

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)”

JUAN DE LA CRUZ ZÁRATE BARRERA

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2017

2017

(c)

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

SAN ANDRÉS VILLA SECA – VOLUMEN 15

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 ARTESANALES  
(PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA  
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

JUAN DE LA CRUZ ZÁRATE BARRERA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 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 5.3.7 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 ARTESANALES (PANADERÍA)", municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

Presentó

**JUAN DE LA CRUZ ZÁRATE BARRERA**

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

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

Atentamente,

**"D Y ENSEÑAD A TODOS"**

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



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS Por darme la vida, salud, fuerza, entendimiento y por acompañarme cada día con su infinito amor y misericordia.
- A MIS PADRES Juan Fermín Zárata Velásquez e Isabel Barrera Sicá (Q.E.P.D.); por ser un ejemplo a seguir con su sencillez y humildad, por su inmenso amor, sus enseñanzas, guíame por el camino correcto y darme los ánimos para ser mejor cada.
- A MIS HERMANOS Por su amor fraternal, soportar mis ánimos, acompañarme y apoyarme a lo largo de mi vida.
- A MI NOVIA Porque en ti Pukita, encontré el apoyo, motivación y fortaleza para culminar esta última etapa de nuestra carrera.
- A MIS AMIGOS Por su amistad y muestras de apoyo en los momentos difíciles.
- AL LICENCIADO Oscar René Arriola, por ser más que un jefe un amigo, por su aprecio y apoyo para culminar esta etapa de mi vida.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y Facultad de Ciencias Económicas, especialmente docentes de la facultad por compartir sus conocimientos y experiencias para el desarrollo de nuestra profesión.

Especialmente a mi madre que desde el cielo me cuida y sé que está orgullosa por esta meta alcanzada en mi vida.

## ÍNDICE

	Pág.
<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 territorial	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1 Hidrografía	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Tipos de suelos	8
1.3.3.2 Clases agrológicas de suelos	8
1.3.3.3 Usos del suelo	10
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares	11
1.4.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.3.1 Sexo	12
1.4.3.2 Área geográfica	12

1.4.3.3	Actividad productiva	12
1.4.4	Densidad poblacional	12
1.4.5	Vivienda	13
1.4.6	Migración	13
1.4.6.1	Inmigración	13
1.4.6.2	Emigración	13
1.4.7	Niveles de ingreso	14
1.4.8	Ocupación y salarios	14
1.4.9	Pobreza	14
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>17</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	23
1.6.2.1	Infraestructura y equipamiento	23
1.6.2.2	Recurso humano	23
1.6.2.3	Cobertura	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Drenajes	24
1.6.5	Energía eléctrica	25
1.6.5.1	Domiciliar	25
1.6.5.2	Alumbrado público	25
1.6.6	Letrinas	25
1.6.7	Extracción de basura	26
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	26
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.10	Cementerios	27

<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
1.7.1	Vías de acceso	28
1.7.2	Puentes	28
1.7.3	Unidades de riego	29
1.7.4	Centros de acopio	29
1.7.5	Mercado	30
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	30
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>32</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>34</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	34
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11.3	Historial de desastres	37
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>38</b>
1.12.1	Flujo comercial	38
1.12.1.1	Importaciones	38
1.12.1.2	Exportaciones	38
1.12.2	Flujo financiero	39
1.12.2.2	Remesas familiares	39
<b>1.13</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>39</b>
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>PRODUCCIÓN ARTESANAL</b>		
<b>2.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>44</b>

2.1.1	Tamaño de la empresa	45
2.1.2	Volumen y valor de la producción	45
<b>2.2</b>	<b>RAMA DE ACTIVIDAD: PANADERÍAS</b>	<b>47</b>
2.2.1	Tamaño de la empresa	48
2.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	48
2.2.3	Volumen y valor de la producción	48
2.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	49
2.2.5	Costo directo de producción	51

### **CAPÍTULO III RENTABILIDAD PANADERÍAS**

<b>3.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>54</b>
<b>3.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>56</b>
3.2.1	Indicadores artesanales	56
3.2.2	Indicadores financieros	60
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>63</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>65</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>67</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Resumen de centros poblados por categoría, Años 1994, 2002 y 2015.	5
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Resumen de actividades productivas, Año 2015.	40
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año 2015.	41
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año 2015.	42
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Actividad agroindustrial, Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa, Año 2015.	43
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Volumen y valor de la producción artesanal, Año 2015.	46
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Volumen y valor de la producción -Panaderías-, Año 2015.	49
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Hoja técnica del costo directo de producción, Unidad de pan dulce y pan francés, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	50
9	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Estado de costo directo de producción, Panaderías - pan dulce y pan francés, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	52
10	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Estado de resultados, Panaderías - pan dulce y pan francés, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Infraestructura productiva, Año 2015.	27
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Sistemas de riego, Año 2015.	29
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Matriz de identificación de riesgo, Año 2015.	34
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Matriz de vulnerabilidades, Año 2015.	36

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Curva de concentración de la tierra -Lorenz-, Años 1979, 2003 y 2015.	19

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Localización, Año 2015.
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, División política, Años 1994, 2002 y 2015.
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, División política, Año 2015.
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Tipos de suelo, Año 2015.
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población total, por centro poblado y número de hogares, Años 1994, 2002 y 2015.
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años 1994, 2002 y 2015.
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Nivel de ingresos mensuales por hogares, Año 2015.
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2015.
9	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Cobertura educativa, Años 2008, 2013 y 2015.
10	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Cobertura de servicios básicos, Años 1994, 2002 y 2015.
11	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Requerimientos de inversión social y productiva, Año 2015.
12	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Historial de desastres, Año 2015.
13	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Importaciones y exportaciones, Flujo comercial, Año 2015.

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final previo a optar al grado académico de Licenciado en las áreas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, el objetivo de ésta es estudiar y analizar la problemática socioeconómica que prevalece en el interior del país, al entrar en contacto con la sociedad a través del trabajo de campo, proponiendo soluciones a la problemática existente en la comunidad visitada.

En la presente investigación se desarrolla el tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)”, que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”, realizada en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, del 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015, con la finalidad de establecer la situación socioeconómica del municipio y conocer la realidad económica de las unidades artesanales dedicadas a la producción de pan dulce y pan francés y así contribuir al desarrollo económico de las mismas.

La investigación se realizó con base al método científico en sus distintas fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; y los métodos inductivo-deductivo y analítico sintético y estadístico. Se implementaron diversas técnicas de investigación como la observación, la encuesta, la entrevista, consultas bibliográficas y el muestreo. El presente informe se divide en tres capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I: Comprende las características socioeconómicas del municipio, como: marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización

social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, resumen de actividades productivas e inventario de comercio, servicios y generación de empleo.

Capítulo II: Se refiere a la producción artesanal existente en el municipio, sus principales actividades, el volumen y valor de la producción. Presenta la situación actual de la actividad más importante que es la panadería, su tamaño, la tecnología que utilizan, su volumen y valor de producción de pan dulce y pan francés, hoja técnica del costo directo de producción, y por último presenta el estado de costo directo de producción de pan dulce y pan francés.

Capítulo III: Presenta los resultados financieros de las panaderías del municipio a través del estado de resultados, el cual brinda la información necesaria para analizar la rentabilidad de acuerdo a indicadores artesanales e indicadores financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes.

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

El presente capítulo comprende las características generales del municipio de San Andrés Villas Seca, departamento de Retalhuleu, dentro de las que están: su historia, localización geográfica, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, requerimientos de inversión social y productiva, riesgos, entre otras.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Incluye una breve descripción y análisis del contexto nacional, departamental, así como del municipio, enfocados al momento en que se realiza el trabajo de campo; a través del cual se pudo obtener información escrita, verbal y visual. Los resultados se presentan en este apartado.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico; se encuentra ubicada entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste. La extensión territorial es de 108,890 km<sup>2</sup>; su capital es Guatemala, la división política, comprende ocho regiones: Región I o Metropolitana, Región II o Norte, Región III o Nororiental, Región IV o Suroriental, Región V Central, Región VI o Suroccidental, Región VII o Noroccidental, Región VIII Petén.

#### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Retalhuleu se encuentra situado en la Región VI o región Suroccidental, se encuentra a una distancia de 190 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Sus límites son: al norte con Quezaltenango, al sur con el océano pacífico, al este con Suchitepéquez y al oeste con San Marcos y

Quezaltenango, se ubica en la latitud 14°32'07" y longitud 91°40'42", con una extensión territorial 1,856 km<sup>2</sup>, representa 0.02% con respecto a la extensión territorial de Guatemala.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del municipio**

Tras la independencia y al promulgarse la constitución política del 11 de octubre de 1825 el territorio del Estado se divide y forma su administración en once distritos y varios circuitos, queda entonces el municipio de San Andrés Villa Seca en el circuito de Cuyotenango, correspondiente al distrito número 11 denominado Suchitepéquez.

Posteriormente al establecerse el departamento de Retalhuleu, a través del decreto del Ejecutivo No. 194 del 16 de octubre de 1877 se dispone, que el municipio de San Andrés Villa Seca pase a formar parte del mismo como otro municipio más que se integra al departamento de Retalhuleu.

Cuenta la historia que, San Andrés Villa Seca, era un paraje formado por pocos ranchitos y una iglesia católica al centro de una laguneta, la cual se secó. Al paso del tiempo se estableció la población, que en la actualidad es un centro urbano, y a la vez cabecera municipal.

### **1.1.4 Localización y extensión territorial**

El municipio de San Andrés Villa Seca se localiza al este del departamento de Retalhuleu. Sus límites son: Al norte el municipio de San Felipe, al sur el océano Pacífico, al este los municipios de Cuyotenango y San Francisco Zapotitlán del departamento de Suchitepéquez y al oeste los municipios de San Martín Zapotitlán, Santa Cruz Muluá y Retalhuleu. Se localiza a 14°34'41", latitud norte y 91°35'05", longitud oeste. (Ver anexo 1). El municipio está localizado a 18 km por carretera asfaltada de la cabecera departamental de Retalhuleu, en el extremo este del departamento. Su extensión territorial es de 256 km<sup>2</sup> que

representa el 14% del departamento de Retalhuleu.

### 1.1.5 Clima

En el municipio de San Andrés Villa Seca, lo conforma una franja de terreno que consiste en 59.5 kilómetros de línea recta, que se extiende hasta el Océano Pacífico; parte norte del municipio es boca costa con un clima templado, y clima cálido en la parte del sur, línea C-2 al SÍS y Samalá, C-1, C-2 y aldea El Tulate.

El área total del municipio está distribuida en dos zonas de vida, según la clasificación de Holdrige (es un esquema de clasificación global bioclimático), que son:

a) Bosque húmedo subtropical cálido: Con un área de 1,871.25 hectáreas con las especies indicadoras: Conacaste, Castaño, Cenicero.

- Altitud: 450 metros sobre el nivel del mar
- Temperatura: entre 24 y 35°C
- Latitud norte: 14° 34' 38"
- Longitud oeste: 91° 35' 05" del Meridiano de Greenwich
- Clima: Cálido muy húmedo
- Precipitación media anual: 2,000 a 3,500 milímetros.

b) Bosque muy húmedo sub tropical cálido: Con un área de 17,325.97 hectáreas con las especies indicadoras, Canoj, Guayabo, Chonte. Esta es la zona más importante de Guatemala, es una franja de 40 a 50 km después del bosque seco subtropical. Tiene un patrón de lluvias que van de 1,200 mm hasta 2,000 mm anuales, la biotemperatura es alrededor de 27°C. El relieve es de pendientes suaves, la elevación va desde el nivel del mar hasta los 80 msnm, ocupa la parte baja del municipio.

### **1.1.6 Orografía**

Su topografía es irregular, presenta elevaciones hacia el norte y generalmente es plana hacia el sur. La agrología (relación suelo y productos) tiene 180.24 km<sup>2</sup>, los bosques se distribuyen 255.77 km<sup>2</sup> con cobertura forestal, 0.01 km<sup>2</sup> de latifoliadas y manglares 0.22 km<sup>2</sup>.

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

El santo patrono de San Andrés Villa Seca es San Andrés Apóstol, en cuyo honor se celebra la fiesta patronal el día 30 de noviembre de cada año. En esta fecha hay actividades religiosas, culturales y deportivas y en las calles se instalan juegos mecánicos, ventas de comida y una miscelánea de artículos, la población económicamente activa goza de un día de asueto.

En el municipio predominan los idiomas castellano y quiché, la población indígena radica principalmente en la zona alta y las religiones predominantes son la católica y evangélica. El municipio no cuenta con sitios sagrados.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA**

Permite analizar los cambios que se dan en un territorio, en su división política y administrativa a través del tiempo, explica los cambios que surgen al momento de la investigación.

### **1.2.1 División política**

Es el ordenamiento político del municipio de acuerdo con los cambios que se han dado en los últimos años y la situación al momento de la investigación. San Andrés Villa Seca a octubre 2015 se conforma por: La cabecera municipal, aldeas, caseríos, cantones, comunidades y una serie de fincas en la parte baja del municipio. (Ver anexos 2 y 3).

El cuadro uno muestra un resumen de centros poblados por categoría.

**Cuadro 1**  
**Municipio San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de centros poblados por categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2015</b>
Cabecera municipal	1	1	1
Aldeas	7	8	10
Caseríos	9	10	8
Cantones	--	--	4
Micro-parcelamientos	3	--	--
Parcelamientos	2	--	40
Fincas	16	25	14
Haciendas	3	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>77</b>

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X censo población y V de habitación 1994, XI censo de población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que durante los últimos 20 años la división política del municipio ha sufrido cambios constantes. Varios se deben al crecimiento de los ingenios azucareros ya que abarcan grandes extensiones de tierra, lo que conlleva a un desplazamiento y dispersión de la población, por ende, el surgimiento de nuevos poblados. El año 2015 indica un crecimiento en centros poblados de 75%, en comparación de la distribución del año 2002.

### **1.2.2 División administrativa**

Le corresponde al Concejo Municipal (integrado por el alcalde municipal, siete concejales, dos síndicos y tres concejales suplentes), el ejercicio del gobierno del municipio como órgano superior. Sus miembros son los responsables de las decisiones concernientes al municipio.

La estructura organizacional se encuentra encabezada por el Concejo Municipal, de la que se derivan los cargos de alcalde municipal, un asesor jurídico y auditoría interna; de las cuales se desprenden las diversas oficinas de apoyo.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Dentro de las atribuciones principales del Concejo Municipal, se encuentra el ordenamiento territorial, control urbanístico, fiscalización de los gobiernos municipales, emisión y aprobación de asuntos municipales, preservación y promoción de derecho del vecino, entre otros.<sup>1</sup>

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Las alcaldías auxiliares en el municipio no figuran en la estructura municipal, la población está organizada por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- en cada comunidad, éstos se organizan en juntas escolares, comité de agua, salud, entre otros. Para atender y canalizar las necesidades de la población.

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

Este tipo de organización se integra por el alcalde municipal, síndicos y concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, de entidades públicas con presencia en la localidad, así como civiles.

La figura del -COMUDE-, en el municipio disminuyó en cuanto a la participación de los distintos sectores desde el año 2004.<sup>1</sup>

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Dirección Municipal de Planificación, San Andrés Villa Seca, Retalhuleu.

<sup>2</sup>Piloña Ortiz, G.A., Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. pág. 32.

### **1.3.1 Hidrografía**

El municipio cuenta con una gran cantidad de recursos hidrológicos, entre los más importantes podemos mencionar:

- Ríos: Salamá, Icán, Maricón, Sis, la Piedra, Peráz, el Cordoncillo Bacajjá, Ixmina, Oc y Kilá;
- Nacimientos de agua: La mayoría se encuentran en la parte alta del municipio, específicamente en la Aldea el Carmen, las Líneas C12, C16, C14 y en la laguna Güiscoyol, el Estero y El Tulate;
- Lagunas: Güiscoyol, Palo Gordo, Madre Sal, El Carrizal y Cotuza;
- Esteros: De Mateo y El Tulate.
- Barra: El Tulate

### **1.3.2 Bosques**

La importancia que tiene el bosque dentro del municipio es la producción industrial, como el eucalipto que es distribuido a tabacaleras e ingenios para su uso; el palo de hule destinado a sus distintos procesos para la producción de látex, caucho y gomas naturales.

Para el año 2015 existen dentro del municipio, un total de 460.85 hectáreas de área boscosa con las especies forestales latifoliadas con 404.11 hectáreas y 56.74 hectáreas de manglar. Los bosques de latifoliadas representan 1.58% de cobertura del municipio y manglar 0.22%. Las especies latifoliadas más comunes de árboles que se encuentran en el municipio son: caoba, cedro, conacaste, roble, teca, palo blanco, melina y eucalipto, entre otros.

Se observó que existe deforestación ilegal en el municipio. Una de las principales causas es la provocada por el ser humano, al mal aprovechamiento

de la naturaleza, y el uso inadecuado de la leña por parte de los pobladores para consumo propio, las áreas más afectadas por esta práctica no controlada son la parte alta y boca costa.

