,420,000	846	18.21
Porcino	680,800	360	7.75
Acuicultura	147,000	180	3.87
<b><u>Familiares</u></b>	<b>1,371,488</b>	<b>1,620</b>	<b>34.87</b>
Bovino	1,371,488	1620	34.87
<b>Totales</b>	<b>9,130,687</b>	<b>4,646</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Entre las principales actividades pecuarias a las que se dedica la población de San Felipe se identificaron: la crianza y engorde de ganado bovino, la producción de leche, pollos de engorde y producción de huevos; sin embargo, también se realizan las actividades de engorde de ganado porcino y pez tilapia.

Para el desarrollo del ganado bovino no se requieren grandes extensiones de

tierra, por lo cual algunas de las Fincas aprovechan porciones sin cultivar o en algunos casos patios de sus casas para realizar sus procesos. Con respecto a la producción avícola se puede mencionar que la mayoría de producción identificada en el estrato microfincas tiene como finalidad el autoconsumo por la población que cría y engorda estos animales para complementar su dieta alimenticia.

- Actividad artesanal

Entre las actividades artesanales que realizan en el Municipio, se encuentran las panaderías, carpinterías, productos de bambú y sastrería, las cuales únicamente son representadas por pequeños artesanos.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividades Productivas Artesanales**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q	Generación de empleo	
		Personas	%
<b>Pequeño artesano</b>			
Panadería	1,205,916	22	36.67
Carpintería	841,140	20	33.33
Productos de bambú	445,620	7	11.67
Sastrería	152,100	11	18.33
<b>Totales</b>	<b>2,644,776</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La panadería es la producción que genera más empleo, dentro de las actividades artesanales que representa el 37%, que equivale a veintidós plazas de trabajo. La carpintería genera veinte plazas de trabajo que equivale al 33%.

La actividad productiva que genera menos plazas de empleo, son los productos de bambú, que representa el 12% de la generación de empleo, esto por consecuencia de la escasa demanda que existe por sus artesanías.

Se detectó que las plazas de trabajo que existen en la producción artesanal son ocupadas por mano de obra familiar, lo que les permite superficialmente el ahorro de costos a los productores.

- Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial tiene por finalidad la fabricación de productos a través de la transformación de insumos agrícolas, la cual genera un valor agregado. En el Municipio sólo existe un producto que es de tipo agroindustrial el cual es el café pergamino, que es producido en gran cantidad de fincas.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividad Agroindustrial**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Jornales	%
<b>Pequeña empresa</b>	<b>26,530</b>		
Café pergamino	26,530	2	2.64
<b>Mediana empresa</b>	<b>1,686,550</b>		
Café pergamino	1,686,550	17	22.36
<b>Grande empresa</b>	<b>10,915,200</b>		
Café pergamino	10,915,200	57	75.00
<b>Total</b>	<b>12,628,280</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la actividad agroindustrial la generación de empleo se representa de la siguiente forma: la pequeña empresa un 2.64%, la mediana un 22.36% y la grande un 75.00%, el café en pergamino es el único que integra este rubro siendo cultivado para su exportación.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

La agroindustria es un sistema dinámico que implica la combinación de dos procesos productivos, el agrícola y el industrial, para transformar de manera rentable los productos provenientes del campo. En este capítulo se hace énfasis en el análisis de la importancia de la actividad agroindustrial, así como el aporte para el desarrollo económico del municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu.

El beneficio húmedo de café, son unidades agroindustriales en donde se realiza el proceso de transformación del café, en el cual se recibe y se sustrae de la pulpa para dejarlo en pergamino. El café puede ser secado en maquina o en el patio dependiendo de la producción que se tenga, el propósito es lograr una humedad del 13% y al llegar a esta etapa los granos se llaman Café pergamino.

#### **2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

La producción agroindustrial en el municipio de San Felipe es la segunda actividad productiva más representativa, esto se observa en el Diagnóstico Socioeconómico realizado, donde se estableció que a través de la transformación de café uva a café pergamino se efectúa la actividad, la cual se desarrolla en las siguientes fincas: San Ignacio, San Juan Bautista, Agrícola Hamburgo, La Esperanza, Santa Elena, Santa Herlinda y San Dionisio.

##### **2.1.1 Tamaño de la empresa**

Según la clasificación de las empresas y la determinación de su tamaño, se pueden clasificar por: volumen de la producción, tecnología y capital invertido. El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- clasifica en Guatemala a las empresas en cuatro categorías que se detallan a continuación: Microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas.

Microempresa: Es una empresa formada por los miembros de una familia que aprovechan la capacidad de alguno de sus integrantes para poder desempeñar

un oficio y desarrollar una actividad. Las características de este tipo de empresa son las siguientes:

**Tabla 5**  
**República de Guatemala**  
**Características de la Microempresa**  
**Año: 2015**

Parámetros	Descripción
Empleados	Hasta 5 de integración familiar
Patrimonio	Hasta Q. 20,000
Organización	Individual centralizada
Tecnología de producción	Rudimentaria
Canales de distribución	Del propietarios al consumidor final
Mercado consumidor	Local
Capacidad gerencial	Experiencia y proceso de capacitación

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

- **Pequeña empresa:** es una empresa constituida por personas individuales, con capital propio, en ciertos casos son el desarrollo de las microempresas, es necesario el control administrativo, realizada en su mayoría por el propietario, las mismas deben cumplir con ciertos requisitos fiscales y legales, como la patente de comercio. Sus características se detallan a continuación:

**Tabla 6**  
**República de Guatemala**  
**Características de la Pequeña Empresa**  
**Año: 2015**

Parámetros	Descripción
Empleados	Hasta 20
Patrimonio	Hasta Q. 150,000
Organización	Individual centralizada
Tecnología de producción	Manual o mecánica adaptada
Canales de distribución	Del propietarios al detallista y consumidor final
Mercado consumidor	Local o regional
Capacidad gerencial	Experiencia y proceso de capacitación específica

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

- **Mediana empresa:** la función de esta empresa se efectúa con planeación y objetivos definidos, recurre a una administración especializada que le permite alcanzar sus objetivos. El Código de Comercio en Guatemala, generalmente se establecen como sociedades anónimas luego de cumplir con los requisitos legales y fiscales. Entre las características de este tipo de empresas están:

**Tabla 7**  
**República de Guatemala**  
**Características de la Mediana Empresa**  
**Año: 2015**

Parámetros	Descripción
Empleados	Hasta 50 empleados
Patrimonio	Hasta Q. 350,000.00
Organización	Descentralizada funcional
Tecnología de producción	Tendiente a la automatización
Canales de distribución	Diferentes canales de distribución, en especial a mayoristas
Mercado consumidor	Local, regional e internacional
Capacidad gerencial	Aceptable

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

- **Grandes empresa:** es fundada con grandes inversiones de capital que tienen como propósito la proyección de sus actividades tanto a nivel nacional como internacional, para su funcionamiento, estas deben cumplir con los requisitos formales de inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y Registro Mercantil. Tiene una administración especializada que se encarga de cumplir con los objetivos de la gerencia.

Manejan grandes inversiones en el ámbito internacional, que es donde enfocan la producción al manejar capital de varios socios fundadores.

A continuación se presentan las características de este tipo de empresa según el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

**Tabla 8**  
**República de Guatemala**  
**Características de la Grande Empresa**  
**Año: 2015**

<b>Parámetros</b>	<b>Descripción</b>
Empleados	Más de 50 empleados
Patrimonio	Mayor de Q. 350,000
Organización	Descentralizada funcional
Tecnología de producción	Automatizada
Canales de distribución	Diferentes canales de distribución, en especial a mayoristas
Mercado consumidor	Local, regional y de exportación
Capacidad gerencial	Calificada

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

### 2.1.2 Volumen y valor de la producción

A través de este análisis se cuantifica el valor total de la producción, así como el de venta. El volumen de la producción, está en función al tamaño de empresa, producto, unidad de medida, precio unitario.

Según la investigación de campo realizada en el año 2015, el municipio de San Felipe, cuenta con beneficios húmedos de café en pequeña, mediana y grande empresa. Los productores de las microfincas y subfamiliares no realizan el proceso del beneficio de café debido a la falta de maquinaria e instalaciones adecuadas para realizar el proceso de transformación del café.

En el municipio la producción de los beneficios húmedos de café dependen en gran parte de las características tecnológicas que se utilice en el proceso, debido al incremento de la producción en un menor tiempo, sin que se pierda la calidad del producto ya terminado.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor de la producción de café pergamino del Municipio, para el año 2015.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2015**

<b>Tamaño/producto</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Pequeña empresa</b>					
Café pergamino	1	Quintal	35	758.00	26,530.00
<b>Mediana empresa</b>					
Café pergamino	4	Quintal	2,225	758.00	1,686,550.00
<b>Grande empresa</b>					
Café pergamino	3	Quintal	14,400	758.00	10,915,200.00
<b>Total</b>	<b>8</b>		<b>16,660</b>		<b>12,628,280.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se estableció que existen ocho unidades productivas, de las cuales el 1%, corresponde a la pequeña empresa, la mediana el 13% y la grande con el 86%. El volumen de producción es de 16,660 quintales, a un precio promedio de Q.758.00 para los tres tipos de empresas, por un valor de Q. 12,628,280.00.

