

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**JUAN CARLOS ALBERTO ROCA MARROQUÍN**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**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 6**

**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 AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**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 CARLOS ALBERTO ROCA MARROQUÍN**

**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 5.3.13 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

Presentó

**JUAN CARLOS ALBERTO ROCA MARROQUÍN**

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.

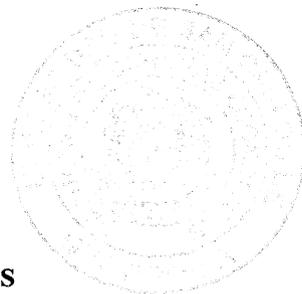
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diez días del mes de enero de dos mil dieciocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

A large, stylized handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn rectangular border.



M.CH.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por darme la vida y permitir este triunfo, por ser mi guía, fuente de sabiduría, fortaleza y sobre todo darme su infinito amor y bendición.
- A MIS PADRES:** Manuel Roca y Berta Marroquín, por todo su amor, gracias por ser los pilares de mi educación, apoyarme a lo largo de estos años, su sacrificio ha valido la pena, ejemplo y apoyo incondicional.
- A MI ESPOSA:** Carolina Hernández, con todo mi amor y por ser parte importante en logro de mis metas profesionales.
- A MIS HERMANOS:** Juan Manuel e Indrid Alejandra, por su apoyo, comprensión, consejos y cariño incondicional.
- A MIS SOBRINOS:** Que este acto sea inspiración para que sigan adelante.
- A MIS AMIGOS:** Con quienes he forjado lazos muy estrechos, gracias a cada uno de ustedes, saben que cuentan conmigo.
- AL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA** Por abrir las puertas de sus hogares y permitir realizar la investigación.
- A EMASCO, S.A.** Empresa en la cual me ha permitido el crecimiento laboral, por su apoyo y ayuda en cada momento de mi carrera.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Por sus enseñanzas y muestras de amistad.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por haberme dado la oportunidad de estudiar en la Facultad de Ciencias Económicas, centro de enseñanza que permitió lograr mi objetivo. "ID Y ENSEÑAD A OTROS".
- A MIS COMPAÑEROS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO, FAMILIARES Y AMIGOS.**

## 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	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4 Localización y extensión territorial	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo Municipal	7
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE	8
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	9
1.3.3.1 Tipos de suelos	9
1.3.3.2 Clases agrológicas de suelos	11
1.3.3.3 Usos del suelo	13
1.3.4 Fauna	13
1.3.5 Flora	14
1.3.6 Minas y canteras	14
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>14</b>
1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares	15
1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	15
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.3.1 Género	17
1.4.3.2 Área geográfica	17
1.4.3.3 Actividad productiva	17
1.4.4 Densidad poblacional	18

1.4.5	Vivienda	19
1.4.6	Niveles de ingreso	19
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Migración	20
1.4.8.1	Inmigración	20
1.4.8.2	Emigración	21
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	22
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>23</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.2	Uso de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	24
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	25
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
1.6.1	Educación	27
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Agua	28
1.6.4	Drenajes	28
1.6.5	Energía eléctrica	28
1.6.5.1	Domiciliar	28
1.6.5.2	Alumbrado público	29
1.6.6	Letrinas	29
1.6.7	Extracción de basura	29
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	30
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.10	Cementerios	30
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.7.1	Vías de acceso	31
1.7.2	Puentes	32
1.7.3	Unidades de riego	32

1.7.4	Centros de acopio	33
1.7.5	Mercados	33
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.7.7	Telecomunicaciones	33
1.7.8	Transporte	33
1.7.9	Rastros	34
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>34</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>36</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>37</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>37</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	37
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.11.3	Historial de desastres	38
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>39</b>
<b>1.13</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO, 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>

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>43</b>
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	43
<b>2.2</b>	<b>PRODUCTOCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>45</b>
2.2.1	Identificación del producto	46
2.2.2	Características del producto	46
	- Requerimiento de clima y suelos	46
	- Principales zonas de cultivo	47
	- Meses de siembra y cosecha	47
	- Variedades de la zona	47
	- Otros aspectos agronómicos	48

2.2.3	Proceso productivo	48
2.2.4	Niveles Tecnológicos	49
2.2.5	Destino de la producción	51

### **CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>3.1</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>52</b>
3.1.1	Clasificación de los costos	52
3.1.2	Elementos del costo	54
<b>3.2</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>55</b>
<b>3.3</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>59</b>

### **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>62</b>
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>63</b>
4.2.1	Indicadores agrícolas	64
4.2.2	Indicadores financieros	72
4.2.3	Punto de equilibrio	74
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>77</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Resumen de centros poblados por categoría, Años 1994, 2002 y 2015.	6
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población económicamente activa -PEA- por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 1994, 2002 y 2015.	16
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Densidad poblacional, Años 1994, 2002 y 2015.	18
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Nivel de ingresos mensuales por hogares, Año 2015.	19
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Resumen de actividades productivas, Año 2015.	40
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción Año 2015.	40
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción Año 2015.	41
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Actividad agroindustrial, Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa Año 2015.	42
9	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año 2015.	44
10	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción de maíz, Hoja técnica del costo de producción de un quintal, Microfincas, Año 2015.	55
11	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción de maíz, Hoja técnica del costo de producción de un quintal, Fincas Subfamiliares, Año 2015.	57
12	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción de maíz, Hoja técnica del costo de producción de un quintal, Fincas Familiares, Año 2015.	58

- 13 Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de finca y producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015. 60
- 14 Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola, Estado de resultados , Por tamaño de finca y producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015 63

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	República de Guatemala, Indicadores socioeconómicos, Años 1994, 2002 y 2015.	2
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Infraestructura productiva, Año 2015.	31
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Año 2015.	50

## 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.	26
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción de Maíz, Flujograma del proceso productivo, Año 2015.	48
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción de Maíz, Punto de equilibrio, fincas familiares, Año 2015.	76

## 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, Año 2015.
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Recursos hídricos, Año 2015.
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Bosques, Año 2015.
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Tipos de suelos, Año 2015.
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Clases agrológicas de suelos, Año 2015.
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Vías de acceso, Año 2015.
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción agrícola de maíz, Costos y gastos fijos, Año 2015.

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve actividades orientadas a estudiar en forma objetiva la realidad guatemalteca, así poder detectar problemas económicos y sociales de la población, que permita poner en contacto al practicante con la realidad nacional, para analizar y formular propuestas de solución a los problemas que son objeto de estudio, con el fin de contribuir al desarrollo económico del país a través de sus habitantes.

El presente informe contempla los resultados del estudio realizado en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, durante el segundo semestre del año 2015, con el tema de costos y rentabilidad de unidades agrícolas, específicamente en la producción de maíz.

El objetivo general del presente informe es promover el desarrollo del municipio para contribuir en mejorar el nivel de vida de sus habitantes. La metodología utilizada en el desarrollo de la investigación se efectuó con la aplicación del método científico y utilización de técnicas como: observación, encuesta y entrevistas.

Para resultados de presentación, el resultado se estructura en cuatro capítulos con el contenido siguiente:

Capítulo I, contiene análisis de la situación económica y social del Municipio por medio de su marco general, su división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de información social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y generación de empleo y su respectivo resumen de actividades productivas.

Capítulo II, muestra la producción agrícola y sus principales cultivos dentro del Municipio, se da a conocer uno de los principales cultivos como lo es el maíz con su identificación y características de cada estrato productivo desde el inicio de la siembra hasta el destino de toda su producción.

Capítulo III, se dan a conocer los sistemas de costos de producción agrícola, sus elementos, clasificación, hoja técnica y estado de costo directo de producción.

Capítulo IV, describe lo concerniente a la rentabilidad de la producción, sus resultados, y la rentabilidad de los indicadores agrícolas y financieros.

Se presentan las conclusiones, que constituyen un resumen de los aspectos más relevantes del informe, en la cuales se evidencia la hipótesis planteada con sus recomendaciones correspondientes, con el propósito que sirvan de instrumento para orientar a los agricultores, y así poder mejorar los resultados de su actividad económica principal. Se presenta la bibliografía que sirvió de consulta y anexos que ayuden su comprensión.

## **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

El propósito del presente capítulo es establecer la situación de las características económicas y sociales del municipio, a fin de interpretar los factores que contribuyan a desarrollar las condiciones de vida de la población.

Entre las principales variables que se analizan se encuentran: marco general, división política, división administrativa, 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 obtuvo 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, 22 departamentos y 333 municipios.

La economía guatemalteca desde antes de la época de la Colonia, ha tenido como fuerte respaldo la agricultura y ganadería, las cuales juegan un papel importante en el país.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Retalhuleu se encuentra situado en la región VI o región sur occidental, se encuentra a una distancia de 192 kms de la ciudad capital de Guatemala por la carretera CA-9.