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos muestran variedad de aspectos, fertilidad y características de distintos materiales que lo forman.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelos**

El municipio de San Andrés Villa Seca cuenta con siete tipos de series de suelos que son las siguientes: Ixtán 79.15%, Mazatenango 12.71%, Suchitepéquez 4.12%, Chocolá 1.66%, Cuyotenango 1.40%, Samayac 0.78% y Amay 0.18%, del total del territorio del municipio. (Ver anexo 4)

Los suelos Ixtán está dedicada a pastos y cultivos limpios como: maíz, ajonjolí y arroz; en la parte media los suelos de Mazatenango son profundos fértiles y muy productivos, se cultiva hule, caña de azúcar, maíz.

Los suelos Cuyotenango están lixiviados, ácidos y de mediana a baja productividad, ambos se utilizan para el cultivo de maíz, pastos, hule, caña de azúcar, frutales como mango, mandarina, naranja, papaya, otros.

Los suelos Chócola y Suchitepéquez, son los terrenos más productivos para café, hule, cacao, tiene poco declive. Los suelos Samayac pueden tener pendientes en muchas partes y son aptos para café y pastos. Y el tipo de suelo Amay son suelos de arena de playa de mar, que es una banda angosta de arena que bordea el Océano Pacífico, no tiene valor agrícola.

#### **1.3.3.2 Clases agrológicas de suelos**

Se describen las siguientes clases agrológicas de suelos en el municipio:

- **Clase agrológica II**

Ocupa un área de 180.24 Km<sup>2</sup> (70.40%) de extensión, los terrenos son utilizados para la producción de cultivos como: maíz, plátano, frijol, ajonjolí, mango, caña de azúcar, café y té, limón, tomate, banano, legumbres y variedad de frutas.

- **Clase agrológica III**

Ocupa un área de 66.48 Km<sup>2</sup> (25.97%) de extensión, son terrenos para cultivos que se producen en la región como maíz, frijol, ajonjolí, mango, caña de azúcar, limón, banano, plátano, hule, piña, yuca, legumbres y variedad de frutas.

- **Clase agrológica IV**

Ocupa un área de 0.91 Km<sup>2</sup> (0.36%) de extensión, son terrenos con capacidad para uso agroforestal, que es una técnica de combinar la siembra de cultivos con especies forestales para incrementar la masa boscosa y por ende la producción agrícola y protección forestal de los propietarios de los bosques.

- **Clase agrícola V**

Ocupa un área de 3.67 Km<sup>2</sup> (1.43%) de extensión, los terrenos se hallan con capacidad para uso eminentemente en agroforestería (técnica de combinar la siembra de cultivos con especies forestales para incrementar la masa boscosa y por ende la producción agrícola y protección forestal).

- **Clase agrícola VII**

Ocupa un área de 1.33 Km<sup>2</sup> (0.52%) de extensión, los suelos de esta clase se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura.

- **Clase agrícola VIII**

Ocupa un área de 3.37 Km<sup>2</sup> (1.32%) de extensión, es exclusivamente para producción forestal y reforestación. Los suelos de esta clase no son aptos para silvicultura y pastos.

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

Los suelos del municipio de San Andrés Villa Seca están formados dentro de varias clases agrológicas según su uso, se hace mención del mismo en el numeral anterior.

### **1.3.4 Fauna**

Existe diversidad de fauna dentro del municipio, entre las que se encuentran:

- Acuáticos: tilapia, tiburón, jaibas, cangrejos, caracol, guapotes, róbalo, tacazonte, pargo, liseta, madre lisa, viejas, juilín, bagres, tepemechín, mojarra y camarón;
- Aves: pato, garzas, pijijes, paloma veranera, chachas, gavilán, clarinero, pijuy, urracas, zopilote, loros, pericas, cotorras, gaviotas, cheje, golondrina, gorriones (colibrí), lechuza, tecolote auroritas, tucán y ceniztonle;
- Mamíferos: tacuazín, gato de monte, rata, mapache, tepezcuinte, armado taltuza, venado y coyote; y
- Reptiles: mazacuata, coral, cantil, cola de hueso, cascabel, lagartos, iguanas, cutetes, tortugas, zumbadoras, chichicúa, tapalcúa, casquitos y parlama.

### **1.3.5 Flora**

La composición florística del municipio está compuesta por las tres zonas de vida: En la parte baja tenemos el estero, mangle, palmas, cocoteros, palo lagarto, hicaco y otros. En la parte media especies forestales como mulato, ceiba, pata mula, laurel, guayacán, palo de hule y corozo. En la parte alta: palo blanco, canoj, chonte, laurel, volador, palo jiole, guarumo, cedro, madre cacao, jobo, palo de pito, aguacate, guachipilín y otros.

### **1.3.6 Minas y canteras**

No existe este tipo de explotación de recursos porque las comunidades no están interesadas en la explotación de este medio.

## **1.4 POBLACIÓN**

Para el diagnóstico socioeconómico es necesario conocer las características generales de la población, tales como: edad, sexo, grupo étnico, población económicamente activa, densidad poblacional, vivienda, niveles de pobreza, educación, empleo, entre otras. Se realiza el análisis con datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística -INE-, según los censos poblacionales de 1994 y 2002 y la proyección para el año 2015.

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

Para el para el año 2015 se proyecta que el municipio contará con 40,326 habitantes, la tasa de crecimiento es de 1.23% anual con respecto al año 2002 que es de 32,819 habitantes. El número de hogares de acuerdo con el censo 1994, fue de 2,731, el cual se incrementó a 6,542 hogares en el 2002 y para el año 2015 alcanzó un total de 8,139 hogares. (Ver anexo 5)

Los centros poblados con mayor cantidad de hogares en el año 2015 son: Bacajjá I 531 hogares, San José 400, Pajales Central 385, San Andrés Villa Seca 332, El Tulate 324, El Carmen Villa Seca 287 y Buenos Aires 285. (Ver anexo 5).

### **1.4.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**

Según la investigación de campo realizada, se determinó que en el municipio existen 20,567 hombres y 19,759 mujeres, lo cual comprende un 51% y 49% de la población total que es de 40,326. (Ver anexo 6)

La población del municipio está concentrada en su mayoría en el área rural con un 88% del total de habitantes, con respecto al grupo étnico se determinó que en su mayoría son no indígenas con un 66%. La mayor parte de la población oscila entre los 15 a 24 años de edad, que equivale al 42% total de la población del municipio. (Ver anexo 6)

### **1.4.3 Población económicamente activa -PEA-**

La población económicamente activa PEA la conforman hombres y mujeres comprendidos entre los 15 a 65 años de edad, ocupados en las diferentes actividades productivas.

#### **1.4.3.1 Sexo**

En el municipio durante los tres años comparativos la mayor parte de la PEA está integrada por el sexo masculino con un promedio de más de 85% de participación, lo que se debe a que la agricultura es la principal actividad del municipio y la misma emplea mano de obra masculina. Para el año 2015 la PEA está conformada por 18,437 hombres y 2,049 mujeres.

#### **1.4.3.2 Área geográfica**

La PEA está concentrada en el área rural en 68%, lugar donde se ubican las extensiones más grandes de tierra destinadas a los cultivos. En comparación al año 2002, el año 2015 tuvo un aumento del 3% al 32% en el área urbana, esto se debe a que el comercio y los servicios se expandieron en dicha área por parte de los pobladores, mientras que en el área rural se dio un decremento considerable del 97% al 68%, por la la razón expuesta con anterioridad.

#### **1.4.3.3 Actividad productiva**

En el municipio de San Andrés Villa Seca las principales actividades productivas son la agrícola con 61% de participación, principalmente con el cultivo de maíz y ajonjolí; y el comercio con 33%.

### **1.4.4 Densidad poblacional**

Se refiere al número de habitante de una región o país por kilómetro cuadrado.

El municipio de San Andrés Villa Seca, tiene una extensión territorial de 256 km<sup>2</sup>. Según el análisis realizado se estableció que la densidad poblacional en el

municipio ha crecido por el aumento de la población. La densidad poblacional para el año 2015 se estableció en 158 habitantes, mientras que en el año 2002 era de 128 habitantes y en el año 1994 de 57 habitantes por km<sup>2</sup>.

#### **1.4.5 Vivienda**

En la muestra seleccionada de la población se determinó un número de 8,063 hogares en el municipio, localizadas en el casco urbano, aldeas, caseríos, líneas, parcelamientos y fincas entre otras.

Para el año 2015, las viviendas propias son 6,532 que representa el 81% del total de hogares, por lo que el mismo ha aumentado en 35% en comparación al año 2002 que aumento en 252% respecto al censo del año 1994. Las casas predominantes son las formales con 72%.

#### **1.4.6 Migración**

Las escasas oportunidades de empleo y el alto costo de la vida obligan a las personas a desplazarse a otras poblaciones en busca de trabajo para mejorar factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

##### **1.4.6.1 Inmigración**

En la investigación de campo del año 2015, con base a la muestra, se determinó que el 20% de las personas que viven en el municipio no son originarias del lugar, en la mayoría de los casos provienen del sur occidente del país, con el propósito de establecer una actividad comercial dentro del municipio.

##### **1.4.6.2 Emigración**

La población del municipio se ve obligada a trasladarse a otros municipios, departamentos u otros países como Estados Unidos, por factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. El número de emigrantes es 4,184, que

representa el 8% del total a nivel nacional, en la mayoría de los casos deciden emigrar por motivos de trabajo. En comparación de censos de 1994, el total de emigrantes para el municipio fue de 1,523 en busca de mejor oportunidad de vida, para el censo 2002 el total es de 2,700, lo que muestra un aumento considerable en la emigración.

#### **1.4.7 Niveles de ingreso**

Con base a las encuestas realizadas en el municipio de San Andrés Villa Seca, se estableció que los ingresos promedios de los habitantes del municipio se encuentran entre un rango de Q.1,231.00 a Q.2,460.00, por lo tanto, se concluye que no es suficientes para cubrir las necesidades básicas. (Ver anexo 7).

#### **1.4.8 Ocupación y salarios**

De acuerdo con las encuestas realizadas se estableció que, en el municipio, el 67% de los hombres del municipio se dedican a la agricultura y el 33% restante labora en relación de dependencia. En cuanto a las mujeres el 90% son amas de casa y el 10% desarrolla actividades laborales de comercio o prestación de algún servicio.

Así mismo se determinó que el 85% de la población no devenga el salario mínimo, estipulado en el Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 emitido por el Presidente de la República, donde se establece el pago de Q.78.72 diarios y de Q.2,394.40 al mes para las actividades agrícolas y no agrícolas. En el mes de octubre de 2015, el valor del pago por un día de trabajo oscila entre Q.50.00 y Q.60.00, tanto en el sector agrícola como pecuario, lo que corresponde a un jornal o día de trabajo.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es el nivel en el que se encuentran las personas que solo alcanzan a cubrir el

costo de consumo mínimo de alimentos, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI para el año 2011, el 54.71% de la población guatemalteca vive en pobreza. Según la investigación realizada en el municipio de San Andrés el 89.78% vive en esa condición, la que se divide en extrema (46.97%) y no extrema (42.81%).

#### **1.4.9.1 Extrema**

Es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que al mes de octubre del año 2015 es de Q.1,825.00. Según la investigación realizada en el municipio de San Andrés Villa Seca, se determinó que el 46.97% de la población vive en extrema pobreza.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que si pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo vital calculado para otros bienes y servicios básicos. Según la Investigación realizada se determinó que 42.81% de la población se encuentra en esta situación.

#### **1.4.9.3 Pobreza total y no pobres**

La pobreza total es el nivel en el que se encuentran las personas que solo alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos de un determinado lugar y se determina que él 89.78% de los habitantes del municipio vive en pobreza total, mientras que las personas no pobres son aquellas que si pueden cubrir con los costos de consumo de los alimentos y no presentan ninguna necesidad que en el municipio son el 10.22% del total de la población.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición es reflejada por el bajo peso al nacer, la disminución crónica del crecimiento, el bajo peso respecto a la estatura, y de manera menos visible las

diferencias por micronutrientes o también conocidas como hambre oculta en las personas.

Se estableció que en el municipio de San Andrés Villa seca existen 276 casos de desnutrición severa, siendo los centros poblado más afectados: El Carmen, Pajales Anexo II, Línea C-14 Güisoyol, Buenos Aires, Línea C -12 Sis, Pajales Central y Bacajjá II; con 50, 39, 25, 19, 18, 16 y 15 casos respectivamente, según datos estimados por el Centro de Salud del municipio.

#### **1.4.11 Empleo**

Según el estudio de campo realizado, la tasa de empleo para el municipio está representada en un 89%. Existe mayor generación de empleo en el área rural, por la agricultura con un 77% y en el área urbana se concentra el otro 23% dedicado a los servicios y el comercio.

#### **1.4.12 Subempleo**

El principal problema de la economía de Guatemala es el subempleo, que es el pago inferior por trabajar una jornada parcial o también son subempleadas las personas que están sobre calificadas para las labores que se desempeñan.

En el municipio se observó que el 46.97% de los pobladores laboran en subempleos y que la principal actividad que se desarrolla es la agricultura, en el caso de esta, los jornaleros que trabajan en sus tierras se ven obligados a buscar trabajo en otras fincas para poder incrementar sus ingresos y así poder cubrir con sus necesidades.

#### **1.4.13 Desempleo**

Mediante la investigación de campo realizada se observó que el 11% de la población se encuentra desempleada, ya que no existen mayores fuentes

generadoras de empleo en sus comunidades, lo que ocasiona mayor pobreza para el municipio y la emigración de sus pobladores a otros lugares.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, así como del uso actual y potencial de los suelos del municipio, dicho estudio se realizó con base en los índices del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, los que se analizaron y compararon con la proyección para el año 2015.

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

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio, se identificaron dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

En el régimen de las tierras propias (64.80%) es el propietario quien organiza la producción; en el régimen de arrendamiento (35.20%) se da a pequeños agricultores en alquiler para cultivos permanentes y temporales.

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

El uso que tiene la tierra en gran porcentaje es para el cultivo de maíz y ajonjolí como cultivo temporal, adicional otros cultivos como eucalipto, tomate, pepino dulce, chile jalapeño. Como cultivos permanentes cuentan con plátano y café.

En la actividad pecuaria el uso es para potreros, pastoreo y cultivo de pasto para la ganadería.

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

Permite medir el desarrollo de los centros poblados del municipio de San Andrés Villa Seca, en el cual la tierra es una de las principales opciones productivas para el sustento de familias y desarrollo económico.

Para el estudio se clasifica por estratos cada finca, con base a la cantidad de manzanas que ocupa la misma, clasificándose en: microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

Se estableció que en los tres años comparativos el estrato más significativo en cuanto a número de fincas es la subfamiliar con 42.75%, 66.52% y 66.80%, para los años 1979, 2003 y 2015 respectivamente; así mismo se observó que estas representan únicamente el 6.11%, 16.46% y 35.32%, del total de superficie en manzanas. Por lo que la mayor parte de superficie en manzanas se concentra en poca cantidad de fincas en los años 1979 y 2003, situación que cambia para el año 2015. (Ver anexo 8)

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

Es un instrumento que expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, al aplicarla se toma como base los datos de la concentración de la tierra por tamaño de finca, sus variables son: el tamaño o estrato de las fincas y la extensión del terreno. En una distribución equitativa el Índice de Gini es igual a cero, mientras más alto sea el valor encontrado mayor será la concentración en fincas más grandes.

Fórmula del Coeficiente de Gini:

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

Al sustituir los valores en la fórmula con base al III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y según la investigación de campo realizada en el año 2015, se obtienen los resultados siguientes:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(19,411.43 - 11,176.25)}{100} = 0.82 \text{ Censo 1979}$$

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(22,488.11 - 14,763.71)}{100} = 0.77 \text{ Censo 2003}$$

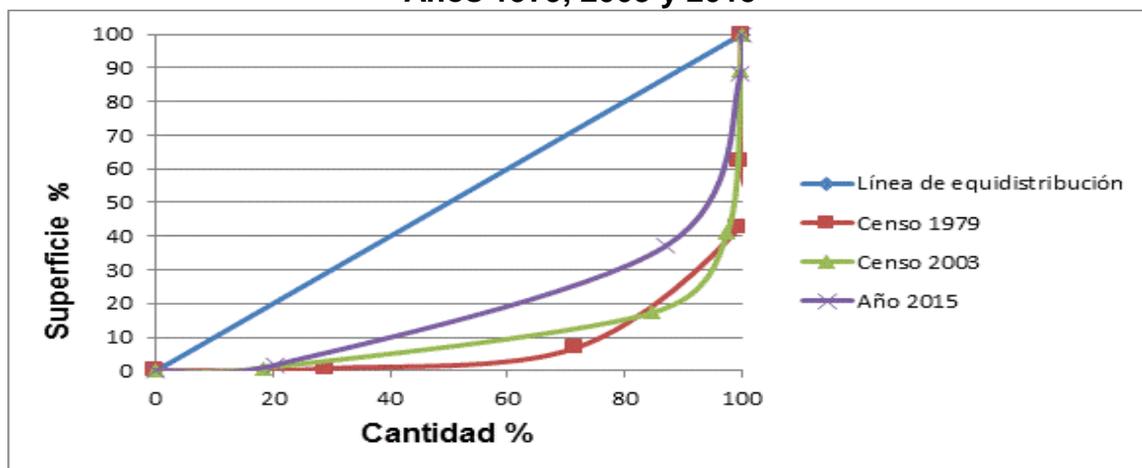
$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(18,423.27 - 12,670.37)}{100} = 0.57 \text{ Encuesta 2015}$$

El resultado del Coeficiente de Gini en el Censo Agropecuario del año 1979 da como resultado un alto porcentaje de 82%, para el año 2003, tiene una baja al 77% y en la investigación realizada en el año 2015 disminuye a 57%.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico muy utilizado en el estudio de la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. En la gráfica uno se presentan los datos de concentración de la tierra:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Curva de concentración de la tierra -Lorenz-**  
**Años 1979, 2003 y 2015**



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

El censo del año 1979 está más alejado de la línea de equidistribución porque existía menor número de propietarios, quienes poseían grandes extensiones de

tierra, para el año 2015 refleja que la tierra se encuentra más cerca de la línea de equidistribución, para el año 2003 se encuentra entre el censo del año 1979 y el año 2015.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Presenta el estudio de los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos sobre la población, en el área urbana y rural; así también se especifica las áreas donde más se exteriorizan los principales problemas, deficiencias y la calidad en el servicio que se presta y la infraestructura de la misma.