Cabe mencionar, que de la producción agrícola de café uva que se tiene en el Municipio no se tomó en cuenta 83,300 quintales que son utilizados en la producción agroindustrial, es decir que se convierten en los 16,600 quintales de café pergamino.

## **2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurre para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de las misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones. Entre los cuales están: en relación a la oportunidad que se obtiene y a su grado de control, en atención a las características de producción y en relación a los elementos que se incluyen.

### 2.2.1 Históricos o reales

En este sistema, el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa, se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

### 2.2.2 Predeterminados

Se refiere al sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectúe, o bien cuando ya se ha empezado. Se puede determinar costos estimados o estándar.

#### 2.2.2.1 Estimados

Se calculan en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

#### 2.2.2.2 Estándar

Su cálculo se realiza por medio de estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se tomas en cuenta la capacidad productiva de la empresa. Y las variaciones se ajustan en el estado de resultado.

### 2.2.3 Por órdenes de producción

Para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es necesario expedir una orden de producción. Esta orden es pre numerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias; debe cargársele por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden.

### 2.2.4 Por procesos

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de tiempo y las unidades

terminadas en el mismo.

#### 2.2.5 Absorbentes o tradicionales

En este sistema, en el costo de producción se incluyen todos los costos de producción: variables y gastos fijos.

#### 2.2.6 Costeo directo

En el sistema de costeo directo, se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables, los costos fijos de producción se registran en el estado de resultado.

### **2.3 ELEMENTOS DEL COSTO**

Son aquellos factores que intervienen determinantemente en la producción de los artículos y son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

#### 2.3.1 Insumos

Es un bien que se emplea en la producción de otros bienes, o bien es la materia prima, como el caso del café uva que se convierte en materia prima del café pergamino. Por sus propias características, los insumos suelen perder sus propiedades para transformarse y pasar a formar del producto final.

#### 2.3.2 Mano de obra

Es la fuerza del trabajo conocida como jornales (incluye bono incentivo y séptimo día), necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, como: preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha, entre otros.

En el caso del café pergamino se emplea la mano de obra en la recepción, despulpado, remoción del mucilago, lavado, clasificado, secado, almacenamiento entre otros.

#### 2.3.3 Costos indirectos variables

Son los costos que afectan al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo cual no se puede asignar directamente y los mismos van

variando con cada mes de producción.

En estos costos podemos incluir prestaciones laborales, fletes, energía eléctrica, agua y todo lo que sea necesario para el proceso productivo.

## **2.4 ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL BENEFICIO HÚMEDO DE CAFÉ**

La actividad seleccionada es el beneficio de café debido a que es la única actividad agroindustrial que se realiza en el municipio de San Felipe, es la segunda actividad más importante de fuente de ingresos para el Municipio, después de la agrícola.

### **2.4.1 Tamaño de la empresa**

Para la transformación del café uva se encontraron tres tipos de empresas en el Municipio, las cuales son: pequeña, mediana y grande empresa ya que cuentan con las herramientas, la tecnología, el espacio, la capacidad necesarios, cabe mencionar que no tiene la misma capacidad de producción cada empresa ya que la grande va a producir más que la pequeña.

Las empresas distribuyen su producto en diferentes formas la pequeña y la mediana lo realizan en el municipio teniendo un canal de comercialización (productor -minorista- consumidor final), mientras que la empresa grande lo distribuye o comercializa nacional o internacionalmente, utilizando un canal de comercialización (productor-mayorista o exportador- mayorista-consumidor final).

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

La tecnología utilizada son los conocimientos, procedimientos y métodos que utilizan las personas para poder producir un bien, en la rama agroindustrial en el Municipio, se logró determinar que la tecnología es manual o mecánica adaptada para la pequeña empresa, tendiente a la automatización para la mediana empresa y automatizada para la grande empresa.

Con respecto a la mano de obra es familiar con la colaboración de pocos empleados para la pequeña empresa, para la mediana y la grande hay

necesidad de contratar empleados para poder lograr una efectiva producción y que el producto sea de calidad.

### 2.4.3 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien. Integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para poder establecer el costo de producción de café pergamino para los tres tipos de empresa es necesario realizar la hoja técnica de producción las cuales se presentan para cada una de las empresas.

Pequeña empresa: en relación a la pequeña empresa la hoja técnica se elabora para determinar el costo de 35 quintales de café pergamino, que se producen en el sector agroindustrial, es una producción menor debido a que no cuenta con los medios ni con los recursos monetarios necesarios, para producir una cantidad mayor.

A continuación se presenta la hoja técnica para la pequeña empresa del municipio de San Felipe.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa 35 quintales de café**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**

Café pergamino	Unidad de medida	Cantidad/valor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
<b>Materia prima</b>					<b>192.20000</b>	<b>641.25000</b>
Café uva (***)	Quintales	5	38.44	128.25	192.20000	641.25000
<b>Mano de obra</b>					<b>19.99987</b>	<b>58.03520</b>
Recepción	Jornales	0.0857143	35.00	78.72	3.00000	6.74743

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Café pergamino	Unidad de medida	Cantidad/ valor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Despulpado	Jornales	0.0857143	35.00	78.72	3.00000	6.74743
Remoción	Jornales	0.0571428	35.00	78.72	1.99999	4.49828
Lavado	Jornales	0.0857143	35.00	78.72	3.00000	6.74743
Clasificado	Jornales	0.0571428	35.00	78.72	1.99999	4.49828
Secado	Jornales	0.0857143	35.00	78.72	3.00000	6.74743
Empaque	Jornales	0.0571428	35.00	78.72	1.99999	4.49828
Almacenamiento	Jornales	0.0571428	35.00	78.72	1.99999	4.49828
Bonificación		0.5714284		8.33333		4.76190
Séptimo día		49.74474		0.16666		8.29046
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>88.92572</b>	<b>111.95044</b>
Cuota patronal		53.27330		12.67%		6.74973
Prestaciones laborales		53.27330		30.55%		16.27499
Energía eléctrica	Kwh				45.71429	45.71429
Combustible	Galón	1.7142857	20.54	20.54	35.21143	35.21143
Costales	Unidad	1	8.00	8.00	8.00	8.00
<b>Costo directo de producción 1 quintal de café pergamino</b>					<b>301.12559</b>	<b>811.23564</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se detallan los costos reales en que se incurre un beneficio pequeño para la producción de un quintal de café pergamino, sin embargo en las localidades que se realizó la investigación se estableció que a los trabajadores no se calcula la cuota laboral ni la prestación laboral de acuerdo a lo que establece la ley correspondiente. (\*\*\*) Ver anexo 5)

Es importante indicar que debido a lo anterior en el manejo de los costos según encuesta es de Q.301.13 y de los imputados Q. 811.24 por quintal en el cual sobresale una diferencia significativa.

La discrepancia de los costos reales versus imputados representa un costo menor de Q.510.11 que al llevarlo al total de la producción (35 quintales de café pergamino) asciende a un valor de Q. 17,853.85, que no es tomado en cuenta.

Mediana empresa: los costos de producción de café pergamino para la mediana empresa se elaboran según datos obtenidos de la hoja técnica de producción, para determinar el costo de 2,225 quintales de café pergamino, que se producen en este sector de la producción agroindustrial.