Limita 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 de 1,856 km<sup>2</sup>, representa 0.02 % con respecto a la extensión territorial de Guatemala.

La tabla uno presenta los indicadores socioeconómicos relevantes del departamento de Retalhuleu:

**Tabla 1**  
**Departamento de Retalhuleu**  
**Indicadores socioeconómicos**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Indicadores	1994	2002	2015
<b>Económicos</b>			
Población económicamente activa (PEA)	65.89%	68.90%	70.50%
Tasa de desempleo	4.30%	3.30%	3.00%
<b>Sociales</b>			
Pobreza total	50.90%	66.20%	66.00%
Pobreza extrema	15.86%	10.90%	15.00%
Pobreza no extrema	35.04%	55.30%	51.00%
Índice de desarrollo humano (IDH)	0.56	0.70	0.72
Población	188,764	241,411	332,815
Morbilidad general			7,593
Morbilidad infantil			1,588
Mortalidad general			57
Mortalidad infantil			4
<b>Etnia</b>			
Indígena	24.35%	23.00%	15.70%
No indígena	75.65%	77.00%	84.30%
Alfabetismo	78.50%	79.28%	77.10%
Analfabetismo	21.50%	20.72%	22.90%
<b>Sexo</b>			
Masculino	51.20%	50.47%	49.20%

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Femenino	48.80%	49.53%	50.80%
Urbano	41.25%	40.86%	39.90%
Rural	58.75%	59.14%	60.10%
Desnutrición crónica			34.60%
Desnutrición aguda			2.30%
Desnutrición global			11.50%
<b>Cobertura educativa</b>			
Preprimaria	16.00%	37.00%	70.00%
Primaria	72.00%	84.00%	111.00%
Básicos	18.00%	24.00%	47.00%
Diversificado	9.00%	15.00%	24.00%
<b>Ambientales</b>			
Cobertura forestal	0.13%	0.13%	0.14%
Consumo de leña Tm3	144,175	201,845	333,045
Áreas protegidas (hectáreas)		2	3

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-, centro de salud de San Andrés Villa Seca departamento de Retalhuleu, investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El departamento de Retalhuleu tiene un incremento en el año 2015 de: 1.60% en la población económicamente activa, 4.10% pobreza extrema, disminución en pobreza no extrema 4.30%, analfabetismo 2.18% con relación al 2002. En general el municipio ha tenido un crecimiento en su población y en la participación de su economía, la pobreza extrema disminuyó y la población indígena decreció, aumentó la no indígena. La cobertura a nivel primario ha mejorado aunque hay deserción en tiempo de cosecha en el municipio, el consumo de leña aumentó ya que se utiliza para cocinar en el área rural.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio se conformó con la migración de habitantes del altiplano, que se desplazaban constantemente a la costa, atraídos por la fertilidad de sus tierras, hasta formar importantes comunidades. 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 11 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 ser 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 formó 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 con el 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. El municipio está localizado a 18 kms por carretera asfaltada de la cabecera departamental de Retalhuleu. Su extensión territorial es de 256 km<sup>2</sup> representa el 14% del departamento de Retalhuleu. (Ver anexo 1)

#### **1.1.5 Clima**

El municipio está conformado por una franja de terreno que consiste en 59.5 km 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 Sis y Samalá, C-1, C-2 y aldea El Tulate.

#### **1.1.6 Orografía**

Se extiende hasta el océano Pacífico, 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> que están concentrados en los

parcelamientos de las líneas en San Andrés Villa Seca, los bosques se distribuyen 255.77 km<sup>2</sup> con cobertura forestal y 0.01km<sup>2</sup> de latifoliadas y manglares 0.22 km<sup>2</sup>.

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

En San Andrés Villa Seca se celebra la fiesta en honor al santo patrono, San Andrés Apóstol, el día 30 de noviembre. 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 dos idiomas, castellano y quiché, la población indígena radica principalmente en la zona alta, las mujeres que utilizan traje típico, en la parte baja se lleva a cabo la feria del cinco al 12 de diciembre de cada año, en honor a la Virgen de Concepción.

## **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**

Esta comprende el ordenamiento político del municipio de acuerdo a los cambios que se han dado en los últimos años y la situación al momento de la investigación. El municipio de San Andrés Villa Seca a septiembre 2015 está conformado por: aldeas, caseríos, cantones, comunidades y una serie de fincas en la parte baja del municipio, cuenta con 128 km de asfalto y 63 km de terracería, se encuentra dividido en tres partes: la alta ubicada en el norte, media conformada por fincas privadas y la baja conformada por las comunidades hacia playa Tulate. (Ver anexo 2)

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

**Cuadro 1**  
**Municipio de 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	6
Caseríos	9	10	8
Cantones	--	--	4
Micro-parcelamientos	3	--	--
Parcelamientos	2	--	1
Comunidades	--	--	34
Fincas	16	25	--
Haciendas	3	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>54</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 por que abarcan grandes extensiones de tierra lo que conlleva a un desplazamiento y dispersión de la población, por ende el surgimiento de nuevos poblados.

### **1.2.2 División administrativa**

La división administrativa se relaciona directamente con el ejercicio del poder local, el cual se representa y delega en la municipalidad del municipio de San Andrés Villa Seca, esta se encarga del uso y administración de todos los recursos disponibles en la comuna, conforme a lo que establece el artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Está integrado por: alcalde municipal, siete concejales, dos síndicos y tres concejales suplentes, todos electos democrática, directa y popularmente en

sufragio general. Sin embargo el alcalde es el que se encarga de la ejecución y administración municipal en consenso de todo el concejo.

Su estructura organizacional se encuentra encabezada por el Concejo Municipal, del cual se derivan los cargos del 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 las atribuciones principales del Concejo Municipal de acuerdo Decreto 12-2002 y sus reformas en el artículo siete, 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.

El Concejo Municipal de San Andrés Villa Seca, se integra por el alcalde municipal, síndico I, síndico II, suplente, concejales I al VII y tres concejales suplentes los cuales se reúnen cuatro veces al mes, cada jueves en el casco urbano, en las cuales se agendan temas a discutir o se da seguimiento a otros existentes.

#### **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. En cada centro poblado se cuenta con líderes comunitarios a quien acuden los habitantes. La comunidad Nueva Lolita no cuenta con COCODE, el líder comunitario abandonó el cargo, según información recabada al momento de la investigación. Al no existir líderes y comités en las comunidades se detienen los proyectos que contribuyen al desarrollo.

### **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> Sin embargo, si existe la organización por parte de los líderes comunitarios, los cuales son convocados por las autoridades locales municipales y existe la necesidad de fortalecer la estructura organizativa y lograr la participación efectiva y responsable de los vecinos.

## **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>

### **1.3.1 Hidrografía**

El agua representa un recurso vital para el municipio objeto de estudio. Este recurso es un factor esencial en la vida de las personas, está ligado al desarrollo cultural de las comunidades.

La hidrografía describe e investiga los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos, entre otros cuerpos de agua, incluye también el estudio de mareas, corrientes, vientos y demás fenómenos hidrometeorológicos, ocupándose directamente del estudio de las aguas.

Es importante mencionar y distinguir entre ellas el océano compuesto por una

---

<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.

enorme masa de agua salada que separan los continentes, el mar que es una porción de agua salada menor que el océano, los ríos y arroyos como corrientes de agua dulce de origen pluvial en su mayoría, los lagos y las lagunas como aguas dulces formadas en concavidades con fondo impermeable, comúnmente alimentadas por ríos o arroyos que se encuentran en el lugar y las aguas subterráneas o nacimientos utilizados para los pozos de agua. (Ver anexo 3)

### **1.3.2 Bosques**

Los bosques son agrupaciones de árboles ubicados en una extensión territorial más o menos grande en donde se desarrolla un microclima propio, que influye en el régimen hidrológico y que brindan protección y alimento a la vida silvestre, por lo tanto, los árboles sólo llegan a ser bosque cuando su cantidad es tal que influye perceptiblemente en el clima, en el suelo y en la conservación de la fauna silvestre.

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 y el palo de hule destinado a sus distintos procesos para la producción de latex, caucho y gomas naturales. La extensión de la masa boscosa del municipio según los datos históricos encontrados para el período 1991-1993 contaba con 1,155 hectáreas de masa boscosa. Para el año 2001 se reportó una cobertura de masa boscosa de 1,072 hectáreas. (Ver anexo 4)

### **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 suelo**

Dentro del municipio se observó que existen distintos tipos de suelos, clasificándolos para medir la capacidad productiva que comprende la profundidad, textura y estructura, permeabilidad, pedregosidad, rocosidad,

salinidad, manejo y temperatura; estas características permiten determinar la capacidad en la producción agrícola.