### **1.6.1 Educación**

El desarrollo de la población se da a través de la educación, esto permitirá mejorar su calidad de vida, sus conocimientos y tener mejores oportunidades de desarrollo. Garantizar la educación a la población, promueve paralelamente su desarrollo integral.

A continuación, se describen las características de la educación: el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros, infraestructura educativa, analfabetismo, cobertura educativa, deserción, promoción y repitencia.

- **Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros**

Según datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación, en el año 2013 existen 13,193 alumnos inscritos, lo que significa un incremento en la población estudiantil en comparación al año 2008 de 11.25% y en el año 2015 se vuelve a incrementar en relación al año 2013 en 2.62%, esta tendencia de aumento cada vez mayor crea la necesidad de una mejora continua en el sistema educativo para todos los niveles.

El número de maestros para los años 2008, 2013 y 2015 es de 416, 684 y 795

respectivamente, lo que muestra un aumento en dichos años, esta tendencia de aumento es positiva ya que la población estudiantil crece y por ende la capacidad de cubrir esta población por parte de los maestros debe crecer en igual medida, sin embargo, según la investigación realizada, los maestros no están en capacidad de cubrir el número de alumnos asignados.

- **Cobertura educativa**

Se toma como base a los habitantes que tienen edad de poder estudiar confrontado con los que realmente estudian, esta relación permite conocer el nivel de cobertura. Durante los años 2008, 2013 y 2015, se observa un nivel de cobertura de 84.39%, 91.94% y 87.10% respectivamente. (Ver anexo 9).

Es en los niveles preprimario y primario donde existe la mayor cantidad de habitantes en edad de estudiar con 11,458, 10,854 y 11,963 para los años 2008, 2013 y 2015 con una cobertura del 78.44%, 93.98% y 91.51% respectivamente. (Ver anexo 9).

En el ciclo básico se registra en el año 2015 un nivel de cobertura del 86.34% con 2,320 estudiantes, que constituye una disminución del 0.19% con relación al año 2013, que así mismo se incrementó en 15.33% en comparación al año 2008. (Ver anexo 9).

En el ciclo diversificado de igual manera se ha incrementado la cobertura educativa para el año 2013 en 14.77% en relación al año 2008, mientras que para el año investigado se observó un decrecimiento de 1.79% en relación al año 2013. Este es en nivel con menor cobertura con 184 (34.39%), 412 (49.16%) y 424 (47.37%) estudiantes para los años 2008, 2013 y 2015 respectivamente. (Ver anexo 9).

- **Infraestructura educativa**

En el casco urbano la mayoría de las escuelas se encuentran en condiciones de

regulares a buenas, poseen aulas, cocina y dirección. De igual manera poseen servicio de agua, mientras que en el área rural las condiciones cambian se observan deficiencias en la infraestructura de las escuelas.

Según información del anuario estadístico del Ministerio de Educación se determinó que para el año 2008 existían un total de 128 centros educativos, siendo la mayoría de estos el sector primario y preprimario con 61 y 51 centros respectivamente. Para el año 2013 se incrementó en 18 centros educativos lo que es positivo y significativo, cubriendo así la demanda que también ha ido creciendo año con año. Para el año investigado se obtuvo un incremento poco significativo en relación al año 2013 con un incremento de dos establecimientos para un total de 148 centros para dicho año.

- **Analfabetismo**

Se refiere a la población comprendida entre 15 a 64 años que carece de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguno. Para el año 1994 se presentó una tasa de analfabetismo del 31%, para el año 2002 se observó una tasa del 32% lo cual indica un crecimiento del 1% en relación al año anterior estudiado, mientras que para el año 2015 se redujo la tasa al 11% lo cual es positivo para el desarrollo de la población. Se determinó que la mayor parte de analfabetas se encuentra en el área rural

- **Deserción, promoción y repitencia**

Según información extraída del anuario estadístico del Ministerio de Educación, para el año 2008 se obtuvo un total de 1,552 alumnos desertores en todos los niveles, para el año 2013 este dato disminuyó en 32 alumnos en relación al año 2008, mientras que para el año investigado disminuyó en 414 alumnos, para un total de 1,106 alumnos. Estos datos son alarmantes ya que los habitantes en edad de estudio abandonan sus actividades escolares.

El nivel educativo donde se observa mayor deserción es el primario, según la investigación realizada la principal razón por la cual los niños no concluyen sus estudios es por falta de dinero, mientras que la segunda causa principal es por trabajo ya que en tiempo de producción se integran conjuntamente con su núcleo familiar al trabajo para apoyo a los padres en el sostenimiento del hogar, por lo que la mayor deserción es en el área rural.

La promoción de estudiantes en el año 2013 fue de 10,695, que constituye un aumento del 17.23% en comparación al año 2008 y en el año 2015 tuvo nuevamente un aumento del 6.48% (11,388) con relación al año 2013. Con respecto a la repitencia se observa en el año 2015 un total de 1,045 alumnos, que representa un decrecimiento con relación al año 2008 de 13.30%, pero un aumento del 6.86% respecto al año 2013.

## **1.6.2 Salud**

La salud de los habitantes del municipio se atiende principalmente en los centros de salud ubicados dentro de las comunidades del municipio. Estos carecen de equipo moderno y centros de laboratorio que permitan una mejor atención. Otra opción para la comunidad es visitar las farmacias particulares, las cuales brindan servicios básicos como inyectar y recetar medicamentos.

### **1.6.2.1 Infraestructura y equipamiento**

La red de servicios de salud del municipio es deficiente, carecen de personal y las condiciones en las cuales operan son precarias. Los tipos de servicios que prestan son: vacunación, consulta externa, monitoreo y control de enfermedades, atención en el parto, vitaminas para niños de 0 a 5 años, saneamiento ambiental y eliminación de vectores

### **1.6.2.2 Recurso humano**

El personal que trabaja en el sector salud no es el óptimo ya que los médicos no

tienen la capacidad de cubrir la demanda de pacientes, las enfermeras no tienen un grado académico superior, por su parte los vigilantes de salud y las comadronas capacitadas realizan actividades principalmente en lo referente a atención de partos.

### **1.6.2.3 Cobertura**

Esta cubierto por los distritos números 10 y cuatro del Área de Salud del departamento de Retalhuleu los cuales prestan la atención al municipio. El distrito número 10 tiene a su cargo 20,566 personas equivalentes al 51% de la población el resto esta a cargo del distrito número cuatro.

Según la investigación realizada se determinó que las causas principales de morbilidad infantil en el municipio son: el resfriado común, parasitosis intestinal y diarrea; con 590, 442 y 556 casos respectivamente. Mientras que las principales causas de morbilidad general son: Diabetes 3,418, gastritis 2,206, neumonía 1,132 y bronconeumonía 837 casos.

Las causas de mortalidad general son: diabetes 29%, insuficiencia renal 23% y neumonía y bronconeumonía 14%, entre otras, de un total de 57 casos registrados.

### **1.6.3 Agua**

Según la investigación realizada se determinó que la mayor parte de la población tiene acceso a este servicio. El 94.80% posee este servicio en el municipio, de este porcentaje solo el 18.62% posee agua potable mientras que el 70.63% obtiene agua por medio de pozo propio, el 10.75% obtiene el agua por medio de ríos y nacimientos de agua. (Ver anexo 10).

### **1.6.4 Drenajes**

Por medio de la investigación se comprobó que únicamente el 13.35% de la

población tienen drenajes, este porcentaje se encuentra repartido entre: casco urbano, Centro Il La Máquina y aldea El Tulate. La mayor parte de la población no tiene acceso a este servicio, por lo que utilizan letrinas y fosa séptica, o no utilizan este servicio, alternando otros medios improvisados. (Ver anexo 10).

Los desechos desembocan en el río Sís y río Peráz lo que ocasiona alta contaminación, además estos ríos son contaminados por los desechos tóxicos de los ingenios.

### **1.6.5 Energía eléctrica**

Este servicio es suministrado regularmente a los vecinos del municipio por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente DEOCSA. Según la investigación el 95% de la población tienen acceso a este servicio. (Ver anexo 10).

#### **1.6.5.1 Domiciliar**

El servicio de energía eléctrica cubre el 95% de la población del municipio. Las comunidades afectadas por la carencia de este servicio son: Caserío el Barrenito, San Francisco El Flor, Nueva Belén y una parte de la Comunidad Ixil.

#### **1.6.5.2 Alumbrado público**

Dentro del municipio la cobertura de alumbrado público es prácticamente completa, San Francisco El Flor es la única comunidad que no cuenta con este servicio. Del total de la población analizada, el 52% considera que es regular, un 25% lo considera malo y 23% considera que funciona de buena manera.

### **1.6.6 Letrinas**

Dentro del municipio el acceso a drenajes no cubre la totalidad de los centros poblados que lo constituyen, es por ello que las letrinas son el servicio sustituto para cubrir las necesidades de los habitantes. Un total de 5,653 hogares, que representa el 71% del total, no cuentan con cobertura de servicio sanitario para

el año 2015, según la investigación realizada.

#### **1.6.7 Extracción de basura**

La extracción de basura dentro del municipio se encuentra bajo la responsabilidad de la municipalidad, en la cabecera se cuenta con un carro tipo pick-up el cual recoge la basura tres veces por semana, para posteriormente ser trasladada y depositada en el basurero municipal en la aldea El Carmen.

En el Centro II, la municipalidad cuenta con tren de aseo, y es transportada al basurero municipal en la aldea Tulate, la municipalidad paga a una persona para que realice limpieza en las calles, el servicio de recolección de basura es gratuito. Se observó también un basurero clandestino en el centro de la cabecera municipal y dos a la orilla de la carretera asfaltada previa a la carretera que lleva al Centro II.

En el área rural no existe servicio de extracción de basura por lo que una gran parte de la población quema la basura y el resto la tira en ríos aledaños a las comunidades lo cual incide en altos índices de contaminación en los mismos y por ende proliferación de enfermedades.

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

Derivado de la investigación realizada se determinó que en el municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas y pluviales. En la cabecera municipal la mayoría de las casas tienen servicio de drenaje y las aguas negras desembocan en el río Ixmená, en el Centro II las casas que poseen servicios de drenajes desembocan en el río Piedra, las casas que no tienen drenajes utilizan letrinas y pozos ciegos.

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

En el municipio no existe una cobertura total de recolección de desechos

sólidos. La municipalidad no le da un tratamiento adecuado a los desechos que recoge de las comunidades que si poseen este servicio.

No existe un programa de tratamiento de desechos sólidos, clasificación de la basura ni programas de reciclaje, lo cual aumenta la contaminación y la proliferación de enfermedades afecta mayormente a los niños y ancianos de las comunidades.

#### **1.6.10 Cementerios**

Existen dos cementerios dentro del municipio, el cementerio principal se encuentra ubicado en la entrada principal del casco urbano mientras que el segundo se ubica en el Centro II.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los medios con los que cuentan una comunidad para efectuar sus funciones productivas agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales, de comercio y servicios. En la tabla uno se muestra la infraestructura productiva del municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Infraestructura productiva**  
**Año 2015**

<b>Aspectos</b>	<b>Descripción</b>
Unidades de riego	Consta de seis sistemas de riego
Centros de acopio	Posee uno en C-12 Samalá
Mercados	Existe uno provisional los días miércoles y sábado, en la cabecera municipal.
Puentes	Cuenta con 60 puentes en todo el municipio
Energía eléctrica	Proporcionada por ENERGUATE, CODECA
Telecomunicaciones	Se presta servicio de correo en la cabecera
Transporte	Tiene cinco rutas de transporte
Rastros	No funciona actualmente

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación San Andrés Villa Seca, 2015 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En San Andrés Villa Seca existen sistemas de riego en seis centros poblados, un centro de acopio en C-12 Samalá, el que es utilizado para resguardar víveres o como centro de convergencia. Los puentes se encuentran en un 70% en buen estado en su estructura. Existen cinco rutas de transporte.

### **1.7.1 Vías de acceso**

El municipio es atravesado por la carretera CA-2 que separa a la parte alta de la media. A la cabecera municipal situada en la parte alta se llega por carretera asfaltada en dirección por la CA-2 después de Cuyotenango a una distancia de 4 km. Por carretera asfaltada también se llega a la cabecera municipal de San Martín Zapotitlán, por la carretera que va para Quezaltenango CA-9. Durante el año 2015 no hay acceso por un puente que colapso en la aldea el Carmen a las comunidades de la parte alta se puede llegar por caminos de terracería, para llegar a la parte baja por asfalto deteriorado, se entra por Cuyotenango hasta la línea C-4, por el puente de la aldea Tulate.

La cabecera municipal no tiene comunicación directa por carretera asfaltada con la parte baja, se tiene acceso por terracería, pero el camino es difícil, principalmente en época de invierno y lleva demasiado tiempo para transportarse entre comunidades<sup>3</sup>.

### **1.7.2 Puentes**

El municipio tiene actualmente 60 puentes en sus diferentes centros poblados, el 88% son de concreto, existen tres puentes de madera y lámina ubicados en Comunidad Pajales Central, un puente improvisado en Comunidad el Salto y tres puentes en proceso de construcción en la Comunidad Línea C-2 SíS, el estado de los puentes 50% está en buenas condiciones el 32% son regulares y el 18% están en mal estado, de los puentes más relevantes en todo el municipio están: Maricón, Güiscoyol, SíS y Oc.

---

<sup>3</sup> SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN -SEGEPLAN- Plan de desarrollo San Andrés Villa Seca, Retalhuleu 2010-2020. Guatemala. pág. 9

### 1.7.3 Unidades de riego

En el municipio existen áreas con sistema de riego construidas por el gobierno, utiliza pozos subterráneos como fuentes de agua y tipos de riego superficial, y por medio de bomba.

En la tabla dos se detallan los sistemas de riego existentes en el municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Sistemas de riego**  
**Año 2015**

LUGAR O COMUNIDAD	ÁREA	CULTIVOS
a) Línea C-12	103.50 Hectáreas	Maíz y hortalizas tropicales, frutales
b) Línea C-10 al Sis	64.34 Hectáreas	Maíz y hortalizas tropicales, frutales.
c) Línea C-10 al Samalá	176.00 Hectáreas	Maíz, hortalizas tropicales, frutales (gravedad por surcos)
d) Ingenio El Pilar	600 Hectáreas	Caña de azúcar (gravedad y aspersión, río Sis)
e) Ingenio Tululá	700 Hectáreas (privado)	Caña de azúcar (gravedad por aspersión, río Ocosito)
f) Finca Pata de Pollo	130 Hectáreas (Privado)	Limón persa (superficial río Oc).
<b>Total</b>	<b>1,773.84 Hectáreas</b>	

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación San Andrés Villa Seca, 2015 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Dentro de los sistemas de riego se encuentran el ingenio Tululá y El Pilar con 700 y 600 hectáreas, que representan el 39.46% y 33.82% respectivamente de hectáreas que utilizan el sistema de aspersión para el cultivo de caña de azúcar.

### 1.7.4 Centros de acopio

En el mes de octubre del año 2015, existe uno en el C-12 Samalá, el cual es utilizado como almacenadora de víveres o como centro de convergencia cuando se tiene alguna emergencia en el municipio.

### **1.7.5 Mercado**

Existe uno improvisado los días, miércoles y sábado en la cabecera, al cual llegan personas de otros poblados a ofertar sus productos y en el Centro II existe un mercado fijo, que genera mayor comercialización.

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

En el casco urbano la empresa que presta el servicio es ENERGUATE y es el que proporciona el 91% de energía a todo el municipio, con el 8% CODECA a menor costo y el 1% DEOCSA específicamente en Tulate.

La energía industrial no existe para los centros poblados, solo los ingenios la generan para sus propios procesos de producción.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Se cuenta en la cabecera municipal con una agencia de El Correo y otra oficina en el Centro II La Máquina, para el envío de cartas y telegramas. En cuanto a la telefonía brindan el servicio tres empresas: Tigo, Claro y Telefónica, tienen ocho teléfonos comunitarios en la cabecera y 14 en los demás centros poblados.

### **1.7.8 Transporte**

En el mes de octubre del año 2015 existen cinco rutas de servicio a los distintos centros poblados, de los cuales siempre hay transporte por lo menos una vez al día, los accesos son del 85% terracería, 8% asfalto, 3% marítimo y 4% combinado.