Cabe mencionar que las prestaciones laborales no son pagadas y los trabajadores no tienen ninguna especialización en la actividad que desarrollan, el propietario es quien dirige la producción y también participa en la ejecución de las labores. A continuación se presenta la hoja técnica para la mediana empresa.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa 2,225 quintales de café**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**

Café pergamino	Unidad de medida	Cantidad/valor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
<b>Materia prima</b>					<b>98.85000</b>	<b>336.95000</b>
Café uva(***)	Quintales	5	19.77	67.39	98.85000	336.95000
<b>Mano de obra</b>					<b>135.28542</b>	<b>221.61097</b>
Recepción	Jornales	0.3146068	62.00	78.72	19.50562	24.76585
Despulpado	Jornales	0.2696630	62.00	78.72	16.71911	21.22787
Remoción	Jornales	0.2337079	62.00	78.72	14.48989	18.39749
Lavado	Jornales	0.3056180	62.00	78.72	18.94832	24.05825
Clasificado	Jornales	0.2359551	62.00	78.72	14.62922	18.57439
Secado	Jornales	0.3146068	62.00	78.72	19.50562	24.76585
Empaque	Jornales	0.2921349	62.00	78.72	18.11236	22.99686
Almacenamiento	Jornales	0.2157304	62.00	78.72	13.37528	16.98229
Bonificación		2.1820229		8.33333		18.18352
Séptimo día		189.95237		0.16666		31.65860
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>9.49438</b>	<b>97.41573</b>
Cuota patronal		203.42745		12.67%		25.77426

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Café pergamino	Unidad de medida	Cantidad/ valor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Prestaciones laborales		203.42745		30.55%		62.14709
Energía eléctrica	Kwh				4.49438	4.49438
Costales	Unidad	1	5.00	5.00	5.00	5.00
<b>Costo directo de producción 1 quintal de café pergamino</b>					<b>243.6298</b>	<b>655.9767</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los datos anteriores los costos reales en que se incurre un beneficio húmedo mediano para la producción de un quintal de café pergamino, son diferentes a los que establece el propietario, debido a que en las localidades donde se realizó la investigación se determinó que a los trabajadores, no se les calcula la cuota laboral ni la prestación laboral de acuerdo a lo que establece la ley correspondiente. (\*\*\*) Ver anexo 5)

Es trascendental mencionar que en el manejo de los costos según encuesta e imputados existe una diferencia por quintal.

La diferencia en los costos reales representa un valor de Q. 412.35 que al llevarlo al total de la producción (2,225 quintales de café pergamino) asciende a un costo de Q. 917,478.75 que no es tomado en cuenta.

Grande empresa: los costos de producción para la grande empresa se elaboran según datos obtenidos de la hoja técnica de producción, para determinar el costo de 14,400 quintales de café pergamino, que se producen en este sector de la producción agroindustrial.

Para la empresa grande hay una mayor producción debido a que tiene mejor maquinaria, la posibilidad de pagar a más empleados y de comercializar mejor sus productos, a continuación se presenta la hoja técnica.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**Grande Empresa 14,400 quintales de café**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**

<b>Café pergamino</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario encuesta Q.</b>	<b>Costo unitario imputado Q.</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>
<b>Materia prima</b>					<b>92.85000</b>	<b>263.35000</b>
Café uva (***)	Quintales	5	18.57	52.67	92.85000	263.35000
<b>Mano de obra</b>					<b>60.80555</b>	<b>112.28202</b>
Recepción	Jornales	0.2430556	55.00	78.72	13.36806	19.13334
Despulpado	Jornales	0.2083333	55.00	78.72	11.45833	16.40000
Remoción	Jornales	0.0694444	55.00	78.72	3.81944	5.46666
Lavado	Jornales	0.0972222	55.00	78.72	5.34722	7.65333
Clasificado	Jornales	0.0847222	55.00	78.72	4.65972	6.66933
Secado	Jornales	0.1388889	55.00	78.72	7.63889	10.93333
Empaque	Jornales	0.1597222	55.00	78.72	8.78472	12.57333
Almacenamiento	Jornales	0.1041667	55.00	78.72	5.72917	8.20000
Bonificación		1.1055555		8.33333		9.21296
Séptimo día		96.24228		0.16666		16.03974
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>15.75049</b>	<b>60.29693</b>
Cuota patronal		103.06906		12.67%		13.05884
Prestaciones laborales		103.06906		30.55%		31.48760
Energía eléctrica					3.81944	3.81944
Combustible	Galón	0.0575	20.54	20.54	1.18105	1.18105
Costales	Unidad	1	5.75	5.75	5.75	5.75
Asistencia técnica					5.00	5.00
<b>Costo directo de producción 1 quintal de café pergamino</b>					<b>169.40604</b>	<b>435.92895</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se describen los costos reales en que se incurre un beneficio húmedo de café para una grande empresa, para la producción de un quintal de café pergamino, sin embargo en las localidades del Municipio en donde se realizó la investigación se estableció que a los trabajadores no le

calculan la cuota laboral ni las prestaciones laborales de acuerdo a lo que establece la ley correspondiente para el pago de su salario. (\*\*\*) Ver anexo 5)

La diferencia en los costos reales versus imputados representa un costo menor de Q.266.52 que al llevarlo al total de la producción (14,400 quintales de café pergamino) asciende a un valor de Q.3,837,888.00 que no es tomado en cuenta.

#### 2.4.4 Estado del costo directo de producción

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción de una entidad a un período determinado. Para el municipio de San Felipe se trabajaron tres Estados del costo directo de producción para los diferentes tipos de empresas encontradas.

Pequeña empresa: a continuación se presenta el estado del costo directo de producción en relación a la pequeña empresa con los valores según encuesta e imputados.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Elementos del costo	Encuesta	Imputado
<b>Café pergamino</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>6,727</b>	<b>22,444</b>
Café uva	6,727	22,444
<b>Mano de obra</b>	<b>700</b>	<b>2,031</b>
Recepción	105	236
Despulpado	105	236
Remoción	70	157
Lavado	105	236
Clasificado	70	157
Secado	105	236
Empaque	70	157
Almacenamiento	70	157

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Bonificación		168
Séptimo día		291
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>3,112</b>	<b>3,918</b>
Cuota patronal		236
Prestaciones laborales		570
Energía eléctrica	1,600	1,600
Combustible	1,232	1,232
Costales	280	280
<b>Costo directo de producción</b>	<b>10,539</b>	<b>28,393</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>301.11429</b>	<b>811.22857</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa como se refleja la relación de datos según encuesta e imputados en donde el productor considera un costo de Q. 301.11 para poder producir 35 quintales de café pergamino.

Mediana empresa: se refleja los costos imputados como los costos según encuesta en los cuales se muestra una diferencia la cual radica en las cuotas laborales y patronales que no son tomadas por los propietarios de las empresas medianas. En el siguiente cuadro se presentan las cuentas que integran el costo directo de producción.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Café pergamino</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>219,941</b>	<b>749,714</b>
Café uva	219,941	749,714
<b>Mano de obra</b>	<b>301,010</b>	<b>493,082</b>
Recepción	43,400	55,104

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Despulpado	37,200	47,232
Remoción	32,240	40,934
Lavado	42,160	53,530
Clasificado	32,550	41,328
Secado	43,400	55,104
Empaque	40,300	51,168
Almacenamiento	29,760	37,786
Bonificación		40,458
Séptimo día		70,438
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>21,125</b>	<b>216,749</b>
Cuota patronal		57,347
Prestaciones laborales		138,277
Energía eléctrica	10,000	10,000
Costales	11,125	11,125
<b>Costo directo de producción</b>	<b>542,076</b>	<b>1,459,545</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>2,225</b>	<b>2,225</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>243.62966</b>	<b>655.97528</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el cuadro anterior, se refleja la relación de datos según encuesta e imputados en donde el productor considera sus costos de Q. 243.63, para producir 2,225 quintales de café pergamino.

Empresa grande: a diferencia de las otras empresas la grande tiene una mayor producción de café pergamino lo que le genera mayor ganancia, pero sus empleados no nos remunerados como lo establece la ley, con las prestaciones laborales y patronales.

A continuación se presenta el cuadro del estado del costo directo de producción para la grande empresa, del municipio de San Felipe, la cual refleja más inversión tanto en maquinaria, mano de obra y una característica que resalta, es que en la empresa grande manejan la asistencia técnica para la producción del café pergamino.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Grande Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Elementos del costo</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Café pergamino</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>1,337,040</b>	<b>3,792,240</b>
Café uva	1,337,040	3,792,240
<b>Mano de obra</b>	<b>875,600</b>	<b>1,616,861</b>
Recepción	192,500	275,520
Despulpado	165,000	236,160
Remoción	55,000	78,720
Lavado	77,000	110,208
Clasificado	67,100	96,038
Secado	110,000	157,440
Empaque	126,500	181,056
Almacenamiento	82,500	118,080
Bonificación		132,667
Séptimo día		230,972
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>226,807</b>	<b>868,276</b>
Cuota patronal		188,047
Prestaciones laborales		453,422
Energía eléctrica	55,000	55,000
Combustible	17,007	17,007
Costales	82,800	82,800
Asistencia técnica	72,000	72,000
<b>Costo directo de producción</b>	<b>2,439,447</b>	<b>6,277,377</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>14,400</b>	<b>14,400</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>169.40604</b>	<b>435.92896</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se refleja los costos de encuesta versus los imputados en donde el productor considera sus costos de Q. 169.41, para producir 14,400 quintales de café pergamino.

## **CAPÍTULO III**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

En este capítulo se analizará la rentabilidad y otros indicadores en el área financiera de producción, que permite determinar con certeza la utilidad que obtienen los beneficios húmedos de café en el municipio de San Felipe.

Así mismo se presentan los resultados de la producción en el beneficio húmedo de café, los cuales se utilizan para la interpretación, análisis, comparación y que son de importancia para la toma de decisiones, proyecciones y tendencia de dicha producción.