Los tipos de suelos que se encuentran dentro del municipio se clasifican en tres grupos de la siguiente manera: (ver anexo 5)

Grupo I: suelos del declive del pacífico.

Grupo II: suelos del litoral del pacífico.

Grupo III: suelos misceláneas de terreno.

Los suelos del declive del pacífico están formados por los sub-grupos

- Suelos profundos sobre materiales volcánicos en terrenos inclinados,
- Suavemente inclinados
- Suelos arenosos.

Estos se encuentran en las partes bajas del municipio y no se tiene completo acceso a la siembra por parte de los agricultores por el tipo de material con que están formados los suelos.

Las características específicas de los tipos de suelos según su grupo se presentan de la siguiente manera:

El grupo I está formado por los suelos Mazatenango, estos son profundos, fértiles y muy productivos, están sembrados de caña de azúcar, hule, pastos, los suelos Samayac y Chicolá, son utilizados para pastos.

El grupo II está formado por los suelos Ixtán y Suchitepéquez son suelos planos, fértiles, pueden soportar una agricultura intensiva si son debidamente manejados; actualmente utilizados para la siembra de granos básicos, especialmente maíz, arroz, maicillo y ajonjolí, pastos para ganado bovino, hortalizas de clima cálido, como sandía, melón, chile, tomate; frutales como

papaya, mango, otros; estos suelos que ocupan depresiones en la planicie y pueden inundarse durante la época lluviosa, se cultivan con maíz y pastos para ganado bovino.

El grupo III está formado por el tipo de suelo Amay suelos de arena de playa de mar, que es una banda angosta de arena que bordea el Océano Pacífico, no tiene valor agrícola.

Se presenta el mapa tres con la ubicación geográfica de los distintos tipos de suelos que conforma el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

#### **1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo**

Los suelos del municipio se clasifican en distintas clases agrológicas según su uso. Se toma como base la clasificación de la capacidad de uso de la tierra, del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el municipio posee la siguiente capacidad de uso de la tierra: (ver anexo 6)

- **Clase agrológica II**

Son suelos dentro del municipio con pendientes suaves, requieren prácticas moderadas de conservación. Tienen una tendencia moderada a la erosión hídrica y eólica de acuerdo a las características climáticas. Son terrenos potencialmente inundables. Ocupa un área de 180.24 Km<sup>2</sup> 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**

Se observó que este tipo de suelos son ondulados y apropiados para cultivos permanentes, plantaciones forestales y ganadería extensiva. Están limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, poca profundidad,

y baja capacidad de retención de agua. Ocupa un área de 66.48 Km<sup>2</sup> 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**

Esta clase de suelo dentro del municipio, tiene pendientes muy pronunciadas, provoca que los cultivos no se desarrollen en su capacidad normal y sean limitados en su proceso de crecimiento. Presenta susceptibilidad severa a la erosión como surcos y por las lluvias fuertes. Ocupa un área de 0.91 Km<sup>2</sup> 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 agrológica V**

Ocupa un área de 3.67 Km<sup>2</sup> 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).

Existe variedad de maderas dentro de esta clase como: caoba, cedro, eucalipto, pino, teca, entre otros. La mayor parte terreno se destina al pasto y bosque.

- **Clase agrológica VII**

Son suelos con pendientes y pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales y erosión severa. En el municipio se tiene de manera irregular las áreas de protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque. Su principal uso es la protección de suelos, aguas, flora y fauna. Solo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes. Ocupa un área de 1.33 Km<sup>2</sup> de extensión, los suelos de esta clase se hallan sujetos a

limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura.

- **Clase agrológica VIII**

Esta clase solo puede ser utilizada con fines paisajísticos, recreacionales y de conservación. Ocupa un área de 3.37 Km<sup>2</sup> 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**

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en el ecosistema del municipio.

La fauna ha mermado su reproducción en el municipio, según se observó y por comentarios realizados de parte de los pobladores de las distintas comunidades, la misma ha sido depredada hasta el peligro de extinción de muchas especies, como las iguanas, serpientes, armadillos, tacuazines y conejos.

Dentro de los animales de la parte alta se encuentran:

- **Mamíferos:** tacuazín, gato de monte, rata, mapache, tepezcuinte, armado taltuza, venado y coyote.
- **Reptiles:** mazacuata, coral, cantil, cola de hueso, cascabel, lagartos, iguanas, cutetes, tortugas, zumbadoras, chichicúa, tapalcúa, casquitos y parlama.

Dentro de los animales de la parte baja 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, gavián, clarinero, pijuy, urracas, zopilote, loros, pericas, cotorras, gaviotas, cheje, golondrina, gorriones (colibrí), lechuza, tecolote auroritas, tucán y ceniztonle.

### **1.3.5 Flora**

La composición florística del municipio está compuesta por las tres zonas de vida: en la parte baja está 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 jiote, 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, dado que afecta el ambiente creando contaminación y enfermedades en las mismas según información recabada de los pobladores encuestados y entrevistados.

## **1.4 POBLACIÓN**

La población del municipio de San Andrés Villa Seca, está integrada por todos los habitantes que viven dentro del área territorial. Se realiza el respectivo 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**

El total de habitantes proyectado para el año 2015 es de 40,326 habitantes, la tasa de crecimiento es de 1.76% 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 y el cual se incrementó a 6,542 hogares en el 2002 y para el año 2015 alcanzó un total de 8,139 hogares.

Los cambios que se han dado entre el Censo Poblacional y Habitacional de 1994 con el año 2002, presenta diferencias en comparación a la investigación realizada por los practicantes del EPS en el segundo semestre del año 2015, ya que los rangos de medición de cada centro poblado son muy extensos por la falta de interés de las autoridades en establecer claramente el número de hogares de cada lugar, por ende hay discrepancia en el número de centros poblados.

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

Es importante conocer la estructura según sexo, edad, grupo étnico y área geográfica de la población para poder obtener un inventario del recurso humano del municipio, para determinar la oferta de mano de obra que influye en la demanda de diversos bienes y servicios, también sirve a las autoridades para crear planes de inversión en educación y poder generar empleo.

El municipio de San Andrés Villa Seca, cuenta con un total de la población de 40,326 habitantes, en donde se refleja que el 51% son hombres y un 49% son mujeres. La población en el área rural es de un 88%, mientras que en el área urbana representa un 12%. Con relación a la población indígena equivale a un 34% y la no indígena representa un 66% del total de la población municipio.

La población se ha incrementado según los censos de los años anteriores a 40,326 habitantes para el año 2015, también se puede mencionar que la

mayoría de los pobladores habitan el área rural del municipio y en su mayoría los habitantes se identifican como no indígenas.

### 1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Población Económicamente Activa -PEA- está compuesta por las personas en edad de trabajar, ocupadas o desocupadas que buscan activamente un trabajo.

La Población Económicamente Activa -PEA- en el municipio la conforman hombres y mujeres comprendidos de 15 a 65 años, ocupados en las diferentes actividades productivas.

En el cuadro dos, se presenta la PEA para los años 1994, 2002 y proyección para el año 2015:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Población económicamente activa -PEA- por sexo, área geográfica y**  
**actividad productiva**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>						
Hombres	8,154	92	11,159	85	18,437	90
Mujeres	709	8	1,969	15	2,049	10
<b>Total</b>	<b>8,863</b>	<b>100</b>	<b>13,128</b>	<b>100</b>	<b>20,486</b>	<b>100</b>
<b>Área Geográfica</b>						
Urbana	443	5	1,969	3	6,556	32
Rural	8,420	95	11,159	97	13,930	68
<b>Total</b>	<b>8,863</b>	<b>100</b>	<b>13,128</b>	<b>100</b>	<b>20,486</b>	<b>100</b>
<b>Actividad Productiva</b>						
Agrícola			11,028	84	12,497	61
Pecuaria			919	7	819	4
Artesanal			525	4	410	2
Comercio			656	5	6,760	33
<b>Total</b>			<b>13,128</b>	<b>100</b>	<b>20,486</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 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La mayor parte de la PEA se conforma por hombres, esto se debe a que la agricultura es la principal actividad del municipio en la que se emplea al sexo masculino, concentrados en el área rural, lugar donde se ubican las extensiones más grandes de tierra destinada a los cultivos.

Del total de la población el 51% se encuentra económicamente activa en el municipio de San Andrés Villa Seca.

#### **1.4.3.1 Género**

El municipio de San Andrés Villa Seca cuenta con un total de 20,486 habitantes económicamente activos, en donde se refleja que existen 18,437 hombres y 2,049 mujeres, lo cual comprende un 90% y un 10% respectivamente en cada sexo, por lo tanto en dicho municipio predomina el sexo masculino.