Los medios de transporte utilizados en cada centro poblado son los siguientes: bus extraurbano 50%, bus extraurbano y moto-taxi 4%, microbús y bus extraurbano 14%, moto-taxi y pickups 30% y lanchas 2%.

### **1.7.9 Rastros**

En el mes de octubre del año 2015 se comprobó que en el municipio existe un

rastros, a pesar de no estar habilitado por problemas de hurto. El rastro más cercano se encuentra en Cuyotenango.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está conformada por grupos que velan por el desarrollo de un municipio, ayudan a tener un buen manejo de los recursos con que se cuenta para lograr bienestar económico y social en cada uno de los pobladores, a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas.

- **Organizaciones sociales**

Son grupos de personas que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar social. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario.

Las organizaciones sociales existentes en el municipio son: Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Comité de Cultura y Deportes y Comité de la mujer. Que tienen el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los pobladores, a través de proyectos y actividades que compensen sus necesidades.

- **Organizaciones productivas**

Representado por grupos de personas que promueven el desarrollo económico del municipio, a través del establecimiento de objetivos para la ejecución de proyectos productivos y aprovechar los recursos existentes.

Las organizaciones productivas existentes en el municipio son las siguientes:

- **Comité ECA**

Constituida por 138 socios o miembros que se dedica a la siembra, cosecha y

comercialización del café y caña de azúcar. Cuentan con un beneficio de café. Se sitúa este Comité en el Centro II (al año 2015 la producción de café ha disminuido).

- **Asociación Agrícola la Máquina**

Reúne a los agricultores de las principales actividades: producción, comercialización de maíz y ajonjolí, se encuentra ubicado en el Centro II La Máquina, donde lo integran 100 miembros o socios los cuales tienen seis años de estar establecidos.

- **Comité Línea C-10 al Sis**

Grupo de agricultores de las principales actividades: producción de maíz y ajonjolí. Integrado por 23 miembros o socios, con nueve años de estar establecidos.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades sin fines de lucro que brindan apoyo a la población, entre estas se encuentran las instituciones estatales, municipales y privadas.

- **Instituciones estatales**

Son las instituciones organizadas por el Estado y trabajan de acuerdo con directrices y alcances establecidos en sus propios estatutos y con base al presupuesto que les sea asignado.

Las instituciones estatales presentes en el municipio son: Policía Nacional Civil, Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de Personas (RENAP) y Comité Nacional de Alfabetización. Estas entidades representan al Estado de Guatemala en la localidad, tienen como objetivo proteger a la persona y a la familia con el fin de garantizar la vida humana, así como la integridad y la seguridad dentro del municipio de San Andrés Villa Seca.

- **Instituciones municipales**

Para brindar los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y cumplir con sus fines propios. Se cuenta con las siguientes instituciones: Municipalidad de San Andrés Villa Seca, Mini-Municipalidad del Centro II, Sub-estación de bomberos en el centro II y Sub-estación de bomberos en el Tulate.

- **Instituciones privadas**

En esta se encuentran los bancos y cooperativas del sistema, su principal objetivo es facilitar los servicios de ahorro y crédito, brindan sus servicios en el área urbana y rural del municipio.

Dentro de las entidades privadas que prestan sus servicios en el municipio se encuentra las siguientes: El Correo, Banco de Desarrollo Rural, Comité de Desarrollo Campesino, Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. y Agente Bancario.

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

En la investigación realizada se determinaron a través de guía de entrevista y observación en todo el municipio los requerimientos de inversión social y productiva que requiere la población.

Entre los principales requerimientos de inversión social se pueden enumerar los siguientes: Agua potable, puesto de salud, drenajes, tratamientos de aguas servidas, mejora en construcción de pozos mecánicos, asistencia médica, cobertura de seguridad. Entre los requerimientos de inversión productiva tenemos: asfalto en vías de acceso, ampliación de calles, capacitaciones en actividades productivas, mantenimiento de puentes, mejoramiento infraestructura de escuelas, sistemas de mini riegos, entre otros. (Ver anexo 11)

## 1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se entiende por riesgo cualquier fenómeno de origen natural o humano que genera cambios significativos en una población. Es la probabilidad que ocurra un incidente, con consecuencias de daño mínimo o un desastre que modifique la condición social, ambiental y económica de un lugar o país. Este análisis se compone de factores básicos para esta investigación como lo son las vulnerabilidades y amenazas.

La vulnerabilidad consiste en la incapacidad de la comunidad de adaptarse al cambio provocado por el fenómeno que constituye un riesgo. Es la sensibilidad y fragilidad de que un daño suceda y la dificultad de sobrellevar la situación. La amenaza es la probabilidad que exista un riesgo con una magnitud e intensidad que vulnera a una comunidad o localidad a un suceso natural, socio natural y antrópico.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

En la tabla tres se detallan los riesgos identificados durante el trabajo de campo realizado en el mes de octubre del año 2015.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Matriz de identificación de riesgo**  
**Año 2015**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centros poblados</b>
Origen natural	Inundaciones, desbordes de ríos	Polígono 7, C-14 Güisocoyol, Los Encuentros, Tulate, La Escondida, La Varona.
	Vientos fuertes	San José, Comunidad El Carmen y Tzununché, Bacajja, Pajales.
	Tormentas tropicales	Aldea Tulate, la Varona, El Olvido, Rancho Alegre, La Verde.

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

	Sequia (corredor seco)	Tulate, Rancho Alegre, Los Encuentros, La Verde, la línea (C-18 SÍS, C-16 SÍS, C-14 SÍS, C-12 Samalá, C-10 SÍS, C-8 SÍS, C-14).
Origen socio-natural	Sequia (corredor seco)	IDEM.
	Deforestación	Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo I, Anexo II, Los Chunes, El Salto, Nueva Belén.
Origen antrópico	Contaminación industrial (fumigación y quema)	Bacajjá, Tzununché, Anexos, San Andrés Villa Seca, Recuerdo de Pérez, Los Pajales, Buenos Aires, San Sebastián El Flor y El Barrenito, Nueva Lolita, San Francisco El Flor.
	Agotamiento de ríos y acuíferos	Todas las comunidades tanto de la parte alta y baja del municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los riesgos tienen incidencia negativa en época de lluvia, con crecidas y desbordes de ríos, inundaciones y correntadas que causan pérdidas en las actividades productivas y comerciales, lo cual afecta la economía de los pobladores. La sequía afecta más en época de verano, baja el caudal de las fuentes de agua, los pozos se secan o bajan su nivel de agua y las comunidades del corredor seco corren riesgo de perder sus cultivos de fuente de alimentación e ingreso económico.

Existe contaminación de ríos, suelos y aire por la industria de la caña; al trasladar desperdicios de la producción en las fuentes de agua y la fumigación sobre las extensas siembras de caña, por lo que afecta la salud y cultivos de los comunitarios. Así mismo se pudo observar que los ríos son evacuadores de basura y aguas servidas que provienen de los hogares.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Surge de una serie de factores y características internas y externas que no

pueden responder ante la presencia de un riesgo determinado. La tabla cuatro muestra las vulnerabilidades que se diagnosticaron en el municipio San Andrés Villa Seca.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Matriz de vulnerabilidades**  
**Año 2015**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Centros poblados</b>
Ambientales y ecológicos	Deforestación e inundaciones	Pérdida de bosques y suelos.	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto, Nueva Belén
Físicos	Materiales de construcción inadecuadas, falta de drenajes y control de basura.	Deterioro de la infraestructura de las viviendas y contaminación de ríos.	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto y Nueva Belén.
Económicas	Materiales de construcción inadecuadas, falta de drenajes y control de basura.	Deterioro de la infraestructura de las viviendas y contaminación de ríos.	Cabecera Municipal, Bacajja I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto y Nueva Belén.
Sociales	Bajo ingreso económico de los pobladores, no cubre las necesidades básicas del hogar.	Pobreza, problemas de salud y acceso a la educación.	Todo el municipio.
Culturales	Falta de participación en la elaboración de planes o medidas emergencia.	Desconocimiento de los pobladores en algún caso de emergencia.	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes y El Salto.
Políticas	Pérdida de las tradiciones y costumbres.	Desconocimiento de las costumbres por parte las nuevas	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central,

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

		generaciones (uso traje e idioma maya de la región).	Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto, Nueva Belén.
Institucionales	Baja participación de las mujeres en espacios de tomas de decisiones.	No tomar en cuenta las necesidades de las mujeres.	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto y Nueva Belén.
Tecnológicos	No hay entidades de socorro (Bomberos voluntarios o municipales) y baja cobertura policial.	Inseguridad ciudadana y apoyo a la población.	Cabecera Municipal, Bacajjá I, Recuerdo de Pérez, Pajales Central, Pajales Anexo II, Anexo I, Los Chunes, El Salto y Nueva Belén.
Ideológicos	Credibilidad y confianza en las autoridades.	Participación política violenta.	Todo el municipio.

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Es relevante mencionar que en el tema ambiental la situación es crítica, ya que no existen áreas de reservas naturales o protegidas. En lo económico refleja falta de empleo a nivel local, el bajo nivel de ingresos y un empleo informal y temporal. Institucionalmente no existen programas educativos para la gestión de reducción de riesgos, como consecuencia hay desconocimiento de los pobladores de las medidas de prevención ante una emergencia o desastre.

### 1.11.3 Historial de desastres

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de San Andrés Villa Seca, los registros que existen detallan los desastres ocurridos en los últimos 10 años que son causados por lluvias intensas, canículas prolongadas y temporales. (Ver anexo 12)

La amenaza del cambio climático que en el 2009 provocó sequía a través del fenómeno del niño, causó la pérdida de cultivos en grandes cantidades, por lo que estuvo en riesgo la seguridad alimentaria de los pobladores. Las

depresiones tropicales se han sentido en todo el municipio, pero han afectado más a la zona baja del municipio.

En la primera calle y primera avenida de la zona uno, parte alta del casco urbano, los vecinos indican escuchar retumbos bajo la tierra, por lo que están alarmados, han dado aviso de esta situación a CONRED, quienes ya han verificado y por el momento no han establecido si existe realmente algún fenómeno que pueda afectar a los habitantes de la zona.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el intercambio de productos finales de materia prima dentro de la economía del municipio de San Andrés Villa Seca, que contribuye al desarrollo económico y social de los habitantes. Se da al interior como en el exterior del municipio, durante los últimos años el municipio ha sido el principal consumidor.

### **1.12.1 Flujo comercial**

La actividad comercial es importante en el casco urbano, se conforma a través de comercio libre donde ofrece una variedad de productos de los sectores: agrícolas, pecuario, artesanal, comercios y servicios, con el objetivo de satisfacer la demanda local, regional y departamental.

#### **1.12.1.1 Importaciones**

Los principales productos que se importan en el municipio son: manzanas, melón, tomate, cebolla, güisquil y hortalizas, los que provienen de los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu y Suchitepéquez. (Ver anexo 13).

#### **1.12.1.2 Exportaciones**

Se exportan de San Andrés Villa Seca hacia los departamentos de Zacapa, El Progreso y Centro II los siguientes productos: maíz, ajonjolí y pepino dulce. (Ver anexo 13).

### **1.12.2 Flujo financiero**

Está conformado por el ingreso de dinero que proviene del extranjero y es una de las fuentes importantes que generan ingresos al municipio.

#### **1.12.2.2 Remesas familiares**

Las remesas familiares son el principal medio para mejorar las condiciones de vida de los receptores, en mediana forma estas dinamizan la economía del municipio.

En el destino de estos ingresos, adicional a la satisfacción de necesidades básicas como alimentación, ropa y calzado, también se utiliza para compra de bienes materiales como, construcción de vivienda y en casos muy reducidos para mejoras de pequeños negocios.

Según información proporcionada por el agente bancario dentro del municipio, los servicios que proporciona provienen de documentos de los bancos G&T Continental, BANRURAL e Industrial, estos provienen principalmente de los Estados Unidos de América y asciende a \$11,500.00 equivalentes a Q.87,985.35 anuales aproximadamente. Las remesas representan en su totalidad un 30% en la prestación de este servicio, el cual se incrementa en los meses de mayo y diciembre por los días festivos.

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

Las actividades de comercio y servicios en el municipio de San Andrés Villa Seca, forman parte esencial de fuentes generadoras de empleo, en especial en el área urbana en donde existe un alto índice poblacional, dado que en las áreas rurales su mayor ocupación es la agricultura.

Se realizan diferentes actividades comerciales y de variada índole en el

municipio, de las que generan mayor empleo las tiendas y abarroterías con un 45 %, y las tortillerías con 7%. En el caso de generación de ocupaciones en áreas de servicio que crean mayor empleo, son los talleres de motocicletas que representan el 26% y los establecimientos educativos con el 17%.

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

En el municipio de San Andrés Villa Seca se desarrollan diversas actividades productivas, actualmente existen las que se mencionan a continuación: agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y comercios.

Según información de la muestra recopilada, para cada una de las actividades productivas fue calculado el valor monetario y la generación de empleo que se crea cada año, información que se presenta en el cuadro dos.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	personas	%
Agrícola	5,756,711.64	0.08	43,744	74.51	3,381	58.89
Pecuario	1,496,501.00	0.03	14,965	25.49	73	1.27
Artesanal	8,655,607.50	0.12			55	0.96
Agroindustrial	7,029,807,148.00	99.77			1,305	22.73
Comercio	0.00	0.00			713	12.42
Servicios	0.00	0.00			214	3.73
<b>Total</b>	<b>7,045,715,968.14</b>	<b>100.00</b>	<b>58,709</b>	<b>100.00</b>	<b>5,741</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La agricultura es la principal actividad productiva que se desarrolla en el municipio, en cuanto a la cantidad de jornales que genera dado que tiene una participación del 74.51% y es la tercera en cuanto a valor de la producción con 0.08%. (Ver cuadro 3).

La actividad pecuaria ocupa el cuarto lugar en cuanto al monto total de ingresos

con 0.03% (ver cuadro 4), sin embargo, esta actividad en generación de jornales tiene una participación del 25.49% ocupando el segundo lugar.

La actividad agroindustrial ocupa el segundo lugar en cuanto a generación de empleo con una participación del 22.73%, mientras que es la primera con relación al valor de la producción con 99.77%. (Ver cuadro 5)

La actividad artesanal es baja en desarrollo y carece de apoyo económico y tecnológico, lo que dificulta el poder incrementar y mejorar la calidad de producción y comercialización. Por tal motivo en cuanto a generación de empleo ocupa el último lugar con un porcentaje del 0.96%, sin embargo, en cuanto a valor de la producción ocupa el segundo lugar con 0.12%. (Ver cuadro 6).

Otras de las actividades con participación significativa en la generación de empleo después de la agricultura es el comercio y servicio, las cuales tienen una participación del 12.42 % y 3.73 % respectivamente.

El cuadro tres muestra el volumen y valor de la producción agrícola.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año 2015**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>88</b>	<b>64.54</b>				<b>485,038.20</b>
Maíz	73	60.43	Quintal	4,761	95.00	452,295.00
Ajonjolí	6	2.50	Quintal	50	450.00	22,500.00
Frijol	4	0.83	Quintal	12	365.00	4,380.00
Manía	1	0.31	Quintal	4	850.00	3,400.00
Chile Chocolate	1	0.19	Quintal	18	105.00	1,890.00
Bambú	1	0.00	Unidad	64	5.00	320.00
Café	1	0.09	Quintal	2	105.00	210.00
Plátano	1	0.19	Quintal	0.16	270.00	43.20
<b>Subfamiliares</b>	<b>205</b>	<b>555.00</b>				<b>4,768,073.44</b>
Maíz	89	275	Quintal	23,022	95.00	2,187,090.00
Ajonjolí	104	245	Quintal	2,004	450.00	901,800.00

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Tabaco	2	8	Quintal	616	1,100.00	677,600.00
Papaya	1	2	Ciento	1,360	225.00	306,000.00
Eucalipto	1	8	Unidad	25,000	10.00	250,000.00
Sandia	2	8	Ciento	220	650.00	143,000.00
Tomate	1	2	Quintal	750	160.00	120,000.00
Chile jalapeño	1	2	Cajas	1,200	90.00	108,000.00
Pepino dulce	1	2	Metro <sup>3</sup>	72	800.00	57,600.00
Frijol	2	2	Quintal	32	366.67	11,733.44
Café	1	1	Quintal	50	105.00	5,250.00
<b>Familiares</b>	<b>3</b>	<b>64.00</b>				<b>503,600.00</b>
Maíz	2	46.00	Quintal	4,960	95.00	471,200.00
Ajonjolí	1	18.00	Quintal	72	450.00	32,400.00
<b>Totales</b>	<b>296</b>	<b>683.54</b>				<b>5,756,711.64</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se determinó que en la actividad agrícola el estrato subfamiliares es el de mayor importancia, con una participación de 82.83% del total del valor de la producción.