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

Se representa con el estado de resultado, obtenidos de operaciones donde se incluyen los costos y gastos que se incurren en un período de tiempo determinado, generalmente en un año y se especifica el resultado económico logrado por el producto.

Estados de Resultados: es un instrumento financiero importante, debido que permite determinar la utilidad o pérdida en un periodo contable de una empresa ya sea pequeña, mediana o grande.

Es importante su elaboración para realizar un resumen analítico de los acontecimientos y factores significativos que surgieron durante el periodo contable, para justificar los aumentos y disminuciones.

Pequeña empresa: después de realizar los cálculos en la hoja técnica y en estado de costos directos de producción es necesario conocer cuál fue el resultado del ejercicio durante el año de producción, por lo cual a continuación se presenta el estado de resultados en forma anual para el año 2015, en el que se realizó la investigación correspondiente.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Estados de Resultados**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Café Pergamino		
Ventas	26,530.00	26,530.00
(-) Costo directo de producción	10,539.40	28,393.27
Ganancia / pérdida	15,990.60	(1,863.27)
(-) ISR 25%	3,997.65	
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>11,992.95</b>	<b>(1,863.27)</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se estableció que para la pequeña empresa hay una ganancia en datos según encuesta de Q. 11,992.95 y una pérdida de Q. 1,863.27 en datos imputados, esto se debe a los gastos que no son considerados al momento de realizar la producción del café pergamino.

Mediana empresa: en el Municipio los beneficios húmedos medianos al igual que en los pequeños los estados financieros son la base para la medición de la rentabilidad de los mismos, para un mejor conocimiento de la rentabilidad que existe en estas unidades agroindustriales del Municipio. Se presenta a continuación el estado de resultados correspondiente a la mediana empresa.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café pergamino**  
**Estados de Resultados**  
**Mediana Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Café Pergamino</b>		
Ventas	1,686,550.00	1,686,550.00
(-) Costo directo de producción	542,076.25	1,459,544.36
Ganancia antes del impuesto	1,144,473.75	227,005.64
(-) ISR 25%	286,118.44	56,751.41
Ganancia/pérdida neta	858,355.31	170,254.23

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se refleja una ganancia de Q. 858,355.31 según encuesta y para imputados de Q. 170,254.23, esta diferencia se debe a que los gastos de mano de obra y prestaciones laborales no están incluidos en los datos encuestados, debido a que no son pagados como lo indica la ley.

Grande empresa: los estados financieros son la base para efectuar el análisis de la rentabilidad y se debe expresar en términos monetarios, es importante conocer si las empresas tuvieron una pérdida o una ganancia durante el ejercicio contable. Se debe tomar en cuenta que las diferencias también obedecen a que se calculó el Impuesto Sobre la Renta -ISR-.

A continuación se presenta el estado de resultados en forma anual para el año 2015, correspondiente al municipio de San Felipe, en la actividad agroindustrial.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de café pergamino**  
**Estados de Resultados**  
**Grande Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Café Pergamino		
Ventas	10,915,200.00	10,915,200.00
(-) Costo directo de producción	2,439,447.12	6,277,377.31
Ganancia marginal	8,475,752.88	4,637,822.69
(-) Gastos de administración	110,000.00	110,000.00
Honorarios del contador	60,000.00	60,000.00
Mantenimiento	50,000.00	50,000.00
Ganancia marginal/pérdida	8,365,752.88	4,527,822.69
(-) ISR 25%	2,091,438.22	1,131,955.67
<b>Ganancia neta</b>	<b>6,274,314.66</b>	<b>3,395,867.02</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la grande empresa existe una diferencia en las ganancias de Q. 2,878,447.64, por tener una mayor producción, mejor tecnología, aprovechamiento de sus recursos, sin embargo, en las fincas no son retribuidos los empleados como lo establece la ley y no incluyen todos los gastos que realmente son necesarios para la producción.

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

Es una herramienta fundamental para elaborar análisis financieros, por medio de ellos se establece la solvencia económica y la estabilidad de una empresa, se puede emplear en cualquier rama de la producción.

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, se expresa en términos porcentuales, además proporciona información financiera adicional a la que contienen los estados financieros.

En los beneficios húmedos de café, la rentabilidad se obtiene a través de tener una producción alta de café pergamino en el que se puede obtener la mayor ganancia. En la mayoría de beneficios del Municipio no se llevan registros contables y los cálculos del costo de producción son elaborados con información muy limitada, por lo que se consideró los costos de producción y gastos identificados como inversión de la producción en los beneficios.

### 3.2.1 Indicadores agroindustriales

Miden el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo los cuales son: Materia prima, mano de obra, costos indirectos variables.

- Análisis de la producción física

Miden la productividad en función de las unidades, por lo cual analizaremos la cantidad de materia prima y la mano de obra para los tres tipos de empresa que existen en el Municipio.

Materia prima: para realizar la producción de un quintal de café pergamino en pequeña, mediana y grande empresa se necesitan cinco quintales de café cerezo.

Fórmula	Pequeña	Mediana	Grande
$\frac{\text{Café cerezo o uva}}{\text{Café pergamino}}$	$\frac{175}{35} = 5$	$\frac{11,125}{2,225} = 5$	$\frac{72,000}{14,400} = 5$

Mano de obra: en los Jornales si hay diferencia para la realización de los trabajos en la pequeña, mediana y grande.

Fórmula	Pequeña	Mediana	Grande
$\frac{\text{Café pergamino}}{\text{Jornales empleados}}$	$\frac{35}{20} = 1.75$	$\frac{2,225}{4,855} = 0.4582$	$\frac{14,400}{15,920} = 0.9045$

En la pequeña empresa por cada jornal se produce 1.75 quintales por tener una menor producción, para la empresa mediana por cada jornal se produce 0.4582 de quintal y para la empresa grande por cada jornal se produce 0.9045.

- Análisis de la producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias, por lo cual razonaremos cuanto es la inversión en cada uno de los elementos del costo, en primer lugar tenemos los costos de materia prima por los tamaño de empresa según datos encuestas e imputados.

#### Pequeña empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q. 6,727.00}}{\text{Q. 26,530.00}} = 0.2536$	$\frac{\text{Q. 22,443.75}}{\text{Q. 26,530.00}} = 0.8460$

Del valor total de las ventas corresponde Q. 0.2536 a la materia prima esto es para datos según encuetas y de Q. 0.8460 para imputados.

#### Mediana empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q. 219,941.25}}{\text{Q.1,686,550.00}} = 0.1304$	$\frac{\text{Q. 749,713.75}}{\text{Q.1,686,550.00}} = 0.4445$

Para la mediana empresa del valor total de las ventas corresponde Q. 0.1304 a encuesta y de Q. 0.4445 para imputados a la materia prima que es café cereza.

#### Grande empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.1,337,040.00}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.1225$	$\frac{\text{Q.3,792,240.00}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.3474$

Aunque es la misma cantidad que se utiliza de café cerezo para los tres tipos de empresa, la inversión en la materia prima cambia por el precio que tiene, por lo cual para la grande empresa del valor total de las ventas corresponde Q. 0.1225 para encuesta y de Q. 0.3474 para imputados.

Mano de obra: es preciso conocer el valor de la inversión en la mano de obra, debido a que en los datos encuetados no se toma en cuenta las prestaciones laborales y la cuota patronal. A continuación se presenta el análisis para los tres tipos de empresa con los datos encuestados e imputados.

## Pequeña empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q. 700.00}}{\text{Q. 26,530.00}} = 0.0264$	$\frac{\text{Q. 2,031.25}}{\text{Q. 26,530.00}} = 0.0766$

Para cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.0264 en datos según encuestas, mientras que para imputados es de Q. 0.0766 en mano de obra.

## Mediana empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.301,010.00}}{\text{Q.1,686,550.00}} = 0.1785$	$\frac{\text{Q. 493,081.76}}{\text{Q. 1,686,550.00}} = 0.2924$

Para la mediana empresa por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.1785 y de Q. 0.2924 para datos según encuestas e imputados respectivamente.

## Grande empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.875,600.00}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.0802$	$\frac{\text{Q.1,616,861.27}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.1481$

Para la grande empresa por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.0802 para datos según encuesta y de Q. 0.1481 para datos imputados.

Costos indirectos variables: se analiza cual es el costo para cada quintal en la pequeña, mediana y grande empresa para datos según encuesta e imputados a través de las siguientes fórmulas:

## Pequeña empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.3,112.40}}{\text{Q.26,530.00}} = 0.1173$	$\frac{\text{Q.3,918.27}}{\text{Q.26,530.00}} = 0.1476$

De acuerdo a la formula anterior se puede determinar que por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q. 0.1173, para los datos según encuesta y para los datos imputados se invierte Q. 0.1476, para la pequeña empresa.