#### **1.4.3.2 Área geográfica**

La población económicamente activa del municipio de San Andrés Villa Seca, desde el punto de vista geográfico se divide en: área urbana y rural. Para el año 2015 se estima que la -PEA- en el área urbana es de 6,556 personas lo cual representa un 32%, mientras que en el área rural es de 13,930 personas que equivalen a un 68% del total de la población económicamente activa.

#### **1.4.3.3 Actividad productiva**

En el municipio de San Andrés Villa Seca, 20,486 personas realizan diversas actividades productivas, el 61% en la actividad agrícola, específicamente en el cultivo de maíz y ajonjolí. En el 2015 hay una disminución del 23% en comparación al año 2002, a causa de que varios de sus pobladores dejaron de realizar dicha actividad.

En las actividades pecuarias el 4% de los pobladores de San Andrés Villa Seca se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, cerdos, aves de corral, entre otros. Por el incremento en los costos que incurre dicha actividad.

En el área artesanal la explotación de esta actividad es del 2%. Entre las actividades están: herrerías, panaderías, sastrerías, elaboración de sopladores y atarrayas de hilo para la pesca.

El comercio y los servicios han sido los únicos que han tenido un incremento del 28% en el año 2015, en comparación del año 2002, por lo que algunos pobladores decidieron emprender negocios en beneficio de la economía del municipio. (Ver cuadro dos)

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de una región o país por km<sup>2</sup>. En el cuadro tres se presenta una comparación de la densidad poblacional al año 2015:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Densidad poblacional**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
<b>República de Guatemala</b>			
Población	<u>8,331,874</u>	<u>11 237,196</u>	<u>16,176,000</u>
Extensión territorial	108,889 km <sup>2</sup>	108,889 km <sup>2</sup>	108,889 km <sup>2</sup>
Densidad poblacional	77	103	142
<b>Departamento de Retalhuleu</b>			
Población	<u>57,123</u>	<u>70,470</u>	<u>241,411</u>
Extensión territorial	1,856 km <sup>2</sup>	1,856 km <sup>2</sup>	1,856 km <sup>2</sup>
Densidad poblacional	31	38	130
<b>Municipio de San Andrés Villa Seca</b>			
Población	<u>14,695</u>	<u>32,819</u>	<u>40,326</u>
Extensión territorial	256 km <sup>2</sup>	256 km <sup>2</sup>	256 km <sup>2</sup>
Densidad poblacional	57	128	158

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-.

Muestra la población y extensión territorial a nivel nacional, departamental y municipal, el municipio de San Andrés Villa Seca ha tenido un crecimiento en la

población y en la densidad poblacional que es mayor que la densidad poblacional departamental y nacional con 158 habitantes por km<sup>2</sup>.

#### 1.4.5 Vivienda

Es una edificación cuya función principal es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. 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, comunidades, parcelamientos y fincas entre otras.

El tipo de vivienda que predomina en el municipio es la casa formal representada por 72.03% de los hogares encuestados, el 27.97% de los hogares restantes habitan en casas que están formadas por un solo ambiente y que están construidas de madera o caña con los techos de palma y el piso de tierra. La mayoría de las casas de la muestra tomada son de block con techo de lámina, las cuales han aumentado en comparación al año 2002 y las construidas de otros materiales han disminuido con relación a lo reflejado en años anteriores.

#### 1.4.6 Niveles de ingreso

Con base a las encuestas realizadas en el municipio de San Andrés Villa Seca, se comprobó que los ingresos son variados, esto se debe a que los miembros de los hogares trabajan en la agricultura y en su mayoría estos producen para el consumo familiar. En el cuadro cuatro se presentan los niveles de ingresos mensuales por familia para el presente año:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Nivel de ingresos mensuales por hogares**  
**Año 2015**

Rango en Q.		Hogares	%
1	- 615	18	3
616	- 1,230	113	17

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

1,231	-	1,845	186	27
1,846	-	2,460	146	22
2,461	-	3,075	91	13
3,076	-	3,690	52	8
3,691	-	4,305	29	4
Más	de	4,306	40	6
<b>Total</b>			<b>675</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El rango de ingresos promedio de los habitantes de San Andrés Villa Seca es de Q.1,231.00 a Q.1,845.00 por lo tanto se puede concluir que no es lo suficiente para poder cubrir sus necesidades básicas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La población ocupada en el municipio de San Andrés Villa Seca, de acuerdo con las encuestas realizadas el 67% de los hombres se dedican a la agricultura y el 33% restante labora en relación de dependencia en actividades informales, como mecánica, manejo de moto taxi y prestación de otros servicios.

En cuanto a mujeres el 90% son amas de casa y el 10% desarrollan actividades laborales de comercio o prestación de algún servicio.

En el mes de octubre de 2015, tanto en el sector agrícola como pecuario el valor del pago por un día de trabajo oscila entre Q.50.00 y Q.60.00 que corresponde a un jornal o día de trabajo.

#### **1.4.8 Migración**

La oportunidad de empleo es escasa, obliga a las personas a desplazarse a otros poblados para mejorar su calidad de vida.

##### **1.4.8.1 Inmigración**

En la investigación de campo del segundo semestre del año 2015, con base a la muestra, se determinó que 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.

#### **1.4.8.2 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 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.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es la situación o condición socioeconómica de la población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida.

El -INE- considera pobres a las familias de cinco miembros, que tienen ingresos mensuales menores al costo de la canasta básica vital (CBV), que incluye además de alimentos, servicios esenciales como vestuario, salud, educación y vivienda, para diciembre 2015 este cerró en Q.6,245.80 por persona al año y le corresponde Q.520.48 al mes.

##### **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 a septiembre 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.

El alza de los precios en la canasta básica disminuye la capacidad de compra de las personas, por lo que se prevé un aumento en el porcentaje de la población

que vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza para este lugar.

#### **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 para el año 2015 se determinó que 42.81% de la población se encuentra en esta situación, únicamente les alcanza a cubrir alimentación y servicios básicos que demandan.

#### **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 el 89.78% 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. Según la investigación de campo 10.88% de la población, puede cumplir con estas condiciones.

#### **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 conocidas como hambre oculta en las personas.

#### **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, derivado a la agricultura con un 77% y en el área urbana se concentra el otro 23% dedicado a los servicios y el comercio. Las actividades que más empleo generan dentro de la Cabecera Municipal son las tiendas y el transporte de personas por medio de moto-taxis y microbuses.

#### **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 sobrecalificadas para las labores que se desempeñan. En el municipio se observó que el 46.97% de los pobladores están en subempleo y que la principal actividad que se desarrolla es la agricultura, en el caso de ésta, 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 sus necesidades.

#### **1.4.13 Desempleo**

En la investigación de campo se observó que el 11% de la población está desempleada a causa de que no existen mayores fuentes generadoras de empleo en sus comunidades, lo cual ocasiona mayor pobreza para el municipio y emigración de sus pobladores a otros lugares.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, con base en los índices del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 de 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 a la investigación de campo del municipio se identificaron tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y colonato.

En el régimen de las tierras propias es el dueño quien organiza la producción; en el régimen de arrendamiento se da a pequeños agricultores en alquiler para cultivos permanentes y temporales.

En el régimen de colonato se encuentran las personas a quienes los propietarios

ceden para cuidado y como beneficio derecho a cultivar. Según la investigación de campo del segundo semestre del año 2015, el 65% de los habitantes del municipio son los dueños de la tierra, cifra que disminuye respecto al Censo Nacional Agropecuario de 1979.

### **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.

La cantidad de fincas con base al Censo Agropecuario del año 1979 las microfincas tiene una cantidad de 647, para el Censo Agropecuario 2003 tiene 517, disminuye en 130 microfincas entre estos censos, para el año 2015 tiene 571 microfincas, en comparación con el censo del año 1979, disminuye 76 microfincas y para el año 2003 aumenta 54 microfincas esto se debe al incremento de la población, mismo que genera repartimiento de los terrenos por herencia o compra.

Las fincas subfamiliares según Censo Agropecuario del año 1979 para el año 2015, aumentaron en 931 fincas subfamiliares.

En el Censo Agropecuario al año 2003 y la investigación realizada a las fincas familiares se mantienen para el año 2015.