En el cuadro cuatro se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2015**

Estrato / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
<b>Microfincas</b>					
<b>Microfincas totales</b>	<b>30</b>		<b>2,946</b>		<b>267,572.00</b>
<b>Ganado porcino</b>	<b>16</b>		<b>246</b>		<b>165,260.00</b>
Engorde marranos		Cabeza	192	680.00	130,560.00
Crianza y engorde		Cabeza	38	850.00	32,300.00
Crianza		Cabeza	16	150.00	2,400.00
<b>Aviar</b>	<b>13</b>		<b>700</b>		<b>66,312.00</b>
Crianza y engorde gallinas		Unidad	528	87.00	45,936.00
Crianza y engorde patos		Unidad	92	103.00	9,476.00
Crianza y engorde gallos		Unidad	60	115.00	6,900.00
Crianza y engorde pavos		Unidad	20	200.00	4,000.00
<b>Piscicultura</b>	<b>1</b>		<b>2,000</b>		<b>36,000.00</b>
<b>Tilapia</b>		Libra	2,000	18.00	36,000.00
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Sub Familiares totales</b>	<b>8</b>		<b>5,056</b>		<b>1,149,929.00</b>
<b>Crianza y engorde ganado bovino</b>	<b>5</b>		<b>129</b>		<b>878,078.00</b>
Terneritas		Cabeza	28	4,167.00	116,676
Novillas de 1 año		Cabeza	6	4,133.00	24,798.00
Vacas		Cabeza	66	8,400.00	554,400.00

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Terneros	Cabeza	16	4,167.00	66,672.00
Novillos de 1 año	Cabeza	4	4,133.00	16,532.00
Toros	Cabeza	9	11,000.00	99,000.00
<b>Subproducto</b>		<b>253</b>		<b>759.00</b>
Leche	Litros	253	3.00	759.00
<b>Aviar</b>	<b>3</b>	<b>4,674</b>		<b>271,092.00</b>
Engorde de pollo	Unidad	4,674	58.00	271,092.00
<b>Familiares</b>				
<b>Crianza y engorde ganado bovino</b>	<b>1</b>	<b>37</b>		<b>79,000.00</b>
Terneros	Cabeza	20	1,500.00	30,000.00
Novillos de 1 año	Cabeza	15	2,200.00	33,000.00
Toros	Cabeza	2	8,000.00	16,000.00
<b>Totales</b>	<b>39</b>	<b>8,039</b>		<b>1,496,501.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que predomina el estrato subfamiliares con un 76.84% del total del valor de la producción.

El cuadro cinco presenta la actividad agroindustrial, referente al volumen y valor de la producción por tamaño de empresa.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Actividad agroindustrial**  
**Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa**  
**Año 2015**

Tamaño de empresa	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<b>Grande empresa</b>					
Azúcar cruda	1	Quintales	82,810,000	84.150	6,968,461,500.00
Alcohol potable	1	Litros	132,496,000	0.463	61,345,648.00
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>215,306,000</b>		<b>7,029,807,148.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Al momento de la investigación, se determinó que se producen 82,810,000 quintales de azúcar cruda al año, a un precio de Q.84.15 cada quintal, lo que representa un ingreso anual de Q.6,968,461,500.00. El alcohol potable representa 1% del volumen y valor de la producción agroindustrial con Q. 61,345,648.00 de producción.

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Los productos artesanales son expresiones de las personas a través de tradiciones, aprovechadas y no explotadas, estos son producto de la división de los trabajos realizados de manera manual y del uso de herramientas rudimentarias.

Actividad artesanal: son conocimientos culturales que se han transmitido de generación en generación, permiten a las personas quienes poseen estas habilidades artesanales obtener ingresos que suplan las necesidades básicas y generar ganancias.

Las actividades productivas artesanales se localizan principalmente en el casco urbano y en el Centro II la Máquina. Las artesanías están representadas por la panadería, carpintería, esculturas de yeso, sastrería, elaboración de hamacas y atarrayas, entre otras actividades.

### **2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

En la investigación de campo realizada del 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015, se pudo constatar mediante la utilización de instrumentos de investigación (encuesta, entrevista y observaciones realizadas), que dentro de las actividades artesanales más relevantes que se desarrollan en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu están: las panaderías que producen pan dulce y francés; las carpinterías que elaboran puertas, gaveteros y camas; esculturas de yeso de un metro y medio metro de altura; las sastrerías que fabrican pantalones, trajes y camisas; la elaboración de hamacas de lana, seda y pita; elaboración de atarrayas de nylon e hilo 90; y otras actividades artesanales como la elaboración de casitas de gallinas, la cestería y escobas de maicillo.

### **2.1.1 Tamaño de la empresa**

El tamaño de la empresa es determinado, según el nivel tecnológico empleado en la elaboración del producto, la mano de obra utilizada y el volumen de la producción.

- **Pequeños artesanos**

En estas unidades artesanales no existe división del trabajo ya que la actividad es desarrollada con mano de obra familiar y los productos son elaborados a mano o con herramienta rudimentaria y equipo de baja calidad. Estos artesanos no reciben créditos por falta de garantías.

- **Medianos artesanos**

En estas unidades existe una pequeña división del trabajo, la actividad es desarrollada con una combinación de mano de obra familiar y asalariada que por lo regular no son más de cinco personas, la mano de obra es semicalificada y para la elaboración de los productos utilizan algunas herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado. Los medianos artesanos tienen acceso limitado a asistencia técnica y crediticia.

- **Grandes artesanos**

Las principales características de este grupo de artesanos son: Elaboran productos de calidad al utilizar materiales y materia prima de buena calidad, división del trabajo distribuido en procesos, mano de obra asalariada, utiliza maquinaria, herramientas y equipo de mayor tecnología, reciben asistencia técnica y tienen acceso a créditos. En el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, no existen artesanos que cumplan estas características

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

El volumen y valor de la producción se refiere a la cantidad de artículos

artesanales producidos de acuerdo con la capacidad del artesano, el tamaño de su taller y al monto obtenido por las ventas de sus productos en función a las unidades producidas.

Se presenta en el cuadro seis, el valor total de la producción según tamaño de artesano y por actividades artesanales que se desarrollan dentro del municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, tanto en el área urbana como en el área rural.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año 2015**

Estrato y producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<b>Pequeños artesanos</b>					
<b>Carpinterías</b>	<b>6</b>		<b>456</b>		<b>820,800.00</b>
Puertas		Unidad	360	1,500.00	540,000.00
Gaveteros		Unidad	72	3,500.00	252,000.00
Camas		Unidad	24	1,200.00	28,800.00
<b>Esculturas de yeso</b>	<b>1</b>		<b>600</b>		<b>324,000.00</b>
Escultura 1 metro		Unidad	420	600.00	252,000.00
Escultura 1/2 metro		Unidad	180	400.00	72,000.00
<b>Sastrerías</b>	<b>5</b>		<b>2,312</b>		<b>259,360.00</b>
Pantalones		Unidad	1,096	85.00	93,160.00
Trajes		Unidad	120	700.00	84,000.00
Camisas		Unidad	1,096	75.00	82,200.00
<b>Elaboración de hamacas</b>	<b>1</b>		<b>1,080</b>		<b>167,400.00</b>
Hamacas lana		Unidad	360	225.00	81,000.00
Hamacas seda		Unidad	360	160.00	57,600.00
Hamacas pita		Unidad	360	80.00	28,800.00
<b>Elaboración de atarrayas</b>	<b>2</b>		<b>120</b>		<b>88,800.00</b>
Atarraya nylon		Unidad	96	800.00	76,800.00
Atarraya hilo 90		Unidad	24	500.00	12,000.00
<b>Otras actividades</b>	<b>3</b>		<b>1,800</b>		<b>37,800.00</b>
Casitas gallinas	1	Unidad	1,200	25.00	30,000.00
Cesterías	1	Unidad	360	15.00	5,400.00
Escobas maicillo	1	Unidad	240	10.00	2,400.00
<b>Medianos artesanos</b>					
<b>Panaderías</b>	<b>13</b>		<b>13,914,895</b>		<b>6,957,447.50</b>
Pan dulce		Unidad	7,022,600	0.50	3,511,300.00
Pan francés		Unidad	6,892,295	0.50	3,446,147.50
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>13,921,263</b>		<b>8,655,607.50</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que la actividad artesanal que se desarrolla dentro del municipio es el de pequeño y mediano artesano con 18 y 13 unidades productivas respectivamente.

Entre las principales actividades según el valor de la producción se encuentran: las panaderías con la elaboración de pan dulce y pan francés que representan el 80.38%, seguido por la carpintería con la elaboración de puertas, gaveteros y camas 9.48%, posterior tenemos la elaboración de imágenes de yeso 3.74%, sastrerías con la elaboración de pantalones, trajes y camisas 2.99%, y por último otras actividades con el 3.41%.

Derivado al volumen de producción de cada actividad artesanal antes mencionadas se determinó que representan una fuente de ingresos económicos importantes para el municipio de San Andrés Villa Seca departamento de Retalhuleu.

En lo referente a la generación de empleo en las unidades económicas se determinó que la mayoría de las actividades son realizadas por el propietario, es decir no se da ningún tipo de división de trabajo. A excepción de las panaderías, carpinterías y sastrerías, donde existe mano de obra contratada y el pago es por día trabajado.

## **2.2 RAMA DE ACTIVIDAD: PANADERÍAS**

Las panaderías son la principal actividad artesanal que se desarrolla en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Esta actividad consiste en la producción y venta de pan dulce y pan francés que por ser un producto de consumo diario constituye una actividad importante dentro del municipio, generando fuentes de trabajo de forma directa e indirecta, y un flujo comercial significativo por la venta de pan dulce y pan francés.

### **2.2.1 Tamaño de la empresa**

Según la información recabada con base a la encuesta, entrevista y observación directa, durante la visita de campo realizada del 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015, en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, se determinó que en el municipio existen únicamente panaderías clasificadas como medianos artesanos, según las siguientes variables analizadas: volumen de la producción, ventas, mano de obra empleada, procesos productivos, capital invertido y nivel tecnológico.

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

La tecnología es el grado de desarrollo que sistemáticamente posee un grupo de personas, sobre las ciencias y artes, que le permite la aplicación de conocimiento organizado a tareas prácticas en el proceso productivo, así como la calidad de los materiales.

La tecnología utilizada en la panadería es mínima y se utilizan herramientas tradiciones, rudimentarias y manuales: bandejas, moldes, azafates, cilindros refinados, batidora y un horno que es utilizado a base de leña.

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

Corresponde al número de panes producidos durante el período y al monto obtenido por las ventas de los mismos.

En el cuadro siete se muestra el volumen y valor de la producción de las panaderías de municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Volumen y valor de la producción -Panaderías-**  
**Año 2015**

Estrato y producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la Producción Q.
<b>Mediano Artesano</b>					
<b>Panadería</b>	<b>13</b>				
Pan dulce		Unidad	7,022,600	0.50	3,511,300.00
Pan francés		Unidad	6,892,295	0.50	3,446,147.50
<b>Total</b>	<b>13</b>		<b>13,914,895</b>		<b>6,957,447.50</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el municipio existen 13 unidades productivas de medianos artesanos dedicados a la actividad artesanal de producción de pan dulce y francés con un volumen de producción de 7,022,600 y 6,892,295 unidades respectivamente.

El valor de la producción de las panaderías en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu asciende a un monto de Q.6,957,447.50, donde Q.3,511,300.00 corresponden a la producción de pan dulce y Q.3,446,147.50 a pan francés, que representan el 50.47% y 49.53%, respectivamente.

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

Muestra la integración de los costos de producción necesarios para la producción de una unidad.

En el cuadro ocho, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de una unidad de pan dulce y pan francés:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Hoja técnica del costo directo de producción**  
**Unidad de pan dulce y pan francés**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Producto / elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario		Costo total		
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	
<b>Pan dulce</b>							
<b>Materia prima</b>						<b>376.1333333</b>	<b>376.1333333</b>
Harina dura	Quintal	1.0000000	295.00	295.00	295.0000000	295.0000000	
Azúcar	Libras	5.5000000	3.30	3.30	18.1500000	18.1500000	
Sal	Libras	0.2333333	1.00	1.00	0.2333333	0.2333333	
Manteca	Libras	3.0000000	7.00	7.00	21.0000000	21.0000000	
Levadura	Libras	2.0000000	11.00	11.00	22.0000000	22.0000000	
Royal	Libras	0.7500000	5.00	5.00	3.7500000	3.7500000	
Agua	Litros	20.0000000	0.80	0.80	16.0000000	16.0000000	
<b>Mano de obra</b>						<b>23.8701047</b>	<b>117.4420469</b>
Panadero	Quintal	1.0000000		55.13	-	55.1300000	
Ayudante	Jornal	0.4774021	50.00	78.72	23.8701047	37.5810928	
Bonificación							
Incentivo	Jornal	0.9548042		8.33	-	7.9535189	
Séptimo día	Jornal	0.1666667		100.6646117	-	16.7774353	
<b>Costo indirectos variables</b>						<b>11.6666665</b>	<b>58.9876083</b>
Leña	Tarea	0.2916667	40.00	40.00	11.6666665	11.6666665	
Cuota patronal IGSS		109.4885281		0.1267	-	13.8721965	
Prestaciones Laborales		109.4885281		0.3055	-	33.4487453	
<b>Costo directo por quintal de harina procesado</b>						<b>411.6701045</b>	<b>552.5629886</b>
Quintal de harina producido					1	1	
Rendimiento por quintal producido					1,400	1,400	
<b>Costo directo por unidad de pan producido</b>						<b>0.2940501</b>	<b>0.3946878</b>
<b>Pan francés</b>							
<b>Materia prima</b>						<b>344.4500000</b>	<b>344.4500000</b>
Harina dura	Quintal	1.0000000	295.00	295.00	295.0000000	295.0000000	
Azúcar	Libras	1.5000000	3.30	3.30	4.9500000	4.9500000	
Sal	Libras	1.5000000	1.00	1.00	1.5000000	1.5000000	
Manteca	Libras	1.5000000	7.00	7.00	10.5000000	10.5000000	
Levadura	Libras	1.5000000	11.00	11.00	16.5000000	16.5000000	
Agua	Litros	20.0000000	0.80	0.80	16.0000000	16.0000000	
<b>Mano de obra</b>						<b>23.8701047</b>	<b>117.4420469</b>
Panadero	Quintal	1.0000000		55.13	-	55.1300000	
Ayudante	Jornal	0.4774021	50.00	78.72	23.8701047	37.5810928	
Bonificación							
Incentivo	Jornal	0.9548042		8.33	-	7.9535189	
Séptimo día	Jornal	0.1666667		100.6646117	-	16.7774353	
<b>Costo indirectos variables</b>						<b>11.6666665</b>	<b>58.9876083</b>
Leña	Tarea	0.2916667	40.00	40.00	11.6666665	11.6666665	

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Cuota patronal IGSS	109.4885281	0.1267	-	13.8721965
Prestaciones Laborales	109.4885281	0.3055	-	33.4487453
<b>Costo directo por quintal de harina procesado</b>			<b>379.9867711</b>	<b>520.8796552</b>
Quintal de harina producido			1	1
Rendimiento por quintal producido			1,400	1,400
<b>Costo directo por unidad de pan producido</b>			<b>0.2714191</b>	<b>0.3720569</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se muestra la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para procesar un quintal de harina dura, que produce un rendimiento de 1,400 unidades de pan dulce o pan francés, según información encuestada y datos imputados. Observándose que la materia prima representa el 68.07% y 66.13% del costo total de producción de pan dulce y pan francés respectivamente, según datos imputados.

### 2.2.5 Costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de la materia prima, mano de obra y costo indirectos variables, durante un período determinado.

- **Costo directo de producción según encuesta**

Se determina según información obtenida durante la investigación de campo y está constituida por los costos que los artesanos consideran para la producción de pan dulce y pan francés.

- **Costo directo de producción imputado**

Está constituida por los costos de producción según encuesta más los costos que los artesanos no consideran por desconocimiento o por no contar con una forma técnica para determinarlos. Principalmente lo constituyen el pago de mano de obra familiar y las prestaciones laborales no pagadas a los trabajadores asalariados.