## Mediana empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.21,125.00}}{\text{Q.1,686,550.00}} = 0.0125$	$\frac{\text{Q.216,748.85}}{\text{Q.1,686,550.00}} = 0.1285$

Para la mediana empresa por cada quetzal logrado en ventas se invierten Q. 0.0125 y Q. 0.1285 en datos encuestados e imputados.

## Grande empresa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q.226,807.12}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.0208$	$\frac{\text{Q. 868,276.04}}{\text{Q.10,915,200.00}} = 0.0795$

Con base a la formula anterior se puede determinar que por cada quetzal obtenidos en ventas se invierten Q. 0.0208 para los datos según encuesta, mientras que para los datos imputados se invierte Q. 0.0795, para la grande empresa.

## 3.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Los indicadores o razones financieras, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; desde el punto de vista del inversionista le sirve para la predicción del futuro de una compañía, mientras que para la administración del negocio, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y como punto de partida para la planeación de operaciones.

En el café pergamino la rentabilidad se obtiene a través del manejo de volúmenes de producción; su finalidad es identificar el beneficio económico obtenido.

## 3.2.2.1 Rentabilidad en ventas

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta efectuada en los diferentes tipos de empresa.

## Pequeña empresa

Fórmula	Encuesta	
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$\frac{\text{Q. 11,992.95}}{\text{Q. 26,530.00}}$	= 0.4521

Para la pequeña empresa hay una rentabilidad de Q. 0.4521 por cada quetzal invertido en datos según encuestas y para datos imputados se tiene una pérdida, lo cual se debe a que se tomaron los costos y gastos incurridos en la producción, mientras que en encuesta los productores no consideran el costo total de la producción para establecer el precio de venta, sino el precio del mercado.

## Mediana empresa

Fórmula	Encuesta		Imputados	
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$\frac{\text{Q.858,355.31}}{\text{Q.1,686,550.00}}$	= 0.5089	$\frac{\text{Q.170,254.23}}{\text{Q.1,686,550.00}}$	= 0.1009

La ganancia neta versus las ventas netas muestra una rentabilidad de Q. 0.5089 por cada quetzal invertido para datos según encuesta y de Q. 0.1009 para imputados incluyendo todos los gastos que genera la operación, esto es para la mediana empresa.

## Grande empresa

Fórmula	Encuesta		Imputados	
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	$\frac{\text{Q.6,274,314.66}}{\text{Q.10,915,200.00}}$	= 0.5748	$\frac{\text{Q.3,395,867.02}}{\text{Q.10,915,200.00}}$	= 0.3111

Para la grande empresa existe una rentabilidad de Q. 0.5748 por cada quetzal invertido en lo datos según encuesta y en imputados la rentabilidad es de Q. 0.3111 por cada quetzal.

## 3.2.2.2 Rentabilidad en costos y gastos

En este análisis se expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos.

$$\begin{array}{r} \text{Pequeña empresa} \\ \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + Gastos}} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Encuesta} \\ \frac{\text{Q.11,992.95}}{\text{Q.10,539.40}} = 1.1379 \end{array}$$

Para la empresa pequeña hay una rentabilidad de Q. 1.1379 por cada quetzal invertido según encuesta, para los datos imputados existe una pérdida, por los costos que no fueron considerados en la producción.

$$\begin{array}{r} \text{Mediana empresa} \\ \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + Gastos}} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Encuesta} \\ \frac{\text{Q.858,355.31}}{\text{Q.542,076.25}} = 1.5835 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Imputados} \\ \frac{\text{Q.170,254.23}}{\text{Q.1,459,544.36}} = 0.1166 \end{array}$$

Al confrontar la ganancia neta con los costos en la mediana empresa, se manifiesta una rentabilidad de Q.1.5835 para los datos encuestados y de Q. 0.1166 por cada quetzal para los imputados.

$$\begin{array}{r} \text{Grande empresa} \\ \text{Fórmula} \\ \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + Gastos}} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Encuesta} \\ \frac{\text{Q.6,274,314.66}}{\text{Q.2,549,447.12}} = 2.4610 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Imputados} \\ \frac{\text{Q.3,395,867.02}}{\text{Q. 6,387,377.31}} = 0.5317 \end{array}$$

Para la grande empresa los datos según encuesta reflejan una rentabilidad de Q. 2.4610, mientras que para imputados se tiene una rentabilidad de Q. 0.5317 por quetzal, esta diferencia es porque en los datos según encuestas no se consideran las prestaciones laborales, los salarios no son los vigentes según la ley y no toman en cuenta los gastos como los honorarios y el mantenimiento.

### 3.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes gastos y costos, es decir el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para obtener utilidades. Para determinar el punto de equilibrio, son necesarios los siguientes elementos: ventas, costos fijos, gastos variables, margen de utilidad marginal.

### 3.3.1 Punto de equilibrio en valores

Para los beneficios húmedos de café del Municipio en términos monetarios, tienen que obtener los ingresos necesarios en ventas para no tener pérdidas ni ganancias, para establecer el punto de equilibrio, se extraen los datos imputados del estado de resultados del periodo y se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

En la pequeña empresa no emplean gastos fijos y en la mediana los costos son mayores a los ingresos, por lo cual pierde sentido la realización del cálculo del punto de equilibrio y la respectiva gráfica, pero para la grande se procederá a determinar con la fórmula vista anteriormente.

$$\begin{aligned} \% \text{ G.M.} &= \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{4,637,823}{10,915,200} = 0.424896 \\ \text{P.E.V.} &= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{110,000.00}{0.4248958} = \mathbf{Q258,887.00} \end{aligned}$$

Para determinar el equilibrio en valores se partió de obtener el porcentaje de la ganancia marginal, para luego desarrollar la fórmula respectiva, el resultado obtenido indica que la grande empresa debe tener ventas de Q. 258,887.00 para cubrir los costos y gastos de operación y recuperar la inversión realizada.

### 3.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Para poder determinar cuántos quintales es necesario vender para cubrir los costos y gastos, se establece con el desarrollo de la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{258,887.00}{758.00} = \mathbf{341.5396}$$

El anterior resultado indica que la grande empresa debe vender para cubrir los costos y gastos de producción 341.5396 quintales de café a un precio de

Q 758.00 para recuperar la inversión.

### 3.3.3 Prueba del punto de equilibrio

Es importante contar con la prueba de certeza a los cálculos efectuados, lo cual se detalla de la siguiente forma:

	341.54	x	758.000000	258,887.00
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	341.54	x	435.928980	148,887.00
Ganancia marginal				110,000.00
( - ) Costos y gastos fijos				<u>110,000.00</u>
Utilidad neta				<u>0.00</u>

### Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Totales	quintales	Costo unitario
Costo directo de Producción	6,277,377.31	14,400	<u>435.92898</u>
Costos y Gastos variables	6,277,377.31	14,400	<u><b>435.92898</b></u>
Producción en quintales	<u>14,400</u>		
Costo Variable	<u><b>435.92898</b></u>		

Fórmula:  $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

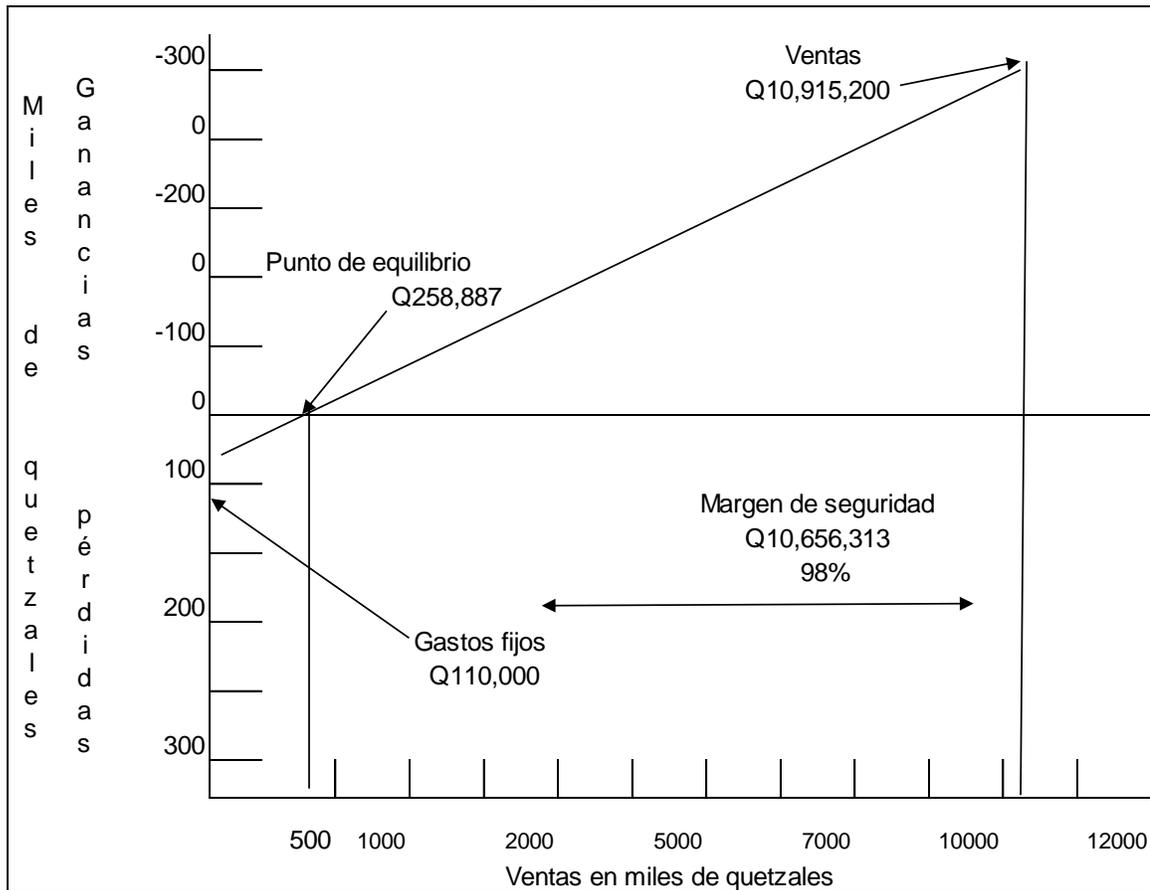
Ventas	10,915,200.00	100%
( - ) Punto de equilibrio	<u>258,887.00</u>	<u>2%</u>
( = ) Margen de seguridad	10,656,313.00	98%