### 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 del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, 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 en base al III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y según la investigación de campo realizada, se obtienen los resultados siguientes:

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

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

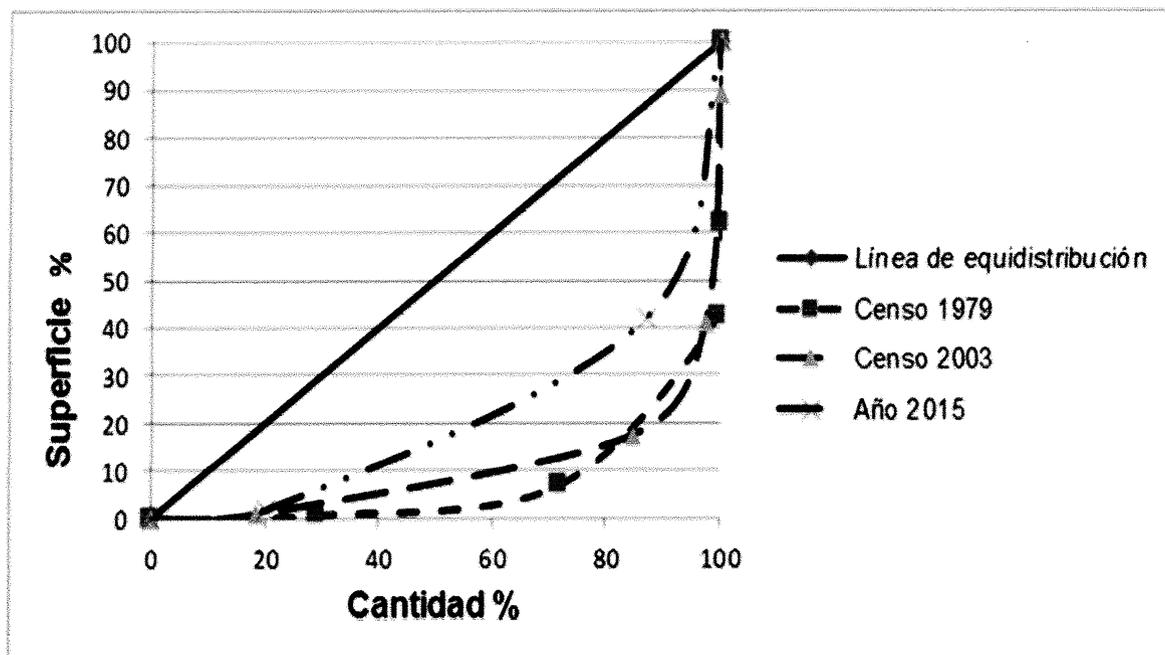
$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(9,551.62 - 4,357.37)}{100} = 0.52 \text{ Encuesta 2015}$$

El resultado del Coeficiente de Gini en el Censo Agropecuario del año 1979 da como resultado un coeficiente de 0.82, para el año 2003, tiene una baja al 0.77, en la investigación realizada en el año 2015 incrementa un 0.52.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. Los datos se obtienen del cuadro ocho. En la gráfica uno se presenta 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.

Se observa que el censo del año 1979 está más alejado de la línea de equidistribución por el hecho que existía menor número de propietarios que 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 en el área 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**

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 71 indica la obligación del estado de garantizar y proporcionar educación a toda la población, sin ningún tipo de discriminación, este artículo debe promover el desarrollo del país a través de la educación total de la población.

El desarrollo de la población se da a través de la educación, esto permitirá mejorar su calidad de vida, conocimientos y mejores oportunidades.

Garantizar la educación a la población, promueve paralelamente su desarrollo integral. Las características de la educación son: el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros, infraestructura educativa, analfabetismo, cobertura educativa, deserción, promoción y repitencia.

### **1.6.2 Salud**

El acceso al servicio salud por parte de toda la población es vital, recibir una atención adecuada que permita poseer calidad de vida a las personas sin importar la clase social o el sexo es transcendental para la población del municipio.

La salud de los habitantes del municipio se atiende principalmente en los centros de salud ubicados dentro de las comunidades del municipio, en ocasiones existe uno para más de una comunidad, 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.

Otra opción para la comunidad es visitar las farmacias particulares, las cuales brindan servicios básicos como inyectar y recetar medicamentos.

Los habitantes con capacidad económica indican que prefieren visitar clínicas privadas en la cabecera departamental de Retalhuleu; a causa de las carencias

de los centros de salud. Del total de la población un 30% de la misma tiene acceso a la salud.

### **1.6.3 Agua**

El agua es un recurso natural indispensable para la vida. Se observó que la mayoría de la población tiene acceso a este servicio, un total de 95% posee este servicio en el municipio, de este porcentaje solo el 18.62% posee agua potable mientras que un 70.63% obtiene agua por medio de pozo propio, el 10.75% obtiene el agua por medio de ríos y nacimientos. Se observó que al no contar con agua potable para el consumo y para la higiene ocasiona enfermedades gastrointestinales y enfermedades de la piel.

### **1.6.4 Drenajes**

Por medio de la investigación se comprobó que únicamente 13% de la población tienen drenajes, este porcentaje se encuentra repartido entre: casco urbano, Centro II 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.

Los desechos desembocan en el río Sis y río Peraz 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 todos los vecinos del municipio por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente DEOCSA, un 95% de la población, según la investigación tiene acceso a este servicio.

#### **1.6.5.1 Domiciliar**

El servicio de energía eléctrica cubre un 95% de la población del municipio. Las comunidades afectadas por la carencia de servicio son, Caserío el Barrenito, San

Francisco El Flor, Nueva Belén y una parte de la Comunidad Ixil.

Este es un porcentaje bajo en relación al municipio completo, sin embargo es un reto poder cubrir el 100% del municipio con este servicio.

#### **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, 52% considera que es regular, 25% lo considera malo y 23% considera que funciona de buena manera.

Se observó que en algunas comunidades fue financiado por fondos propios de los habitantes, aún así las lámparas no logran alumbrar en su totalidad las calles de las comunidades, ya que estas se encuentran bastante separadas entre una y otra. Dentro del municipio demanda un mejor mantenimiento dado a que el no contar con un buen servicio de este tipo repercute en deficiencias de acceso a los habitantes y visitantes de cada comunidad, además de convertirse en escenarios idóneos para la delincuencia por la falta de alumbrado.

#### **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.

#### **1.6.7 Extracción de basura**

El servicio de 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 que recoge la basura tres veces por semana, para posteriormente ser trasladada y depositada en el basurero municipal en la aldea El Carmen.

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 servicio de drenaje desembocan en el río Piedra, las casas que no tienen drenajes utilizan letrinas y pozos ciegos.

Los presidentes de COCODE al ser entrevistados indican que este problema es de los principales en cada centro poblado e indican que no existe un proyecto a corto plazo para confrontar la problemática existente.

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

En el municipio la recolección de desechos sólidos se encuentra a cargo de la municipalidad, sin embargo la misma se encarga únicamente de recogerla y trasladarla hacia los botaderos municipales ubicados en la aldea El Carmen, el Centro II, en Línea 11, y aldea El Tulate; los desechos sólidos no tienen ningún tipo de tratamiento.

#### **1.6.10 Cementerios**

Comprende el servicio municipal destinado a atender a la población en las gestiones de compra de terreno o arrendamiento de nichos municipales para la inhumación de sus pobladores, así como autorizaciones para construcción y ampliaciones. 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 cuenta una comunidad para efectuar sus funciones productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de comercio y servicios.

En la tabla dos se muestra la infraestructura productiva del municipio.

**Tabla 2**  
**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.

Existen sistemas de riego en seis centros poblados, un centro de acopio en C-12 Samalá, el que es utilizado para resguardar víveres o centro de convergencia. Los puentes se encuentran en un 70% en buen estado en su estructura. Existen cinco rutas de transporte y una infraestructura para el rastro.

### 1.7.1 Vías de acceso

El municipio es atravesado por la carretera CA-2 que separa a la parte alta de la media. La cabecera municipal se encuentra 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. (ver anexo 7)

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 a causa de que un puente colapsó 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>.

El municipio tiene comunicación directa con aldeas, caseríos, parajes, cantones y fincas, por medio de caminos vecinales de terracería y veredas.

### **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.

### **1.7.3 Unidades de riego**

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

Dentro de los sistemas de riego se encuentra el ingenio Tumulá con 700 hectáreas en cual utilizan el sistema de aspersión para el cultivo de caña, representa el 39% de hectáreas con este sistema de riego.

---

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

#### **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 Mercados**

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 el que presta el servicio es ENERGUATE y este proporciona 91% de energía a todo el municipio, con un 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, se observaron cinco rutas de servicio a los distintos centros poblados, estas se detallaron con anterioridad en la tabla 6. 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 con un 50%, bus extraurbano y moto-taxi con el 4%, microbús y bus extraurbano con un 14%, moto-taxi y pickups 30% y lanchas un 2%.

#### **1.7.9 Rastros**

En el mes de octubre del año 2015 se comprobó que el rastro del municipio existe, sin embargo no se encuentra habilitado por problemas de hurto. Esto genera desconfianza y ya no está en uso. El rastro más cercano se encuentra en Cuyotenango.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es la forma como la población está organizada para alcanzar el bienestar económico y social mediante la realización de proyectos, a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas. El estudio de la organización social y productiva conlleva al reconocimiento de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad de promover el desarrollo y bienestar de la comunidad.