En el cuadro nueve se presenta el costo directo de producción de la actividad de panadería, para la elaboración de pan dulce y pan francés, según datos encuestados e imputados.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Panaderías - pan dulce y pan francés**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Tamaño/producto	Mediana	
	Encuesta	Imputados
<b>Elementos del costo</b>		
<b>Panadería</b>		
<b>Pan dulce</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>1,886,738.53</b>	<b>1,886,738.53</b>
Harina dura	1,479,762.14	1,479,762.14
Azúcar	91,042.99	91,042.99
Sal	1,170.43	1,170.43
Manteca	105,339.00	105,339.00
Levadura	110,355.14	110,355.14
Royal	18,810.54	18,810.54
Agua	80,258.29	80,258.29
<b>Mano de obra</b>	<b>119,735.85</b>	<b>589,106.09</b>
Panadero	-	276,539.96
Ayudante	119,735.85	188,512.13
Bonificación incentivo	-	39,895.99
Séptimo día	-	84,158.01
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>58,521.67</b>	<b>295,890.28</b>
Leña	58,521.67	58,521.67
Cuota patronal IGSS	-	69,584.92
Prestaciones laborales	-	167,783.69
<b>Costo directo de producción</b>	<b>2,064,996.05</b>	<b>2,771,734.90</b>
Producción total	7,022,600	7,022,600
<b>Costo unitario pan dulce</b>	<b>0.2941</b>	<b>0.3947</b>
<b>Pan francés</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>1,695,750.73</b>	<b>1,695,750.73</b>
Harina dura	1,452,305.02	1,452,305.02
Azúcar	24,369.19	24,369.19
Sal	7,384.60	7,384.60
Manteca	51,692.21	51,692.21
Levadura	81,230.62	81,230.62
Agua	78,769.09	78,769.09
<b>Mano de obra</b>	<b>117,514.15</b>	<b>578,175.16</b>
Panadero	-	271,408.73
Ayudante	117,514.15	185,014.27
Bonificación incentivo	-	39,155.71
Séptimo día	-	82,596.45
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>57,435.79</b>	<b>290,399.99</b>
Leña	57,435.79	57,435.79

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Cuota patronal IGSS	-	68,293.76
Prestaciones laborales	-	164,670.44
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,870,700.67</b>	<b>2,564,325.88</b>
Producción total	6,892,295	6,892,295
<b>Costo unitario pan francés</b>	<b>0.2714</b>	<b>0.3721</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa en el estado de costo directo de producción, que existe un aumento en los costos imputados con relación a los costos según encuestada de Q.706,738.85 que representa el 34.22% en la producción de pan dulce y Q.693,625.21 que representa el 37.08%, en la producción de pan francés

Esta variación se origina en la mano de obra, lo que se debe a que los productores artesanales no consideran el pago del salario mínimo del panadero que es de Q.55.13 por cada quintal de harina elaborado, procesando 2.09 quintales de harina por día y de Q.78.72 diarios para los ayudantes, de igual manera no consideran el pago de la bonificación incentivo de Q.8.33 por día, así como el pago del séptimo día. Lo anterior ocasiona una diferencia en los costos indirectos variables al no considerarse el pago de las prestaciones laborales: indemnización 9.72%, vacaciones 4.17%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%; así como las cuotas patronales IGSS 10.67%, cuota IRTRA 1% y cuota INTECAP 1%.

La materia prima representa el costo más significativo en la producción de pan, con un 91.37% y 90.65% según encuesta en la producción de pan dulce y pan francés; y un 68.07% y 66.13% según costos imputados en la producción de pan dulce y pan francés respectivamente.

## **CAPÍTULO III RENTABILIDAD PANADERÍAS**

En el presente capítulo se determina la rentabilidad de la actividad de panaderías del municipio de San Andrés Villas Seca, departamento de Retalhuleu, para lo que es necesario determinar los ingresos, egresos y ganancia de un determinado período.

La rentabilidad es la capacidad que tiene una empresa para generar utilidades a partir de una inversión inicial, es decir es una relación entre los beneficios obtenidos y la inversión efectuada. La rentabilidad generalmente es expresada en porcentaje.

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

Se refiere a los resultados que obtienen las panaderías por la producción y venta de pan dulce y pan francés. Para determinar el resultado de la producción es necesario establecer los ingresos, costos y gastos en que incurren los panaderos en el proceso productivo de elaboración del pan dulce y pan francés, lo que permitirá determinar la ganancia o pérdida que generan durante un período determinado.

La determinación del resultado de la producción es importante, ya que esta permite conocer el resultado de las operaciones de las panaderías del municipio; información indispensable con la que deben contar los artesanos para la optimización de sus operaciones.

El estado financiero que resume las operaciones y muestra la utilidad o pérdida obtenida por una empresa es el estado de resultados. Se presenta en el cuadro 10 el estado de resultados de la producción de pan dulce y pan francés en las panaderías del municipio de San Andrés Villa Seca.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Estado de Resultados**  
**Panaderías - pan dulce y pan francés**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Tamaño/producto	Mediana	
	Encuesta	Imputados
<b>Panadería</b>		
<b>Ventas</b>	<b>6,957,447.50</b>	<b>6,957,447.50</b>
Pan dulce	3,511,300.00	3,511,300.00
Pan francés	3,446,147.50	3,446,147.50
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>3,935,696.72</b>	<b>5,336,060.78</b>
Pan dulce	2,064,996.05	2,771,734.90
Pan francés	1,870,700.67	2,564,325.88
Contribución a la ganancia	3,021,750.78	1,621,386.72
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>24,180.00</b>	<b>24,180.00</b>
Bolsas plásticas	24,180.00	24,180.00
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>2,997,570.78</b>	<b>1,597,206.72</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>2,997,570.78</b>	<b>1,597,206.72</b>
(-) ISR 25%	749,392.70	399,301.68
<b>Ganancia neta</b>	<b>2,248,178.08</b>	<b>1,197,905.04</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia Neta / Ventas Netas	0.32	0.17
Ganancia Neta / Costos + Gastos	0.57	0.22

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo al estado de resultados, la actividad de panadería presenta una utilidad antes de impuesto de Q.2,997,570.78 y Q.1,597,206.72, según información encuestada y datos imputados respectivamente, existiendo una variación de Q.1,400,364.06, que se origina en el costo de producción, ya que los panaderos no consideran el pago de salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales ni cuotas patronales IGSS, IRTRA e INTECAP. El costo directo de producción representa el 56.57% y 76.70% del total de las ventas según datos encuestados e imputados respectivamente.

## 3.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es importante conocer la rentabilidad que obtienen los panaderos, para conocer la capacidad de los mismos para generar rentas a partir del capital invertido en su actividad, para lo cual se procederá a analizar según indicadores artesanales y financieros.

### 3.2.1 Indicadores artesanales

Consiste en medir para su análisis la participación de los elementos que intervienen en el proceso productivo, analizando para esto la producción física, producción monetaria y análisis de factores.

- **Análisis de producción física**

En estos indicadores se analiza todo lo referente a la producción física del producto, es decir en función de la cantidad.

	Pan dulce	Pan francés
<u>Unidades producidas</u>	<u>7,022,600</u> = 540,200	<u>6,892,295</u> = 530,177
Unidades productivas	13	13

Cada unidad productiva tiene en promedio una capacidad de producción de 540,200 panes dulces y 530,177 panes de francés, según datos encuestados e imputados.

	Pan dulce	Pan francés
<u>Unidades producidas</u>	<u>7,022,600</u> = 1,400	<u>6,892,295</u> = 1,400
Quintales de harina	5,016.14	4,923.07

Por cada quintal de harina procesado, se producen 1,400 unidades de pan dulce o pan francés, según datos encuestados e imputados.

	Pan dulce	Pan francés
<u>Unidades producidas</u>	<u>7,022,600</u> = 1,480	<u>6,892,295</u> = 1,453
Jornales	4,745	4,745

Por cada jornal de trabajo en una unidad productiva, se producen 1,480 y 1,453 unidades de pan dulce y pan francés respectivamente, según datos encuestados e imputados.

- **Análisis de producción monetaria**

Mide la participación de cada uno de los elementos del costo en unidades monetarias, en función de las ventas.

	Datos encuesta e imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de materia prima</u>	<u>1,886,738.53</u> = 0.54	<u>1,695,750.73</u> = 0.49
Ventas	3,511,300.00	3,446,147.50

Por cada quetzal vendido se invierte en concepto de materia prima la cantidad de Q.0.54 y Q.0.49 centavos, por unidad producida de pan dulce y pan francés respectivamente, tanto en datos obtenidos según encuestas y datos imputados.

	Datos encuesta	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de mano de obra</u>	<u>119,735.85</u> = 0.03	<u>117,514.15</u> = 0.03
Ventas	3,511,300.00	3,446,147.50

	Datos imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de mano de obra</u>	<u>589,106.09</u> = 0.17	<u>578,175.16</u> = 0.17
Ventas	3,511,300.00	3,446,147.50

Se invierten Q.0.03 centavos en mano de obra por cada quetzal obtenido en ventas, según lo indican los datos encuestados. Con respecto a los datos imputados se puede observar que por cada quetzal de ventas se invierten Q.0.17 centavos en mano de obra, tanto para la producción de pan dulce como pan francés.

	Datos encuesta	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo directo de producción</u>	<u>2,064,996.05</u> = 0.59	<u>1,870,700.67</u> = 0.54
Ventas	3,511,300.00	3,446,147.50

	Datos imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo directo de producción</u>	<u>2,771,734.90</u> = 0.79	<u>2,564,325.88</u> = 0.74
Ventas	3,511,300.00	3,446,147.50

Por cada quetzal vendido se invierten Q.0.59 y Q.0.54 centavos en el costo directo de producción, según datos encuestados, para la producción de pan dulce y pan francés respectivamente. Según datos imputados, se invierten Q.0.79 y Q.0.74 centavos en el costo directo de producción de pan dulce y pan francés respectivamente.

- **Análisis de factores**

Mide la relación existente entre la producción física (cantidad) y la producción monetaria; es decir mide los costos e ingresos por unidad producida.

	Datos encuesta	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de mano de obra</u>	<u>119,735.85</u> = 25.23	<u>117,514.15</u> = 24.77
Jornales	4,745	4,745

	Datos imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de mano de obra</u>	<u>589,106.09</u> = 124.15	<u>578,175.16</u> = 121.85
Jornales	4,745	4,745

Por cada jornal de trabajo se pagó Q.25.23 y Q.24.77 en la producción de pan dulce y pan francés respectivamente, para un total de Q.50.00 por día de trabajo en cada unidad productiva según datos encuestados.

Según datos imputados para la producción de pan dulce y pan francés se tiene un costo diario en concepto de mano de obra de Q.124.15 y Q.121.85 respectivamente, para un total de Q.246.00 por jornal trabajado en cada unidad productiva.

	Datos encuesta e imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Costo de materia prima</u>	<u>1,886,738.53</u> = 0.27	<u>1,695,750.73</u> = 0.25
Unidades producidas	7,022,600	6,892,295

Por cada unidad de pan dulce y pan francés producido se emplearon Q.0.27 y Q.0.25 centavos respectivamente, en concepto de materia prima necesaria para su producción.

	Datos encuesta e imputados	
	Pan dulce	Pan francés
<u>Ventas</u>	<u>3,511,300.00</u> = 0.50	<u>3,446,147.50</u> = 0.50
Unidades producidas	7,022,600	6,892,295

Según datos encuestados e imputados el precio de venta de cada unidad de pan dulce y pan francés producido es de Q.0.50 centavos.

### 3.2.2 Indicadores financieros

Permite conocer el resultado obtenido por los artesanos, para lo que se relacionan cifras extraídas del estado de resultados, pudiendo medir así el grado de rentabilidad de la actividad, lo que permite conocer la realidad económica y financiera de los artesanos panaderos. Existen diversos indicadores financieros, para el análisis se desarrollan los siguientes:

- **Rentabilidad Bruta**

Este indicador financiero, muestra la capacidad de los panaderos para generar utilidades antes de los gastos de administración, ventas e impuestos.

	Encuesta	Imputados
<u>Ganancia marginal</u>	<u>2,997,570.78</u> = 43.08%	<u>1,597,206.72</u> = 22.96%
Ventas netas	6,957,447.50	6,957,447.50

La relación de la ganancia marginal entre las ventas netas, reflejan una rentabilidad bruta de Q.0.43 y Q.0.23 centavos por cada quetzal obtenido en ventas, según datos de encuesta e imputados respectivamente.

- **Rentabilidad en ventas**

Mide la utilidad que obtienen los panaderos, por cada quetzal vendido.

Con base a la información del estado de resultados se determinó que en la actividad de panadería se obtiene una rentabilidad sobre las ventas según encuesta y datos imputados de 32.31% y 17.22% respectivamente, como se detalla a continuación:

	Encuesta	Imputados
<u>Utilidad Neta</u>	<u>2,248,178.08</u> = 32.31%	<u>1,197,905.04</u> = 17.22%
Ventas Netas	6,957,447.50	6,957,447.50

El resultado es bueno ya que lo anterior indica que los panaderos obtienen una ganancia de Q.0.32 y Q.0.17 centavos, por cada Q.1.00 vendido, después del pago del Impuesto Sobre la Renta.

- **Rentabilidad en costos y gastos**

Este indicador financiero expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos.

	Encuesta	Imputados
<u>Utilidad Neta</u>	<u>2,248,178.08</u> = 56.77%	<u>1,197,905.04</u> = 22.35%
Costos + Gastos	3,959,876.72	5,360,240.78

Este indicador permite establecer la ganancia obtenida por cada quetzal invertido en los elementos que integran el costo de producción con Q.0.57 y Q.0.22 según encuesta y datos imputados respectivamente.

La diferencia de Q.0.35 centavos corresponde a que los datos imputados incluye todos los costos y gastos que los panaderos no toman en consideración como lo son: salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales ni cuotas patronales IGSS, IRTRA e INTECAP.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es la cantidad monetaria en ventas que los productores necesitan vender para cubrir los costos y gastos totales, es decir sin generar ganancia o pérdida.

La fórmula para su determinación es la siguiente:

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

No se realizaron cálculos para la determinación del punto de equilibrio en valores porque los panaderos no generan gastos fijos

- **Punto de equilibrio en unidades**

Corresponde a la cantidad en unidades que se debe producir y vender para alcanzar el punto de equilibrio en valores, por lo que para su determinación es necesario conocer este dato antes.

Se determina por medio de la siguiente fórmula:

Punto de equilibrio en valores

Precio unitario de venta

Al no existir gastos fijos, no es posible determinar el punto de equilibrio en valores y por ende el punto de equilibrio en unidades.

## CONCLUSIONES

Como resultado del análisis e investigación efectuada en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, del 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015, sobre el tema específico “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panaderías), se valida la hipótesis general planteada y se comprueba que los panaderos desconocen la rentabilidad obtenida por su actividad artesanal. Se determinan las conclusiones siguientes:

1. La división política y administrativa del municipio ha sufrido cambios a lo largo de los últimos 20 años, algunos de los cuales se deben al crecimiento de los ingenios azucareros, que ha abarcado grandes extensiones de tierra y esto lleva a un desplazamiento y dispersión de la población.
2. Se estableció que el 46.97% de los hogares encuestados en el municipio se encuentran en una situación de pobreza extrema, porque sus ingresos no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que al mes de octubre del año 2015 es de Q.1,825.00. Que es inferior al salario mínimo, estipulado en el Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 emitido por el Presidente de la República, donde se establece el pago de Q.78.72 diarios y de Q.2,394.40 al mes para las actividades agrícolas y no agrícolas, razón por la cual no se logra satisfacer las necesidades básicas de las familias.
3. Se determinó que los principales requerimientos de inversión social y productiva que se necesita en el municipio son: asfalto en las carreteras, construcción de mercados, drenajes, construcción de institutos básicos, tratamiento de aguas servidas, generación de empleo y reparación de escuelas.
4. La producción artesanal tiene una importante participación sobre el valor total de las actividades productivas, no así como fuente generadora de empleo por

su bajo desarrollo y al carecimiento de apoyo económico y tecnológico que dificulta que las personas que se dedican a esta actividad puedan contar con los recursos suficientes que les permitan incrementar y mejorar la calidad de producción y comercialización

5. Se comprobó que los panaderos desconocen la rentabilidad real de su actividad, puesto que no aplican controles sobre el costo de producción del pan, ya que existe desconocimiento técnico para su determinación.
6. Se estableció que la actividad de panadería genera una rentabilidad de Q.0.32 y Q.0.17 centavos por cada quetzal vendido, según datos encuestados e imputados respectivamente, la que es considerada buena para los artesanos panaderos.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se plantean las posibles soluciones a los problemas descritos en las conclusiones sobre el estudio de campo realizado en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu; con las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales consideren para su división administrativa los cambios políticos ocurridos en el municipio durante los últimos 20 años, que ha llevado a un desplazamiento y dispersión de la población, para facilitar el acceso de los servicios básicos a los pobladores.
2. Que el Alcalde, líderes comunitarios, comités, cooperativas y organizaciones productivas, promuevan soluciones para el desarrollo económico del municipio, a través de la inversión en proyectos productivos, para generar fuentes de empleo y mejorar los ingresos de la población y así reducir el índice de pobreza extrema.
3. Que la municipalidad y autoridades locales respondan a las necesidades de la población, con proyectos de inversión social e infraestructura productiva, así como el mejoramiento de los ya existentes.
4. Que las autoridades municipales planifiquen e implementen estrategias enfocadas a formar programas de desarrollo al pequeño y mediano artesano, que les permita comercializar sus productos a nivel regional y departamental permitiéndoles de esta manera mejores ingresos y la tecnificación de su actividad creando con esto condiciones favorables para la generación de empleo.
5. Se sugiere a los productores de pan capacitarse para establecer un costo real de la producción de pan, que les permita conocer la ganancia obtenida

para realizar una estrategia que les permita reducir sus costos y optimizar sus ganancias.

6. Se recomienda a los artesanos panaderos solicitar asesoría técnica ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) u alguna otra entidad, que les permita diversificar los productos que elaboran y mejorar la calidad de los existentes para así poder incrementar su productividad, permitiéndoles esto la obtención de mayores rentabilidades en su actividad.