Del resultado se llega a la conclusión que los datos proporcionados poseen la certeza para utilizarse como herramienta para planear la producción en la grande empresa.

### 3.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

Para mejorar la comprensión del punto de equilibrio, se presenta de forma gráfica

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Café Pergamino**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar en la gráfica anterior el productor obtiene un punto de equilibrio con la venta de Q. 258,887.00, este resultado le permite obtener un margen de seguridad de 98%.

## CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo realizada en el sector agroindustrial, específicamente del tema “Costos y rentabilidad de unidades agroindustriales beneficio húmedo de café” en el municipio de San Felipe, correspondiente al segundo semestre 2015 se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se verificó que los propietarios de las pequeñas, medianas y grandes empresas que transforman el café cereza del Municipio, no determinan adecuadamente sus costos, debido a que no consideran las prestaciones laborales de sus empleados, como consecuencia la utilidad que ellos obtiene no es real.
2. En los servicios que se prestan en el Municipio, existe desigualdad de crecimiento y desarrollo en el área rural respecto a la urbana debido a que algunos de los servicios que se prestan tales como: agua potable, drenajes, energía eléctrica, salud entre otros, se encuentran concentrados en la mayoría en el área urbana.
3. Según los indicadores obtenidos con los datos imputados en la evaluación de la rentabilidad, se establece que los beneficios húmedos de café genera un porcentaje aceptable de utilidad para la pequeña y grande empresa, sin embargo si el productor buscara asesoría de cómo aumentar sus volúmenes de ventas, se podría mejorar la rentabilidad y en la mediana empresa podría generar rentabilidad.
4. En el municipio de San Felipe la actividad agroindustrial a través del beneficio húmedo de café, contribuye al sostenimiento de la economía de la población, tomando en cuenta que la producción está relacionada al tamaño de la empresa.

## RECOMENDACIONES

Con base al estudio realizado al municipio de San Felipe y las conclusiones presentadas, se recomienda lo siguiente:

1. Llevar un apropiado control administrativo y contable para poder registrar sus ingresos, gastos y así obtener una información contable exacta y oportuna en la toma de decisiones con respecto a la rentabilidad real de sus operaciones. Para lograrlo es necesario que se capaciten.
2. Que se fortalezcan los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) con apoyo de la Municipalidad para que puedan alcanzar una organización efectiva que se gestione la igualdad de los servicios en las comunidades del área rural. Esto beneficiará la permanencia de los habitantes en sus lugares de origen y redundará en mejorar la calidad de vida.
3. Que los propietarios de las pequeñas, medianas y grandes empresas mediante al análisis financiero evalúe la rentabilidad a cada cierto tiempo, para poder conocer la situación en la que se encuentra y realizar los cambios cuando sean necesarios para obtener la rentabilidad que se desea alcanzar.
4. Que los propietarios de los beneficios húmedos de café, obtengan asesoría de instituciones bancarias, así como de la Asociación Nacional del Café -ANACAFE- para fomentar la actividad agroindustrial y diversificar la misma, debido a que el Municipio cuenta con las condiciones para lograrlo.

## BIBLIOGRAFÍA

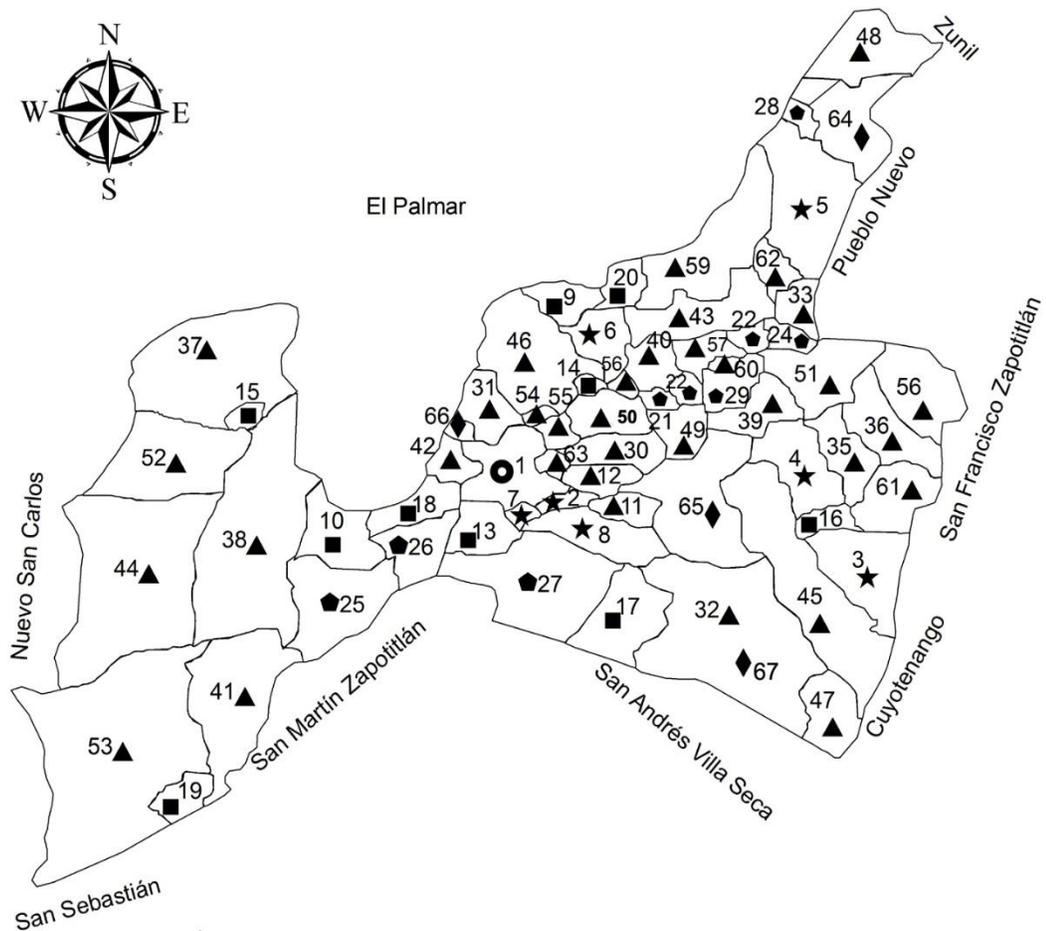
- Aguilar Catalán, J. A. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados. 2012. Cuarta Edición. Editorial Renacer. Guatemala. 125 p.
- BANGUAT (Banco de Guatemala, GT). 2014. Guatemala en Cifras. Guatemala. 68 p.
- \_\_\_\_\_. 2015. Memoria de Labores. Guatemala. 19 p.
- CMD (Consejo Municipal de Desarrollo, GT) y SEGEPLAN/DPT (Secretaría de Planificación de la Presidencia/Dirección Panificación Territorial, GT). 2010. Plan de Desarrollo, San Felipe 2011 – 2025, Retalhuleu. Guatemala. 92 p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 1946. Decreto número 295. Acuerdo 97. Ley Orgánica del IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, GT). Guatemala. 42 p.
- \_\_\_\_\_. 1991. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Guatemala. 227 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Ediciones Alenro. Guatemala. 69 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Decreto número 1441-2002. Código de Trabajo. Jiménez y Ayala Editores. Guatemala 148 p.
- \_\_\_\_\_. 2003. Decreto número 6-91. Código Tributario. Ediciones Arriola. Guatemala. 89 p.
- \_\_\_\_\_. 2012. Decreto número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria. Ediciones Arriola. Guatemala. 109 p.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT). 2004. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala, 30 p.
- Constitución Política de la República de Guatemala. GT: Reformada por consulta popular Acuerdo Legislativo 18-93. 1993. Artículo 40.