#### **• Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Son los representantes de la cabecera municipal, aldeas y caseños ante la Municipalidad. Estos promueven y facilitan la organización, participación efectiva de las mismas y sus organizaciones. En la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del municipio. El municipio cuenta con representación del COCODE en forma activa, este consejo lo integran líderes comunitarios, representantes de educación, salud y seguridad.

El COCODE tiene representatividad en todas sus aldeas con excepción de la comunidad Nueva Lolita, durante la investigación en el período del segundo semestre 2015 estaba desintegrado por el abandono del líder, por motivos personales.

- **Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Reúne a autoridades municipales y representantes de comunidad de los distintos sectores del municipio, en donde se representa la participación de la población en general, es decir tanto social como económica.

Durante la investigación segundo semestre 2015, año electoral era de forma constante las reuniones de varios líderes para comunicar y participar con el desarrollo en sus comunidades.

- **Comité de Cultura y Deportes**

Se encarga de organizar las actividades relacionadas a la fiesta patronal del municipio, que se celebra el 30 de noviembre de cada año, sus dirigentes son elegidos en forma anual.

En el municipio, se realizan ciertas actividades culturales promoviendo las costumbres y creencias que aún se mantienen en el municipio de forma general; predominan dos religiones católica y evangélica, no cuentan con sitios sagrados y folklore.

- **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 del municipio, tienen el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los pobladores, a través de proyectos y actividades que cubran sus necesidades.

Es de indicar que no existen asociaciones que promuevan la organización de las actividades artesanales.

## **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 a directrices y alcances establecidos en sus propios estatutos y con base al presupuesto que les sea asignado.

- Sub-Estación Policía Nacional Civil
- Tribunal Supremo Electoral
- Renap
- 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, integridad y 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 encargan de ejecutar y dar cumplimiento a las disposiciones del gobierno municipal. Proporciona servicios de seguridad y salud a la población y en algunos casos fuera del municipio.

### **• 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.

- El correo
- Agentes bancarios
- Distribuidora de Energía de Occidente, S.A.

Prestan algunos de los servicios principales que requieren los habitantes del municipio, como lo son: energía eléctrica y créditos, con el fin primordial de fomentar el desarrollo de la población.

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

Determina las principales necesidades que presentan la cabecera municipal, las aldeas, caseríos, cantones, comunidades y fincas del municipio de San Andrés Villa Seca en su infraestructura social y productiva.

Los principales requerimientos de inversión productiva consiste en: reparaciones y mantenimiento de calles, puentes en las vías de acceso principal, asfalto en calles principales del municipio. En cuanto a inversión social están: construcción de drenajes, construcción de escuelas, centros de salud y suministros de insumos de los existentes.

#### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

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.

##### **1.11.1 Matriz de identificación de riesgo**

En el trabajo de campo realizado en el municipio de San Andrés Villa Seca se estableció que 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.

### **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.

Las vulnerabilidades del municipio se encuentran en una posición poco favorable, situación que afecta el desarrollo y desenvolvimiento de la población.

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. La elaboración del historial se realizó con base a lo investigado y a la información proporcionada por los mismos pobladores del lugar.

Guatemala se encuentra en una zona de fallas que atraviesa el país, por lo que existe el riesgo constante de sismos, el más fuerte que se haya registrado últimamente fue el que se registró en el océano Pacífico a 35 kms al sur de Champerico, en el año 2012, los vecinos de San Andrés Villa Seca refieren que no fue más que el susto y algunas viviendas con daños mínimos.

El sismo más fuerte registrado en todo el país, fue el 4 de febrero de 1976, este se percibió en el municipio pero no causó daños de importancia según refieren los vecinos.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El análisis de la variable consiste en la compra-venta de bienes y servicios, 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, cuenta con una localización geográfica directa para el comercio nacional e internacional, tiene una diversa actividad comercial en la que los productores trasladan al mercado local y departamentos cercanos. Durante los últimos años el municipio ha sido el principal consumidor.

- **Flujo comercial**

Se refiere a todas aquellas transacciones comerciales que se realizan por parte de la población de San Andrés Villa Seca, con otros municipios de Retalhuleu. El intercambio de materia prima, bienes y servicios que sirven para satisfacer las necesidades básicas, provocan la rotación del dinero.

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.

- **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.

## **1.13 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.

#### 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. Se presenta en el cuadro cinco, 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.

**Cuadro 5**  
**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 (cuadro 9)	5,756,711.64	43,744	72.98	3,381	58.89
Pecuario (cuadro 6)	1,496,501.00	14,965	24.97	73	1.27
Artesanal (cuadro 7)	8,655,608.00			55	0.96
Agroindustrial (cuadro 8)	7,029,807,148.00	1,225	2.05	1,305	22.73
Comercio	0.00			713	12.42
Servicios	0.00			214	3.73
<b>Total</b>	<b>7,045,715,968.64</b>	<b>59,934</b>	<b>100</b>	<b>5,741</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La agricultura es la principal actividad productiva que se desarrolla en el municipio por la cantidad de jornales que genera. (Ver cuadro 9).

**Cuadro 6**  
**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>

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

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>
Terneras		Cabeza	28	4,167.00	116,676
Novillas		Cabeza	6	4,133.00	24,798.00
Vacas		Cabeza	66	8,400.00	554,400.00
Terneros		Cabeza	16	4,167.00	66,672.00
Novillos		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>
Toros		Cabeza	2	8,000	16,000.00
Vacas		Cabeza	0	-	-
Novillos		Cabeza	15	2,200	33,000.00
Novillas		Cabeza		-	-
Terneros		Cabeza	20	1,500	30,000.00
Terneras		Cabeza	0	-	-
<b>Totales</b>	<b>39</b>		<b>8,039</b>		<b>1,496,501.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad pecuaria representa bajos ingresos por los altos costos que conlleva la manutención de animales.

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

Estrato y producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<b>Mediano artesano</b>					

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

<b>Panaderías</b>	<b>13</b>		<b>13,914,895</b>		<b>6,957,448.00</b>
Pan dulce		Unidad	7,022,600	0.50	3,511,300.00
Pan francés		Unidad	6,892,295	0.50	3,446,148.00
<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>
Casita 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>Total</b>	<b>31</b>		<b>13,921,263</b>		<b>8,655,608.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad artesanal es de nivel bajo en desarrollo, carece de apoyo económico y tecnológico.

**Cuadro 8**  
**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.

La actividad agroindustrial representa altos niveles de ingresos y que genera la mayor parte de generación de empleos.

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

El siguiente capítulo muestra la situación de la producción agrícola del municipio de San Andrés Villa Seca Retalhuleu. Se realizó mediante el estudio de la extensión de terreno de cada unidad económica y el nivel tecnológico utilizado en cada estrato.

La importancia de la producción agrícola del municipio, radica en que constituye el medio para garantizar la obtención de alimentos en familias del área rural de escasos recursos, además tiene un significado cultural y social para cada uno de los centros poblados.

### **2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Dentro del municipio se localizaron según la muestra obtenida: tres clasificaciones de fincas microfincas, subfamiliares y familiares, dentro de las que se evidenció poco desarrollo de la agricultura puesto que es una actividad poco tecnificada y en gran parte cumple fines de subsistencia, y tomando en consideración que existe una tendencia mayoritaria de tierra concentrada en pocos propietarios.

Dentro de los productos que se cultivan están: maíz, ajonjolí, frijol, manía, chile chocolate, bambú, café, plátano, tabaco, papaya, eucalipto, sandía, tomate chile jalapeño, pepino dulce. De dichos cultivos el más importante en el municipio es el maíz.

#### **2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen se relaciona con la producción elaborada durante un año y el valor es el precio con el que se comercializan los productos en el mercado.

A continuación se muestra el cuadro del volumen y valor de la producción agrícola del municipio de San Andrés Villa Seca, según muestra analizada:

**Cuadro 9**  
**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>Subfamiliar</b>	<b>205</b>	<b>555.00</b>				<b>4,768,073.44</b>
Maíz	89	275.00	Quintal	23,022	95.00	2,187,090.00
Ajonjolí	104	245.00	Quintal	2,004	450.00	901,800.00
Tabaco	2	8.00	Quintal	616	1,100.00	677,600.00
Papaya	1	2.00	Ciento	1,360	225.00	306,000.00
Eucalipto	1	8.00	Unidad	25,000	10.00	250,000.00
Sandia	2	8.00	Ciento	220	650.00	143,000.00
Tomate	1	2.00	Quintal	750	160.00	120,000.00
Chile jalapeño	1	2.00	Cajas	1,200	90.00	108,000.00
Pepino dulce	1	2.00	Metro <sup>3</sup>	72	800.00	57,600.00
Frijol	2	2.00	Quintal	32	366.67	11,733.44
Café	1	1.00	Quintal	50	105.00	5,250.00
<b>Familiar</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.