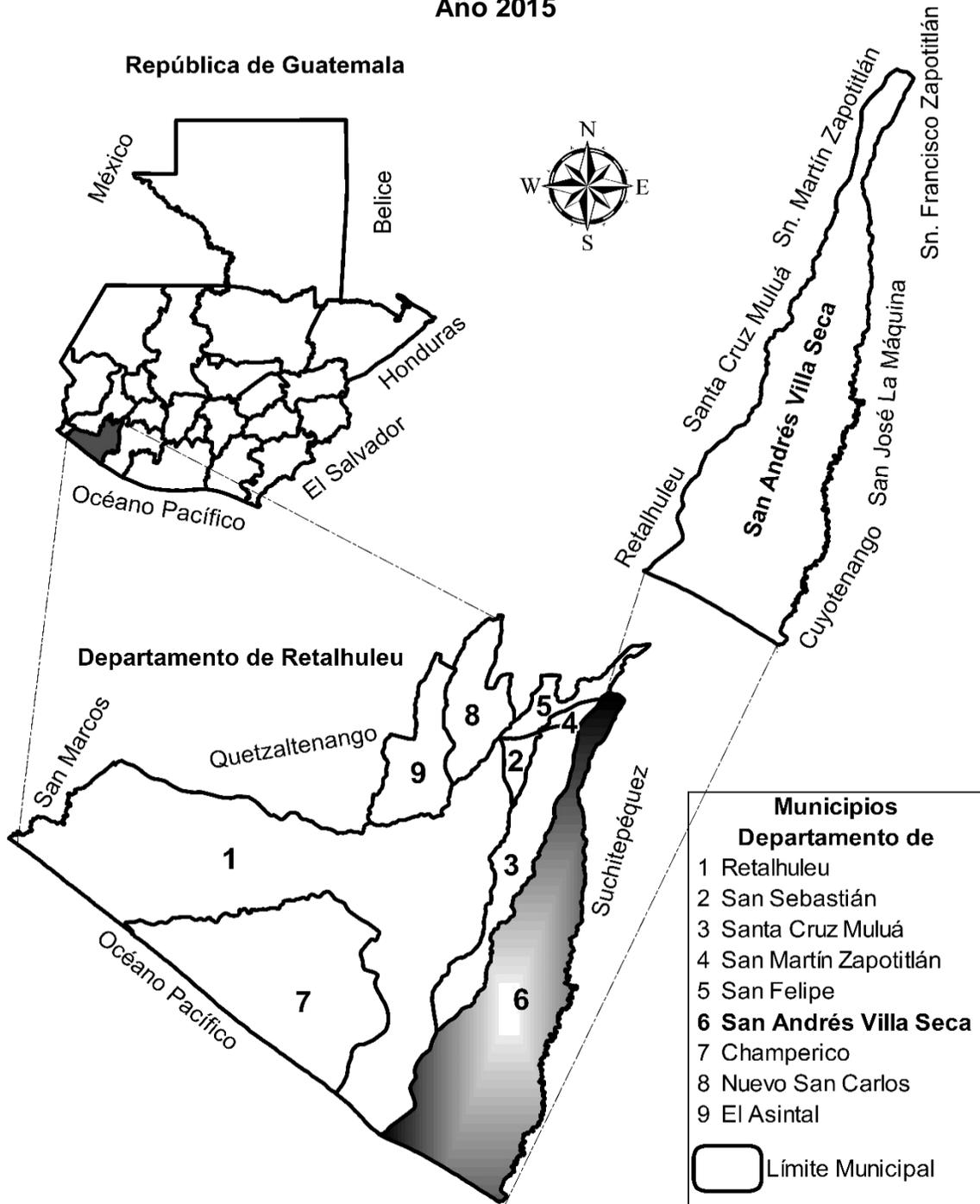
## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala, 4ª Edición, Vásquez Industria Litográfica. 2015. 126p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas. Guatemala, 1985. 118p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. Guatemala, 1999. 227p.
- Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441. Guatemala, 1999. 184p.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala, 56p.
- Código de Trabajo y Seguridad Social. Decreto Número 82-78. Guatemala, 12p.
- Acuerdo Gubernativo No. 470-2014. Guatemala, 2014.
- Ley de Bono 14, Decreto 42-92. Guatemala, 1992. 7p.
- HERNÁNDEZ, F. y otros. Curso de finanzas III. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría. Guatemala, 2013. USAC. 160p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación, Población y Vivienda a nivel de Lugar Poblado. Guatemala. 286p.

- III Censo Nacional y Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 1488p.
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VOLCÁNICA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. -INSIVUMEH-. Temperaturas climáticas promedio para el departamento de Retalhuleu. Guatemala. 2015.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC). Estadísticas Escolares. Guatemala. s.p.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP). Monografía de San Andrés Villa Seca, Retalhuleu. Guatemala. 22p.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3a. Edición, impresiones gráficas. Cimgra 2000/1. 32p.
- SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN -SEGEPLAN-. Plan de desarrollo San Andrés Villa Seca, Retalhuleu 2010-2020. Guatemala. 9p.
- SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN SALUD -SIGSA-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- VILLACORTA ESCOBAR, M. Recursos Económicos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1978. 73 Y 74p.
- WIKIPEDIA. ENCOVI. Consultado el 12 de octubre 2015. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/descargas/ENCOVI2006/PRESENTACION.pdf>. Consultado el 03 de nov. 2015.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Localización**  
**Año 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**División política**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

<b>No.</b>	<b>Nombres</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2015</b>
1	San Andrés Villa Seca	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Bacajjá II	Aldea	Aldea	Cantón
3	Bacajjá I	Aldea	Aldea	Cantón
4	Tzununché I			Aldea
5	El Carmen Villa Seca	Micro-parcelamiento	Finca	Parcelamiento
6	El Olvido	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Salto Tzululá	Micro-parcelamiento	Finca	Finca
8	El Tulate	Aldea	Aldea	Aldea
9	El Corcho	Caserío	Caserío	Caserío
10	Pajales I	Caserío	Caserío	Parcelamiento
11	Pajales Central	Aldea	Aldea	Parcelamiento
12	Playa Tulate	Caserío	Caserío	Aldea
13	Pajales II	Caserío	Caserío	Parcelamiento
14	Rancho Alegre	Caserío	Caserío	Aldea
15	Tzununché II	Aldea	Aldea	Aldea
16	Ingenio Tzululá	Finca	Aldea	Aldea
17	San José	Aldea	Aldea	Cantón
18	Buenos Aires	Micro-parcelamiento	Finca	Aldea
19	Centro Urbano II La Máquina	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento
20	Laguna Los Achiotes	Caserío	Caserío	Caserío
21	San Francisco El Flor	Finca	Caserío	Aldea
22	Pajales Anexo II			Aldea
23	Caserío El Barrenito	Caserío	Caserío	Caserío
24	Línea C-2			Parcelamiento
25	Línea C-4 Sís			Parcelamiento
26	Línea C-6 Sís			Parcelamiento
27	Línea C-8 Sís			Parcelamiento
28	Línea C-10 Sís			Parcelamiento
29	Línea C-12 Sís			Parcelamiento
30	Línea C-14 Sís			Parcelamiento
31	Línea C-16 Sís			Parcelamiento
32	Línea C-18 Sís			Parcelamiento
33	Línea C-2 Samalá			Parcelamiento
34	Línea C-4 Samalá			Parcelamiento
35	Línea C-6 Samalá			Parcelamiento
36	Línea C-8 Samalá			Parcelamiento
37	Línea C-10 Samalá			Parcelamiento
38	Línea C-12 Samalá			Parcelamiento
39	Línea C-14 Samalá			Parcelamiento
40	Línea C-16 Samalá			Parcelamiento
41	Línea C-18 Samalá			Parcelamiento

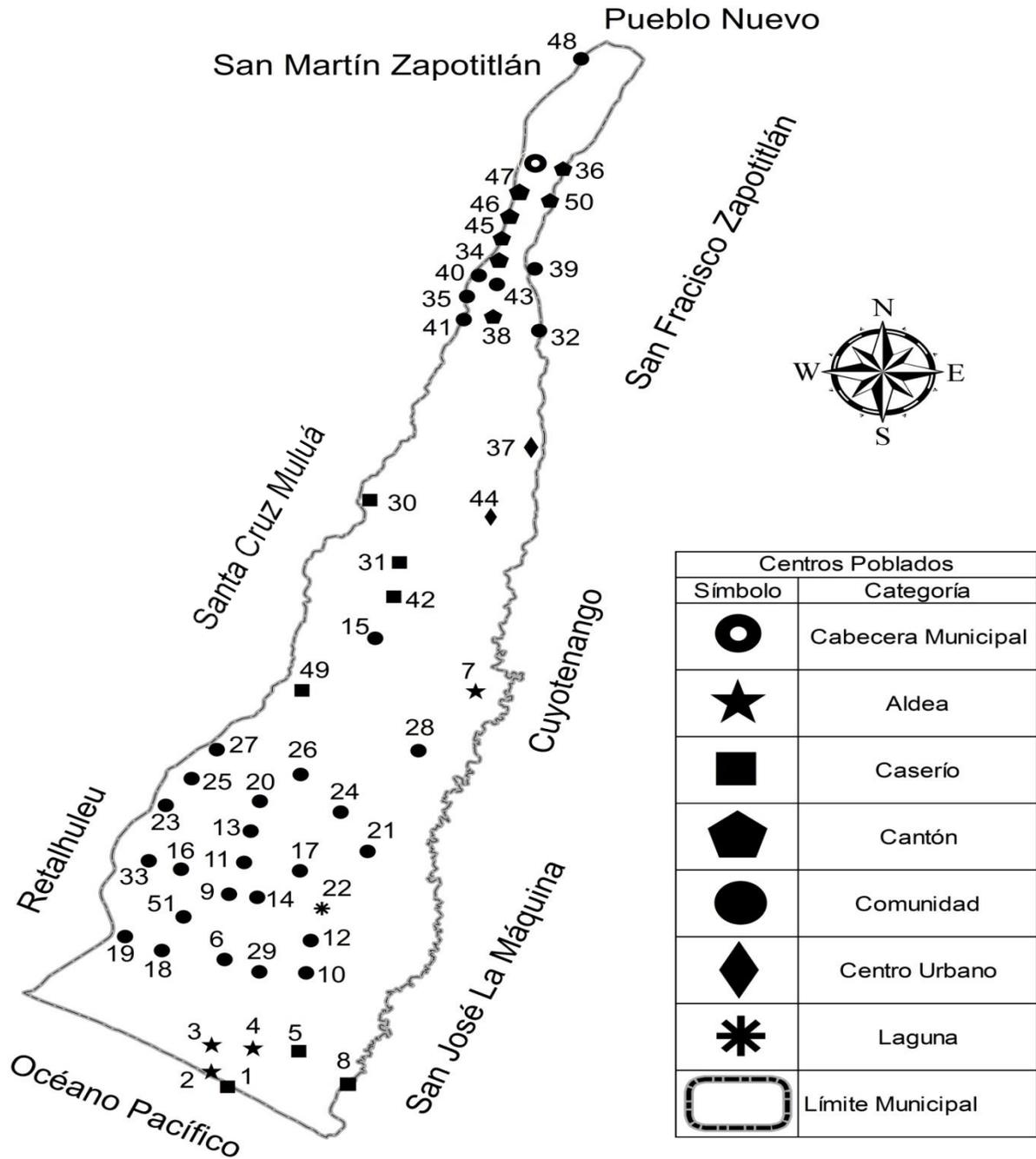
Continúa en la página siguiente...

Viene de página anterior...

42	Recuerdo de Pérez			Caserío
43	Nueva Lolita			Parcelamiento
44	Bacajjá Sector Oc			Cantón
45	Pajales Los Chunes			Parcelamiento
46	Pajales La Cuchilla			Parcelamiento
47	San Sebastián El Flor			Parcelamiento
48	Nueva Belén			Parcelamiento
49	Comunidad línea C-14 Güiscoyol			Parcelamiento
50	Comunidad línea C-12 Al Eje			Caserío
51	Comunidad línea C-12 Sís Peraz			Caserío
52	Comunidad línea San Juan la Máquina C-20			Caserío
53	San Antonio Los Encuentros	Aldea		Caserío
54	Comunidad Ixil			Parcelamiento
55	La Varona			Aldea
56	Bruselas	Hacienda	Finca	Parcelamiento
57	Conacaste		Finca	Finca
58	Esperancita	Finca	Finca	Finca
59	Laguna Güiscoyol	Caserío	Caserío	Parcelamiento
60	Agrilasa	Finca	Finca	Parcelamiento
61	La Argentina	Finca	Finca	Parcelamiento
62	La Corbata		Finca	Parcelamiento
63	La Maquina	Parcelamiento		Parcelamiento
64	Los Ángeles	Finca	Finca	Parcelamiento
65	Las Lagunas	Finca	Finca	Finca
66	La Verde	Hacienda	Finca	Aldea
67	Maricón	Finca	Finca	Parcelamiento
68	Entre Ríos	Hacienda	Finca	Finca
69	Siguansis	Finca	Finca	Finca
70	Paraíso	Finca	Finca	Parcelamiento
71	Santa Raquel		Finca	Finca
72	Santa Fe el Flor	Finca	Finca	Parcelamiento
73	Santa Julia	Finca	Finca	Finca
74	Santa Fe		Aldea	Finca
75	El Pilar	Finca	Finca	Finca
76	La Felicidad	Finca	Finca	Finca
77	Bellos Horizontes	Finca	Finca	Finca
78	Finca Ixquejel	Finca	Finca	Finca
79	Población dispersa			

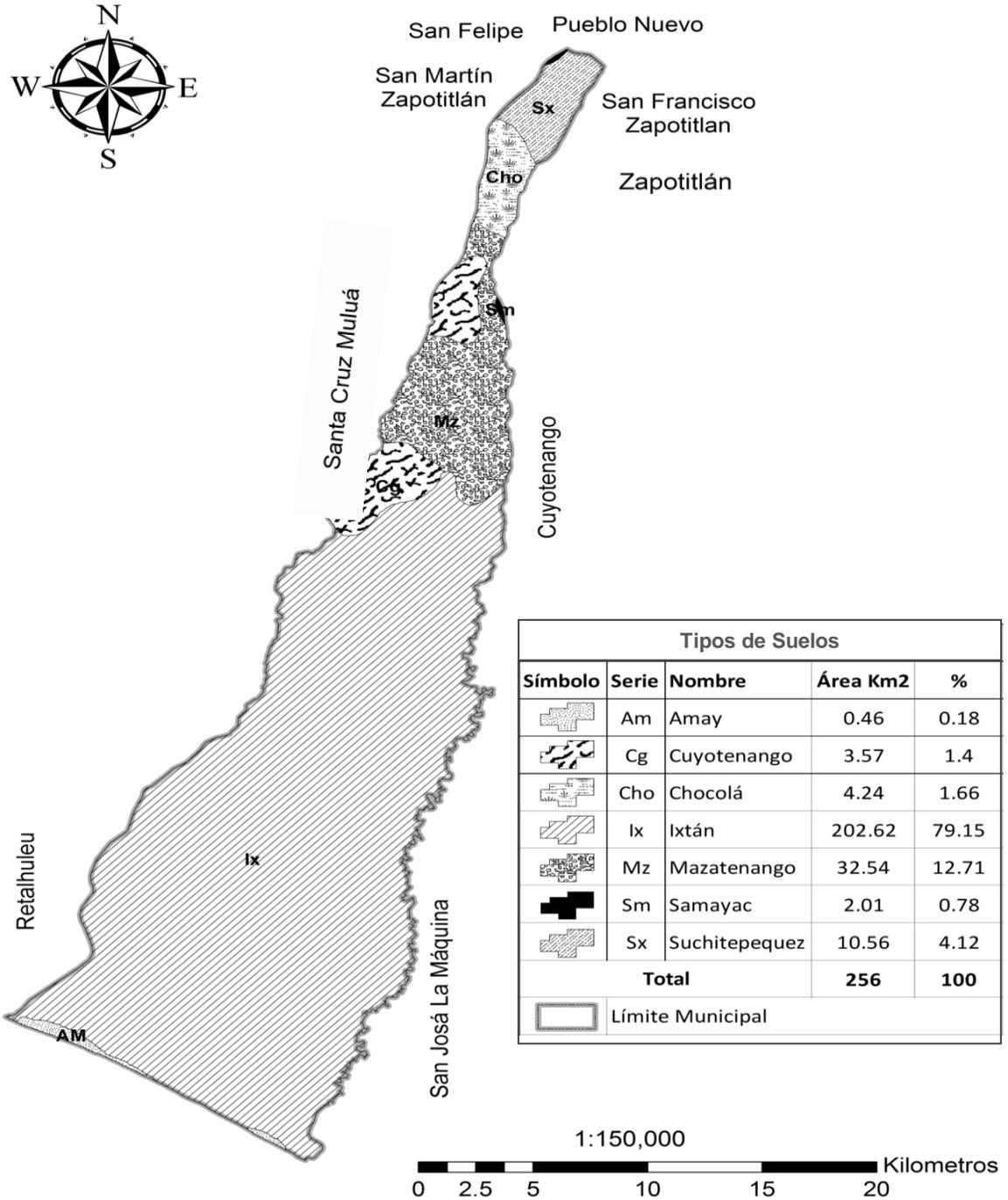
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo población y V de habitación 1994, XI censo de población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**División política**  
**Año 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 4**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Tipos de suelo**  
**Año 2015**