Guatemala. 76 p.

- Energuate. Tarifas vigentes. Consultada el 12 de octubre 2015. Disponible en: <http://www.energuate.com/tarifas-vigentes>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1994. IV Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1,501 p.
- \_\_\_\_\_. Proyecciones de Población con Base al XI Censo de Poblacional 2002. Período 2000 – 2020. 1776 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. Tomo I Volumen II. Guatemala. 275 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. Tomo II Volumen I. Guatemala. 175 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2015. Tipos de suelo y clases Agrologicas del municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu. (Entrevista grabada).
- Pereira, R. J. L. 2009. Breve Reseña Histórica del municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu. Guatemala. 75 p.
- Piloña Ortiz, G.A. 2005. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Sexta Edición. Litografía Cimgra. Guatemala. 236 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. Plan de Desarrollo San Felipe Retalhuleu 2011 – 2025. Administración Municipal. Guatemala. 92 p.
- \_\_\_\_\_. 1999. Caracterización del departamento de Retalhuleu: Dirección Técnica de Coordinación Regional y Departamental. Guatemala. 37 p.
- Valladares, C.H. 2009. Recursos Económicos de Centroamérica. Guatemala. 115 p.

ANEXOS

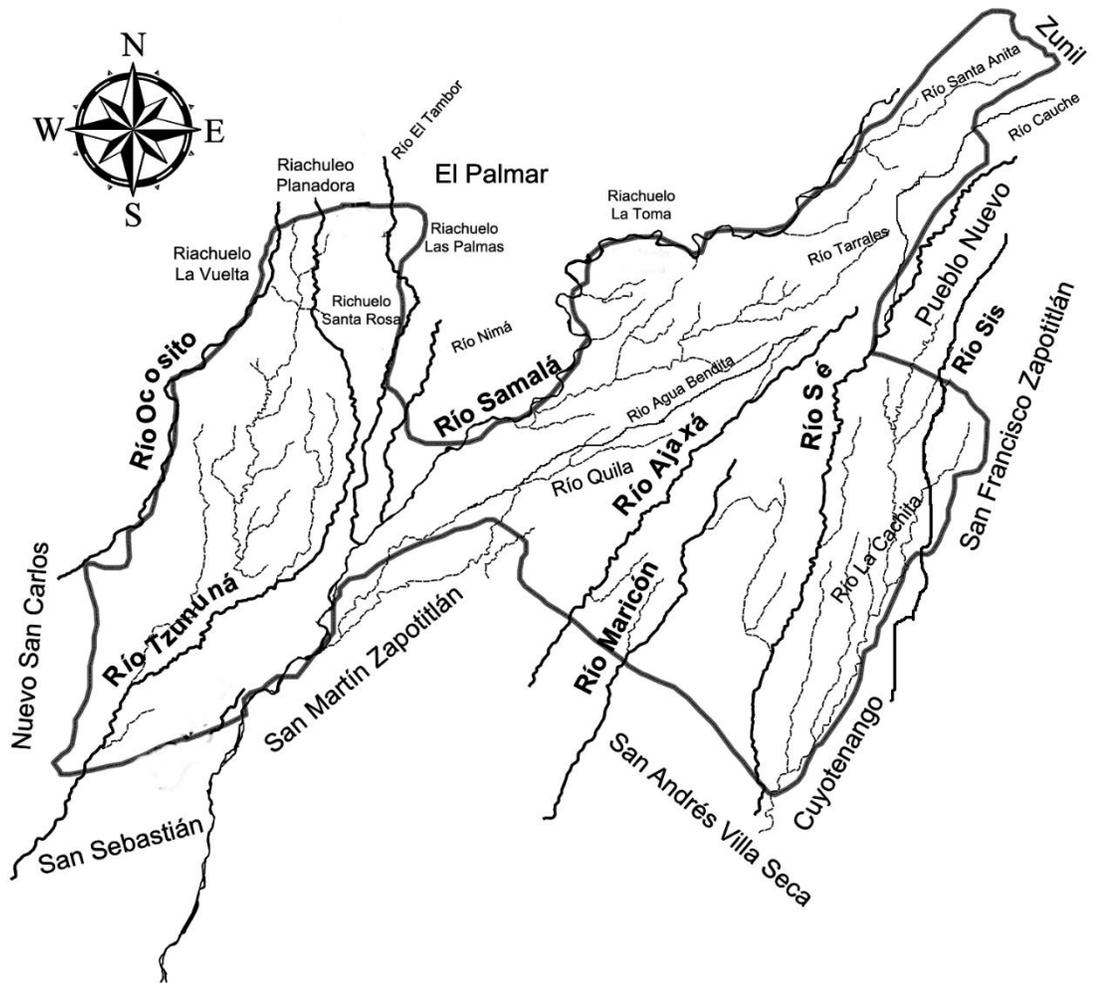
**Anexo 1**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2015**



Centros Poblados			
Símbolo	Referencia		
▲		▲	Finca
●	Villa	⬠	Colonia
★	Aldea	◆	Lotificación
■	Caserío	□	Límite Municipal

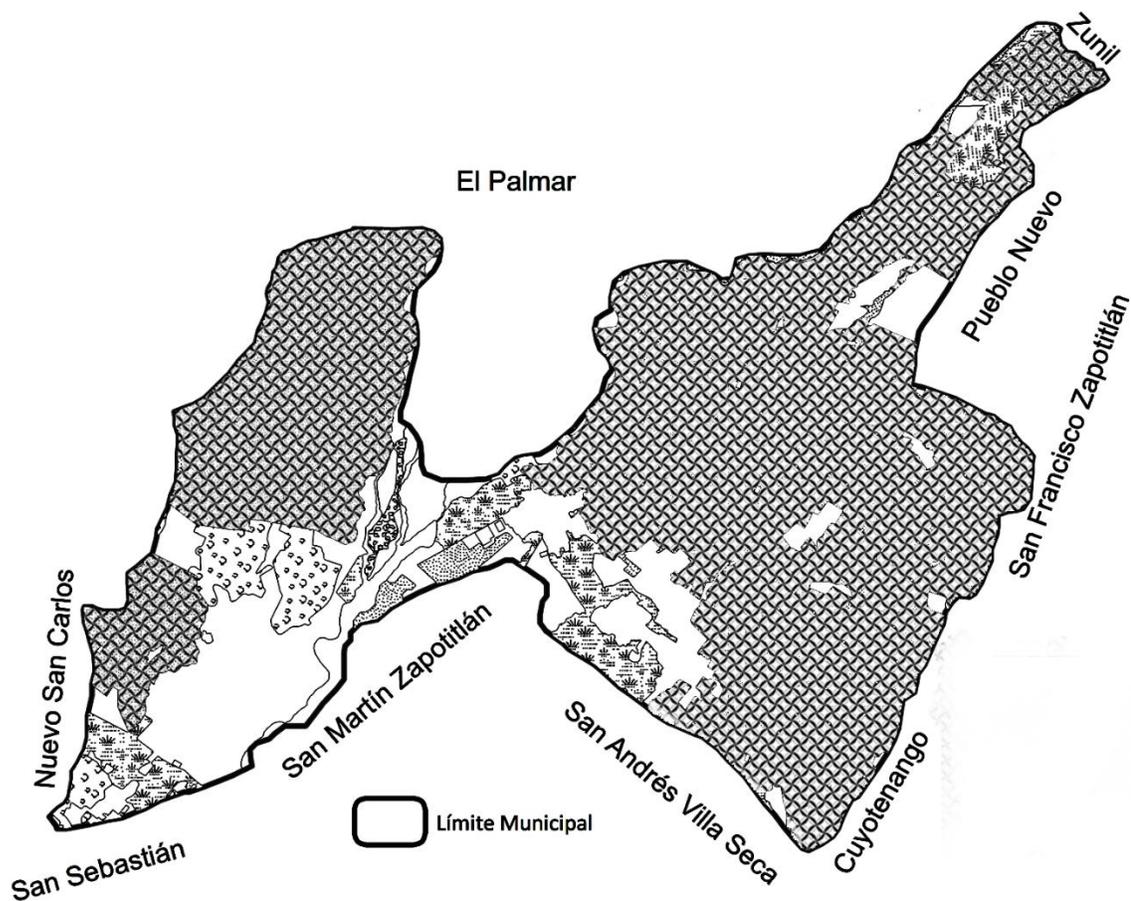
Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- San Felipe, año 2015.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Ríos y Riachuelos**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- San Felipe, año 2015.