A través de la información recabada de las encuestas realizadas, se estableció que en la actividad agrícola, el estrato subfamiliar es el de mayor importancia en el municipio de San Andrés Villa Seca, al considerar una participación en un 83% del total del valor de la producción, tal como se observa en el cuadro anterior. Se determinó que en el estrato subfamiliar el cultivo del maíz representa el porcentaje más alto en cuanto a la extensión de manzanas

cultivadas al representar un 49.57%, por lo que su rendimiento es mayor a los demás productos.

El cultivo de ajonjolí ocupa el segundo lugar en cuanto a la extensión de manzanas cultivadas de los tres estratos encontrados en el cuadro, al ser de un 3.87% para microfincas, 44.20% para subfamiliar y un 28.13% para familiar.

El tabaco, eucalipto, papaya y la sandía en su orden, representan una importante participación en el estrato subfamiliar, en cuanto al valor total de la producción con un 14.21%, 5.24%, 6.42% y 3.00% respectivamente. El resto de productos tienen una participación mínima en cada uno de los estratos, los cuales oscila entre el 2.52% y 0.11%, en lo referente al valor total de la producción.

La influencia del cultivo de maíz y ajonjolí de los tres tipos de fincas identificadas, supera el 70% del total destinado a la producción agrícola; la mayor presencia se encuentra en fincas subfamiliares, y esto se debe a la función de autoconsumo que se tiene entre pobladores, y se refleja también en el alto volumen de producción en quintales, en comparación con los demás cultivos.

En el caso del cultivo de tabaco incide su producción por el alto precio de venta, de acuerdo al monto total de producción su participación asciende a un 14.21% en pocas unidades económicas. El cultivo de papaya reincide su producción en pocas unidades económicas, sin embargo el valor del volumen de producción por unidades son elevadas, a pesar que el valor de venta es bajo tiene una participación en el municipio de un 6.42% de la muestra tomada.

## **2.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

El maíz es el cultivo con mayor importancia en el municipio, se dispone enfocar en el dicho estudio que establecerá su proceso, niveles tecnológicos, destino de

la producción y organización empresarial. Además se detalla la problemática y una propuesta de organización.

### **2.2.1 Identificación del producto**

El maíz cuyo nombre científico es ZEA MAYS, pertenece a la familia de las Gramíneas ya que posee tallos en forma de caña macizos en su interior, originaria de América. Destaca por su inflorescencia femenina llamada mazorca en dónde se encuentran las semillas agrupadas a lo largo de un eje, cubierta por brácteas verdes y textura papirácea terminando en una especie de penacho de color amarillo oscuro.

### **2.2.2 Características del producto**

Es una planta monoica de flores unisexuales, presenta dos tipos de raíz que la mantienen erecta estas son fibrosas y adventicias. Su tallo crece entre los 75 y 400 centímetros de alto, de ancho entre los 3 y 4 centímetros de grosor; las hojas son largas, lanceoladas, alternas, paralelinervias y de gran tamaño se encuentran abrazadas al tallo y por el haz presentan vellosidades con extremos muy afilados y cortantes.

#### **• Requerimientos de clima y suelos**

El cultivo del maíz es adaptable a diferentes zonas climáticas y se desarrolla en diferentes condiciones, sin embargo, necesita condiciones hídricas de temperatura y de iluminación adecuadas para su crecimiento.

En cada una de las etapas fenológicas requiere de las siguientes temperaturas (°C):

Siembra-emergencia mínima 8° máxima 42°.

Emergencia - aparición de panoja mínima 12° máxima 40°.

Aparición de panoja - floración 13° mínima 38° máxima y por último;

Floración - madurez mínima 21° 32° máxima.

La temperatura ideal para el cultivo del maíz oscila entre los 24° a 30° C, y esta crece en mejor condición con las noches frescas, días soleados y las temperaturas moderadas.

El maíz se adapta a una amplia variedad de suelos donde puede producir buenas cosechas empleando variedades adecuadas, siendo los suelos más idóneos para este tipo de cultivo los de textura media (francos) fértiles, bien drenados y con elevada capacidad de retención de agua.

Puede cultivarse tanto en terrenos planos ó inclinados con humedad relativa entre 70 y 80 por ciento. En el municipio las precipitaciones son escasas lo cual genera suelos pesados (arcillosos) dotados de alta capacidad relativa para la retención de agua.

- **Principales zonas de cultivo**

Uno de los cultivos más importantes es el maíz, es precisamente su capacidad de germinar en casi cualquier condición del suelo, sean estos escarpados o planos, de grandes o pequeñas extensiones, por esta razón casi en todas las regiones de la localidad se puede encontrar este cultivo, principalmente en el Parcelamiento Centro Dos La Máquina según decreto número 559 en el gobierno del general Castillo Armas, creado como zona de desarrollo agrícola.

- **Meses de siembra y cosecha**

La siembra del maíz se establece en dos ciclos, la primera se realiza entre mayo y junio obteniéndose la cosecha entre agosto y septiembre. La segunda en los meses de agosto y septiembre y se cosecha de noviembre a diciembre.

- **Variedades de la zona**

De acuerdo al estudio realizado, se estableció que la única variedad de maíz producida en el municipio de San Andrés Villa Seca es la del maíz blanco y

amarillo. Este cultivo se siembra con semilla mejorada o la que ha sido guardada de cosechas anteriores.

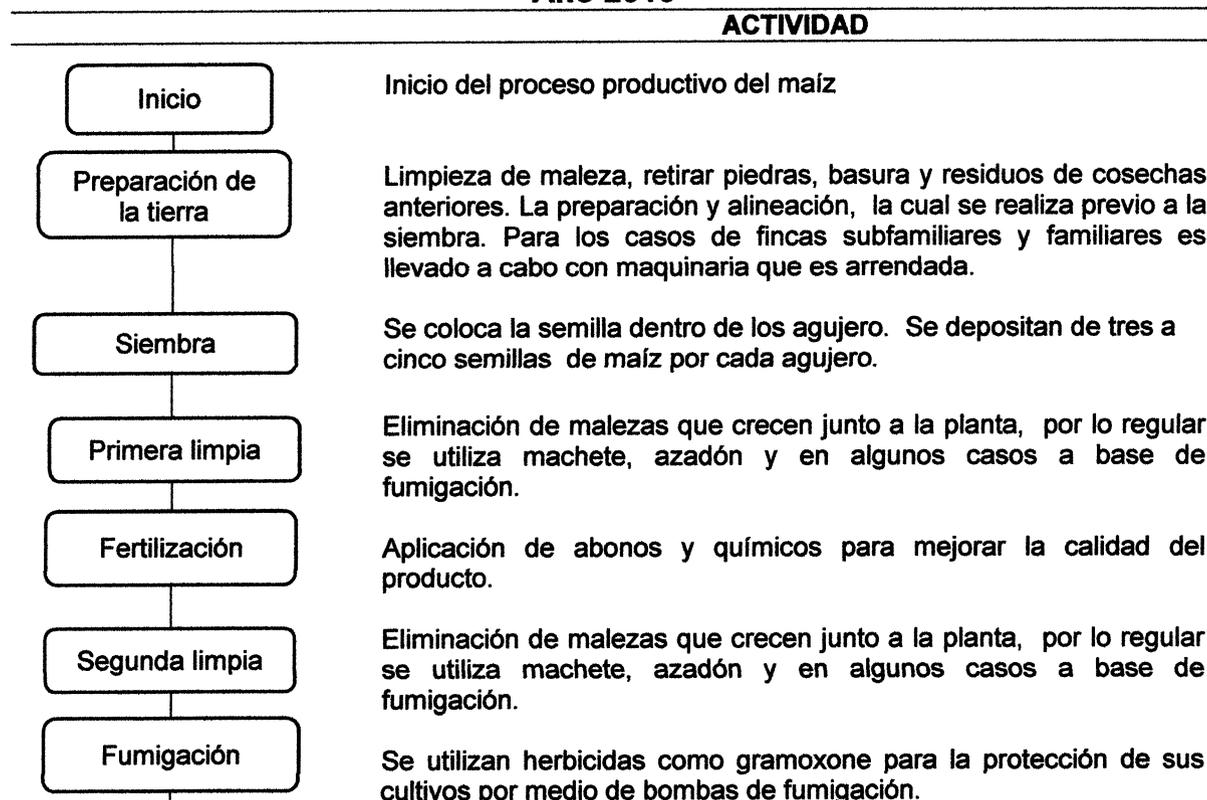
- **Otros aspectos agronómicos**

La conservación de los suelos es rudimentario, y necesita de ciertos químicos para abonarla, esto en función de las dos cosechas que pueden producirse en un año.