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Población total por centro poblado y número de hogares**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Centro poblado	Hogares 1994	Hogares 2002	Investigación 2015
San Andrés Villa Seca	135	308	332
Bacajjá II	23	112	207
Bacajjá I	140	419	531
Tzununché I	45	96	138
El Carmen Villa Seca	75	218	287
El Olvido	36	64	97
El Salto Tzululá	62	182	203
El Tulate	108	276	324
El Corcho	22	45	96
Pajales I	17	161	171
Pajales Central	202	367	385
Playa Tulate	39	84	120
Pajales II	48	113	147
Rancho Alegre	70	113	142
Tzununché II	44	144	203
Ingenio Tzululá	19	50	57
San José	175	371	400
Buenos Aires	33	146	285
Centro Urbano II La Máquina	135	155	200
Laguna Los Achiotes	0	95	107
San Francisco El Flor	14	102	115
Pajales Anexo II	0	11	73
Caserío el Barrenito	0	30	47
Comunidad Línea C-2 SÍS	0	0	86
Comunidad Línea C-4 SÍS	0	0	73
Comunidad Línea C-6 SÍS	0	0	97
Comunidad Línea C-8 SÍS	0	0	135
Comunidad Línea C-10 SÍS	0	0	102
Comunidad Línea C-12 SÍS	0	0	120
Comunidad Línea C-14 SÍS	0	0	168
Comunidad Línea C-16 SÍS	0	0	156
Comunidad Línea C-18 SÍS	0	0	32
Comunidad Línea C-2 Samalá	0	0	197
Comunidad Línea C-4 Samalá	0	0	177
Comunidad Línea C-6 Samalá	0	0	70
Comunidad Línea C-8 Samalá	0	0	178
Comunidad Línea C-10 Samalá	0	0	113
Comunidad Línea C-12 Samalá	0	0	187
Comunidad Línea C-14 Sa malá	0	0	125
Comunidad Línea C-16 Samalá	0	0	90
Comunidad Línea C-18 Samalá	0	0	75

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Recuerdo de Pérez	0	0	150
Nueva Lolita	0	0	80
Bacajjá sector Oc.	0	0	150
Pajales los Chunes	0	0	97
Pajales la Cuchilla	0	0	60
San Sebastián El Flor	0	0	65
Nueva Belén	0	0	80
Comunidad Línea C-14 Güiscoyol	0	0	87
Comunidad Línea C-12 al Eje	0	0	98
Comunidad Línea C-12 SíS Peraz	0	0	87
San Juan La Máquina C-20	0	0	84
Comunidad Ixil	0	0	83
San Antonio Los Encuentros	0	0	95
La Varona	0	0	75
Bruselas	10	13	0
Conacaste	0	3	0
Esperancita	4	7	0
Laguna Güiscoyol	56	97	0
Agrilasa	4	6	0
La Argentina	1	99	0
La Corbata	0	18	0
La Máquina	1,136	2,331	0
Los Ángeles	1	5	0
Las Lagunas	6	22	0
La Verde	8	8	0
Maricón	20	13	0
Entre Ríos	6	7	0
Siguansis	12	21	0
Paraíso	2	5	0
Santa Raquel	8	9	0
Santa Fe El Flor	6	6	0
Santa Julia	2	58	0
Santa Fé	0	6	0
El Pilar	0	5	0
La Felicidad	5	7	0
Bellos Horizontes	0	1	0
Finca Ixquejel	2	79	0
Población dispersa	0	54	0
<b>TOTALES</b>	<b>2,731</b>	<b>6,542</b>	<b>8,139</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 6**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	14,153	51	16,505	51	20,567	51
Mujeres	13,545	49	16,314	49	19,759	49
<b>Total</b>	<b>27,698</b>	<b>100</b>	<b>32,819</b>	<b>100</b>	<b>40,326</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	1,407	5	3,845	12	4,839	12
Rural	26,291	95	28,974	88	35,487	88
<b>Total</b>	<b>27,698</b>	<b>100</b>	<b>32,819</b>	<b>100</b>	<b>40,326</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	10,753	39	11,261	34	13,711	34
No indígena	16,129	58	21,558	66	26,615	66
Ignorado	816	3	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27,698</b>	<b>100</b>	<b>32,819</b>	<b>100</b>	<b>40,326</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
00 – 04	4,836	17	5,021	15	6,563	16
05 – 09	4,729	17	5,173	16	4,941	12
10 – 14	3,114	11	4,740	15	6,712	17
15 – 19	2,638	10	3,803	12	7,942	20
20 – 24	2,471	9	2,724	9	9036	22
25 – 44	6,784	25	6,584	18	1,052	3
45 – 64	2,198	8	3,436	11	1,742	4
65 a más	928	3	1,338	4	2,338	6
<b>Total</b>	<b>27,698</b>	<b>100</b>	<b>32,819</b>	<b>100</b>	<b>40,326</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002 y proyección para el 2015, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 7**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Nivel de ingresos mensuales por hogares**  
**Año 2015**

Rango en Q.		Hogares	%
1	-	615	18
616	-	1,230	113
1,231	-	1,845	186
1,846	-	2,460	146
2,461	-	3,075	91
3,076	-	3,690	52
3,691	-	4,305	29
Más	de	4,306	40
<b>Total</b>		<b>675</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 8**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Concentración de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2015**

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas Xi	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	647	28.94	317.16	0.68	28.94	0.68	196.50	48.76
Subfamiliares	956	42.75	2,850.32	6.11	71.70	6.79	3,047.25	676.01
Familiares	623	27.86	16,670.49	35.71	99.56	42.50	6,180.68	4,244.48
Multifamiliares medianas	7	0.31	9,141.00	19.58	99.87	62.08	9,987.00	6,208.00
Multifamiliares grandes	3	0.13	17,704.50	37.92	100.00	100.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>2,236</b>	<b>100</b>	<b>46,683.47</b>	<b>100</b>			<b>19,411.43</b>	<b>11,177.25</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	517	18.22	261.66	0.77	18.22	0.77	313.93	65.25
Subfamiliares	1,887	66.52	5,610.34	16.46	84.74	17.23	3,485.36	1,682.34
Familiares	366	12.90	8,143.25	23.90	97.64	41.13	8,695.82	4,110.12
Multifamiliares medianas	65	2.29	16,331.65	47.93	99.93	89.06	9,993.00	8,906.00
Multifamiliares grandes	2	0.07	3,728.32	10.94	100	100	0	0
<b>Total</b>	<b>2,837</b>	<b>100</b>	<b>34,075.22</b>	<b>100</b>			<b>22,488.11</b>	<b>14,763.71</b>
<b>Investigado 2015</b>								
Microfincas	571	20.21	266.66	1.68	20.22	1.68	747.77	146.18
Subfamiliares	1,887	66.80	5,610.34	35.32	87.01	37.00	7679.50	3698.52
Familiares	366	12.96	8,143.25	51.27	99.96	88.26	9996.00	8826.00
Multifamiliares grandes	1	0.04	1864.16	11.74	100	100	0	0
<b>Total</b>	<b>2,825</b>	<b>100</b>	<b>15,884.41</b>	<b>100</b>			<b>18,423.27</b>	<b>12,670.70</b>

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

**Anexo 9**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Cobertura educativa**  
**Años 2008, 2013 y 2015**

<b>NIVELES EDUCATIVOS</b>				
<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>		<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura</b>
<b>Año 2008</b>	<b>14,052</b>		<b>11,859</b>	<b>84.39</b>
Preprimaria	2,685		1,567	58.36
Primaria	8,773		8,642	98.51
<b>Medio</b>	<u>2,594</u>		<u>1,650</u>	<u>63.61</u>
Básicos	2,059		1,466	71.20
Diversificado	535		184	34.39
<b>Año 2013</b>	<b>14,350</b>		<b>13,193</b>	<b>91.94</b>
Preprimaria	2,100		1,885	89.76
Primaria	8,754		8,596	98.19
<b>Medio</b>	<u>3,496</u>		<u>2,712</u>	<u>77.57</u>
Básicos	2,658		2,300	86.53
Diversificado	838		412	49.16
<b>Año 2015</b>	<b>15,545</b>		<b>13,539</b>	<b>87.10</b>
Preprimaria	2,078		1,942	93.46
Primaria	9,885		8,853	89.56
<b>Medio</b>	<u>3,582</u>		<u>2,744</u>	<u>76.61</u>
Básicos	2,687		2,320	86.34
Diversificado	895		424	47.37

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación año 2008 y 2013 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 10**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Cobertura de servicios básicos**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

<b>Hogares</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Institución que presta el servicio/COCODE</b>	<b>%</b>
<b>Agua</b>	Municipalidad San Andrés Villa Seca					
<b>Área urbana</b>						
Con servicio	231	21	480	8	1,169	12
Sin servicio	36	3	0	0	0	0
<b>Área rural</b>						
Con servicio	753	68	5,822	92	8,064	83
Sin servicio	85	8	0	0	506	5

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

<b>Total del municipio</b>	1,105	100	6,302	100	9,739	100
Con servicio	984	89	6,302	100	9,233	95
Sin servicio	121	11	0	0	506	5
<b>Drenajes</b>	Municipalidad San Andrés Villa Seca					
<b>Área urbana</b>						
Con servicio	182	3	137	1	244	3
Sin servicio	85	2	4,475	49	869	9
<b>Área rural</b>						
Con servicio	143	3	113	1	1,056	10
Sin servicio	4,783	92	4,499	49	7,570	78
<b>Total del municipio</b>	5,193	100	9,224	100	9,739	100
Con servicio	325	6	250	3	1,300	13
Sin servicio	4,868	94	8,974	97	8,439	87
<b>Energía eléctrica</b>	DEOCSA					
<b>Área urbana</b>						
Con servicio	192	4	458	8	1,168	12
Sin servicio	75	1	769	12	0	0
<b>Área rural</b>						
Con servicio	623	12	4,185	66	8,054	83
Sin servicio	4,303	83	890	14	517	5
<b>Total del municipio</b>	5,193	100	6,302	100	9,739	100
Con servicio	815	16	4,643	74	9,222	95
Sin servicio	4,378	84	1,659	26	517	5

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

### Anexo 11 Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu Requerimientos de inversión social y productiva Año 2015

Centro Poblado	Requerimiento social	Requerimiento Productivo
Tzununché I	Pozo mecánico, puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Capacitación productiva, tiendas de consumo y asfalto en toda la comunidad.
Bacajia II	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto vía de acceso y ampliación de calle principal.
Bacajia I	Agua potable, puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Mantenimiento del Puente Riachuelo.

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

---

Recuerdo de Pérez	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Generación de empleos.
Bacajia sector OC	Drenajes, tratamiento de aguas servidas y escuela.	Mantenimiento de asfalto en toda la comunidad.
San Andrés Villa Seca	Mejorar drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto en toda la calle, mercado municipal y agencias bancarias.
Pajales Anexo II Cantón Pajales sector Los Chunes	Puesto de salud, drenajes, tratamiento de aguas servidas. Agua potable, puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, construcción de escuela y alumbrado público.	Mantenimiento de asfalto y asfalto a vías de acceso. Asfalto de todas las calles y vías de acceso, mercado municipal.
Buenos Aires	Agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto a vías de acceso.
Cantón San José	Drenajes, tratamiento de aguas servidas, agua potable y puesto de salud y construcción de instituto básico.	Asfalto de calle en todo el cantón y vías de acceso, mercado municipal.
Línea C-4 Samalá	Mejorar construcción de vivienda, centro de salud y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto de calles vías de acceso y mercado municipal.
Nueva Lolita	Mejorar construcción de pozo mecánico, centro de salud y tratamiento de aguas servidas, ampliar la escuela y alumbrado público en toda la comunidad.	Mercado municipal.
San Francisco El Flor	Agua potable y puesto de salud.	Asfalto de calles en toda la comunidad, vías de acceso y salón comunal.
Línea C-2 Samalá	Bomberos municipales, policía nacional civil, drenajes, tratamiento de aguas servidas, agua potable y puesto de salud.	Asfalto de calle en toda la comunidad y vías de acceso.
El Salto	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto de calles en toda la comunidad y vías de acceso.
Nueva Belén	Policía nacional civil, drenajes y tratamiento de aguas servidas, construcción de establecimiento nivel básico.	Asfalto de calle en toda la comunidad.
C-16 Sís	Pozo mecánico, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto de calles en toda la comunidad y vías de acceso

---

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

---

C-10 Samalá	Drenajes, tratamiento de aguas servidas y puesto de salud.	Construcción de puente en el río Samalá, asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-8 Sís	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, salón comunal, construcción de escuela.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
Parcelamiento la Máquina Samalá	Agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Mejoramiento de luz eléctrica, asfalto en todas las calles.
C-8 Samalá	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, salón comunal.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-12 Samalá	Puesto de salud y drenajes.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-14 Sís	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, centro educativo con muros perimetrales.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
Pajales Anexo I	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-14 Samalá	Agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-16 Agua Dulce	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Centro de capacitación de producción y asfalto en todas las calles.
Comunidad el Corcho	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Sistema de mini riego.
C-14 Güiscoyol	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-12 Samalá	Mejorar construcción de pozo mecánico, construcción de establecimiento de educación.	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.
C-12 Sís	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Reparación de puente Sís y unidad de riego.
Tulate	Seguridad y asistencia médica.	Asistencia técnica, financiera, facilidad de crédito, asfalto de carretera principal, en todas las calles y vías de acceso.
C-20 San Juan	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas	Asfalto en todas las calles y vías de acceso.

---

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

El Carmen	Remodelar pozo mecánico (Aéreo) y Policía Nacional Civil puesto de salud, construcción de escuela primaria y la construcción de un instituto de educación básica.	Asistencia técnica, financiera, facilidad de crédito,
C-20 San Antonio Los Encuentros	Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Asfalto de todas las calles y vías de acceso.
Comunidad Ixil	Alimentaria, drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Generación de empleo y asistencia técnica de producción.
El Olvido	Puesto de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, reparación de escuelas y centro educativo nivel medio	Reparación de calles.
C-18	Construcción de canchas deportivas, centro de salud, drenajes y tratamiento de aguas servidas, construcción de escuela primaria.	Asfalto vías de acceso.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

## Anexo 12

### Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu

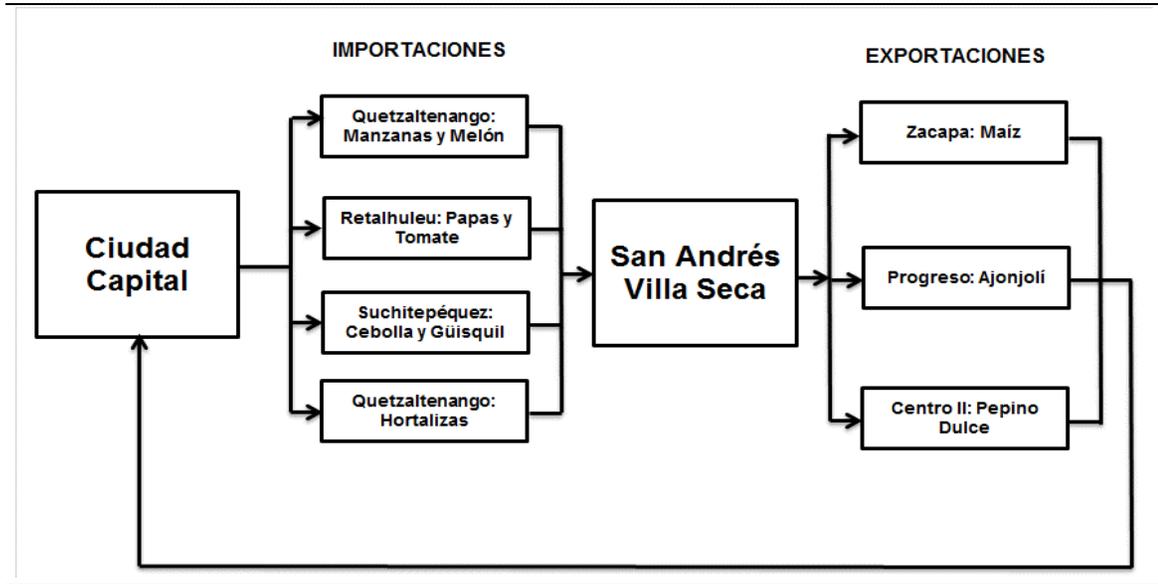
#### Historial de desastres

#### Año 2015

Fecha	Desastre	Daño	Centro poblado
Febrero de 1976	Sismo	Leve	San Andrés Villa Seca
Octubre de 1998	Huracán Mitch	Inundación	Máquina Centro II y Tulate
Octubre de 2005	Tormenta tropical Stan	Inundación	Máquina Centro II y Tulate
Octubre de 2008	Depresión Tropical 16	Inundación	Máquina Centro II y Tulate
Junio de 2009	Sequía	Pérdida de cultivos	Zona baja Tulate, La Varona
Mayo de 2010	Depresión tropical Agatha	Inundación	Máquina Centro II y Tulate
Septiembre de 2011	Depresión Tropical 12E	Inundación	Máquina centro II y Tulate
Noviembre de 2012	Sismo	Viviendas con daños mínimos	San Andrés Villa Seca
Octubre de 2015	Retumbes debajo de la tierra	Pánico de los vecinos	San Andrés villa Seca y casco urbano

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal SEGEPLAN 2011-2023 e investigación de Campo EPS, segundo semestre 2015

**Anexo 13**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Importaciones y exportaciones**  
**Flujo comercial**  
**Año 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015