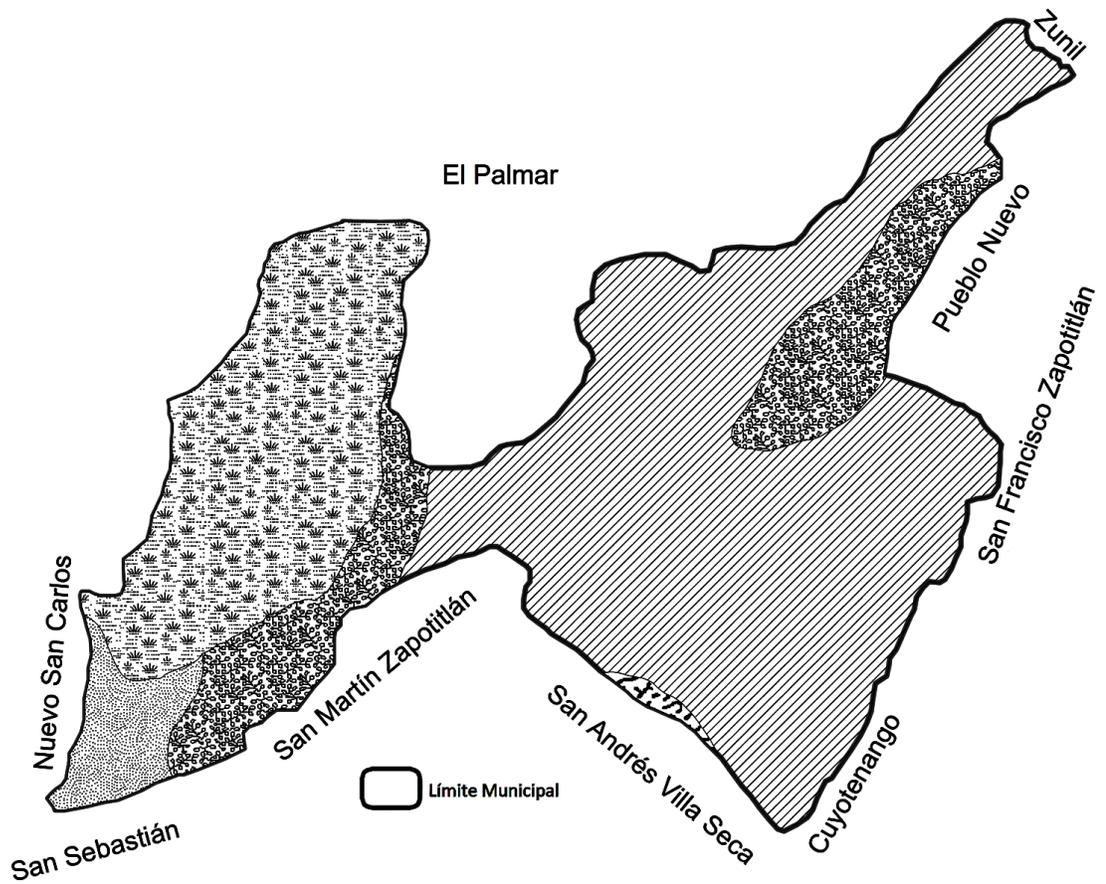
**Anexo 3**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Bosques**  
**Año: 2015**



<b>Bosques</b>			
<b>Símbolo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Área Km<sup>2</sup></b>	<b>%</b>
	Latifoliado	4.73	11.00
	Mixto	0.02	0.05
	Disperso	2.23	5.19
	Espacios claros	0.72	1.67
	Plantación	35.30	<b>82.09</b>
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- San Felipe, año 2015.

**Anexo 4**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Tipos de Suelo**  
**Año: 2015**



**Tipos de Suelo**

Símbolo	Serie	Nombre	Área Km <sup>2</sup>	%
	Cho	Chocolá	2.23	5.19
	Chv	Chuvá	26.64	61.95
	Mz	Mazatenango	4.75	11.04
	Sm	Samayac	3.84	8.93
	Sx	Suchitepéquez	5.54	12.89
<b>Total</b>			<b>43</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- San Felipe, año 2015.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Felipe, departamento de Retalhuleu**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Café**  
**Año: 2015**

Elementos del Costo	ENCUESTA				IMPUTADOS			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Pequeña empresa</b>				<b>2.84</b>				<b>2.84</b>
<b>Insumos</b>								
<b>Fertilizantes</b>								
Fertilizante 20-20	Libras	0.20	2.50	0.50	Libras	0.20	2.50	0.50
Urea	Libras	0.54	2.50	1.35	Libras	0.54	2.50	1.35
Bayfolan	Galón	0.01	40	0.40	Galón	0.01	40	0.40
<b>Herbicidas</b>								
Hedonal	Litros	0.01	45.00	0.45	Litros	0.01	45.00	0.45
Paraquat	Litros	0.003	45.00	0.14	Litros	0.003	45.00	0.14
<b>Mano de obra</b>				<b>35.60</b>				<b>90.38</b>
Fertilización	Jornal	0.06	40.00	2.40	Jornal	0.06	78.72	4.72
Limpías	Jornal	0.11	40.00	4.40	Jornal	0.11	78.72	8.66
Cosecha	Jornal	0.72	40.00	28.80	Jornal	0.72	78.72	56.68
Bonificación incentivo						0.89	8.33	7.41
Séptimo día								12.91
<b>Costos indirectos variables</b>								<b>35.03</b>
Cuota patronal					11.67%	82.97		9.68
Prestaciones laborales					30.55%	82.97		25.35
Total costo 1 quintal de café				<b>38.44</b>				<b>128.25</b>
<b>Mediana empresa</b>								
<b>Insumos</b>				<b>1.17</b>				<b>1.17</b>
<b>Fertilizantes</b>								
Fertilizante 20 – 20	Libras	0.06	2.50	0.15	Libras	0.06	2.50	0.15
Urea	Libras	0.15	2.50	0.38	Libras	0.15	2.50	0.38
<b>Herbicidas</b>								
Lifosato	Litros	0.01	50.00	0.50	Litros	0.01	50.00	0.50
Paraquat	Litros	0.001	45.00	0.05	Litros	0.001	45.00	0.05

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Elementos del Costo	ENCUESTA				IMPUTADOS			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Baytron	Litros	0.002	45.00	0.09	Litros	0.002	45.00	0.09
<b>Mano de Obra</b>				<b>18.60</b>				<b>47.73</b>
Fertilización	Jornal	0.02	35.00	0.70	Jornal	0.02	78.72	1.57
Limpia	Jornal	0.02	35.00	0.70	Jornal	0.02	78.72	1.57
Cosecha	Jornal	0.43	40.00	17.20	Jornal	0.43	78.72	33.85
Bonificación incentivo						0.47	8.33	3.92
Séptimo día								6.82
<b>Gastos indirectos variables</b>								<b>67.39</b>
Cuota patronal					11.67%	43.81		5.11
Prestaciones laborales					30.55%	43.81		13.38
Total costo 1 quintal de café				<b>19.77</b>				<b>67.39</b>
<b>Grande empresa</b>								
<b>Insumos</b>				<b>1.071724404</b>				<b>1.071724404</b>
<b>Fertilizantes</b>								
Fertilizante 20 – 20	Libras	0.0067538	2.50	0.168846053	Libras	0.0067538	2.50	0.168846053
Urea	Libras	0.1418859	2.50	0.354714769	Libras	0.1418859	2.50	0.354714769
<b>Herbicidas</b>								
Lifosato	Litros	0.0083240	50.00	0.416202135	Litros	0.0083240	50.00	0.416202135
Paracuat	Litros	0.0011351	45.00	0.051081010	Litros	0.0011351	45.00	0.051081010
Baytron	Litros	0.0017973	45.00	0.080880437	Litros	0.0017973	45.00	0.080880437
<b>Mano de Obra</b>				<b>17.501488</b>				<b>37.1870289</b>
Fertilización	Jornal	0.0191549	35.00	0.6704215	Jornal	0.0191549	78.72	1.507866241
Limpia	Jornal	0.0191548	40.00	0.7661922	Jornal	0.0191548	78.72	1.507866241
Cosecha	Jornal	0.3278545	49.00	16.0648743	Jornal	0.3278545	78.72	25.80871242
Bonificación incentivo						0.3661642	8.33	3.050147786
Séptimo día								5.312432114
<b>Gastos indirectos variables</b>								<b>14.41244383</b>
Cuota patronal					11.67%	34.1368766		3.983769671
Prestaciones laborales					30.55%	34.1368766		10.4288158
Total costo 1 quintal de café				<b>18.57</b>				<b>52.67</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.