### 2.2.3 Proceso productivo

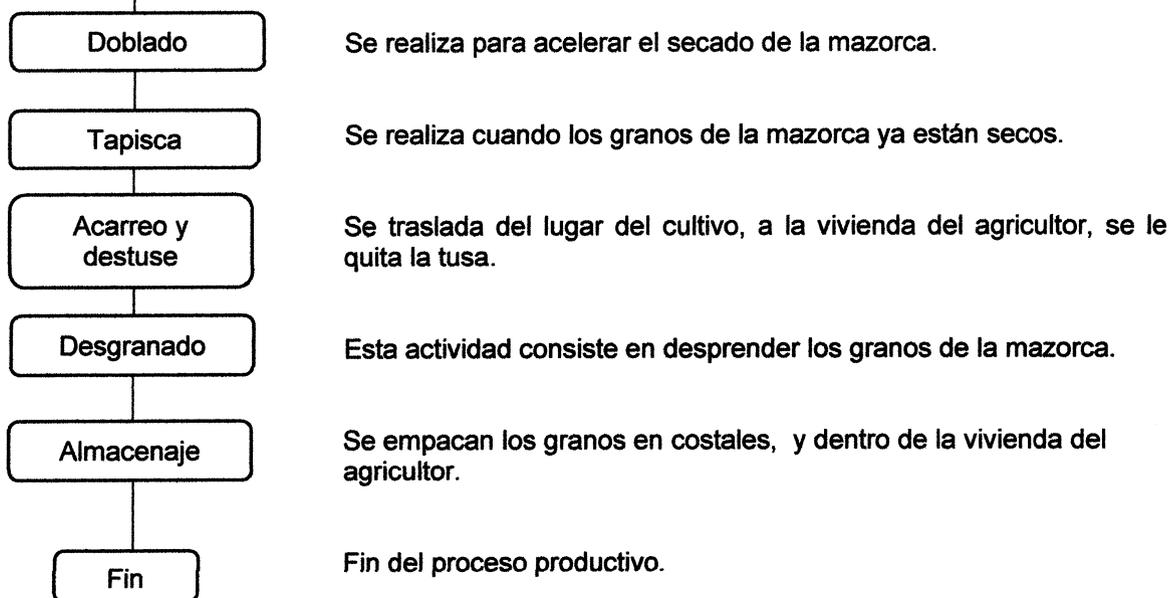
Este consiste en la serie de etapas sucesivas y comunes, que se realizan para llegar a obtener un producto terminado, apto para el consumo familiar como para la venta.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Maíz**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2015**



Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Estas son las etapas que conlleva el proceso de producción de maíz, desde la preparación del terreno control y fertilización, hasta la venta del producto, que es la fase en donde termina el proceso.

#### 2.2.4 Niveles tecnológicos

Se le denominan como el grado de conocimientos y técnicas que se aplican a la agricultura. Los elementos más importantes que intervienen en la producción y los cuales deben analizarse para determinar los niveles tecnológicos son: suelos, semillas, mano de obra, riego, agroquímicos, asistencia técnica y financiera.

Los productores del cultivo del maíz trabajan con semilla mejorada, reciben asistencia mínima de parte de los proveedores de agroquímicos, aplican fertilizantes y herbicidas de una forma manual a través de la mano de obra familiar y en algunos casos mano de obra asalariada no calificada, de igual forma debe de considerarse el bajo acceso para obtener un crédito, determinaremos el nivel tecnológico de cada estrato en la tabla a continuación.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción agrícola**  
**Niveles tecnológicos**  
**Año 2015**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Nivel</b>	<b>Tecnología aplicada</b>
<b>Microfinca Maíz</b>	<b>II Baja Tecnología</b>	Utilizan semilla mejorada, la mano de obra es familiar y su contratación es mínima, presentan en menor escala técnicas de preservación de suelo, utilizan agroquímicos en poca proporción y tienen acceso mínimo a asistencia técnica y financiera.
<b>Subfamiliar Maíz</b>	<b>II Baja Tecnología</b>	Utilizan semilla mejorada, combinación de mano de obra familiar y asalariada, la tecnología de riego es la lluvia de invierno. Aplicación de agroquímicos en poca proporción, tienen acceso mínimo al financiamiento y utilizan poca técnica de preservación del suelo.
<b>Familiar Maíz</b>	<b>II Baja Tecnología</b>	Utilizan semilla mejorada, contratación de mano de obra asalariada, la tecnología de riego es natural. Aplicación de agroquímicos, tienen acceso al financiamiento y utilizan poca técnica de preservación del suelo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El estrato de microfinca es el que menor tecnología utiliza en los procesos productivos del cultivo de maíz, actualmente cuenta con mínima asistencia técnica recibida por parte de los proveedores de agroquímicos

En los estratos subfamiliar y familiar es donde se concentra la mayor extensión de tierra, donde se cultiva maíz y ajonjolí, sin embargo el nivel tecnológico utilizado es bajo, esta situación se debe a que la mayoría de tierra es arrendada y por tanto los ingresos que perciben los agricultores son mínimos, por tal razón

no cuentan con el capital de trabajo suficiente para invertir en tecnología y capacitación técnica.

### **2.2.5 Destino de la producción**

El destino de la producción está ligado a su comercialización, regularmente la venta se realiza en la casa del productor.

En el estrado de las microfincas es utilizado en mayor proporción para consumo propio, mientras que en las subfamiliares y familiares se destina a la venta.

El producto es recolectado por los mayoristas, quienes son con contactados por los coyotes, estos llegan a la casa del agricultor para llevarse la producción en camiones. Los mismos lo trasladan al mercado local o bien a otros municipios, sin embargo existe otra parte de la producción que en ocasiones se la venden directamente al consumidor final.

## **CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se desarrollan los costos de la producción agrícola, donde se analiza los costosa los cuales se incurren en el todo su proceso productivo, lo que le permite calcular al agricultor los gastos que deben llevarse a cabo, y así determinar su costo de producción, y así poder fijar el valor unitario y el volumen de su producción.

Dentro de los costos de producción agrícola debe de considerarse los diferentes niveles tecnológicos, el estrato de las fincas obtenidas en la encuesta, a los costos imputados y costos reales.

### **3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

El costo de producción sirve al agricultor de herramienta para darle valoración monetaria de los gastos a los cuales incurre en el proceso de producción del cultivo de maíz, en el cual deberá de incluir desde el costo de los insumos, mano de obra y los gastos indirectos que intervienen de forma variable y que son cargados en todo su proceso productivo hasta llegar al producto final para la venta.

#### **3.1.1 Clasificación de los costos**

Es importante considerar el sistema de costos a implementar en esta actividad, el cual deberá de estar condicionado a las necesidades de la misma, debe de considerarse que existen diversas clases como los históricos, predeterminados entre otros; sin embargo para la determinación del cultivo del maíz se utilizará es sistema de costeo directo.

Los costos se pueden definir por la época en que se determinan:

- **Costos reales e históricos**

El total de los costos incurridos en todo el proceso de cultivo se determinan hasta que la producción se efectúa

- **Costos predeterminados:**

Estos se calculan con base a condiciones futuras, antes del proceso productivo el cual permitirá establecer anticipadamente los resultados.

Al igual el costeo puede ser determinado por los elementos que le integran, los cuales pueden ser:

- ✓ **Costeo por absorción**

Este sistema aplica todos los costos fijos y variables del cultivo.

- ✓ **Costeo directo**

Este se caracteriza por la separación de los gastos fijos de los variables, con lo cual son cargados al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción excluyendo los gastos fijos.

Es importante exponer que el estado de costeo directo de producción se presenta tanto con datos de encuesta como datos imputados.

A continuación se detallara la diferencia entre los costos encuestados e imputados.

- **Costos de producción según encuesta**

Son todas las erogaciones que realizan los productores del Municipio, en cada una de las unidades productivas el agricultor cuantifica los insumos requeridos, pero no asignan un costo a la mano de obra familiar y costos indirectos, ya que para ellos no representará un desembolso en efectivo real.

- **Costos de producción imputado**

Estos son considerados como los gastos que el agricultor no considera ni incluye dentro de la determinación del costo de producción, como lo es la mano de obra familiar, séptimo día, bonificación, prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS, entre otras.

Previo a presentar los estados de costo de producción, es importante hacer referencia que la hoja técnica del costo, como reporte contable es de importancia para detallar los elementos que integran el costo de producción.

### **3.1.2 Elementos del costo**

Se considera como la agrupación de todos los elementos que cumplen su función dentro del proceso productivo, como lo son los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

#### **▪ Insumos**

Es el elemento que está constituido por las semillas, fertilizantes, insecticidas y herbicidas, todos estos influyen en la calidad y cantidad del volumen de producción que obtiene el agricultor. Todos estos forman parte importante en el inicio de la producción, y que dentro de la localidad existen diversas áreas de limitada utilización por los altos costos y nivel económico de la población.

#### **▪ Mano de obra**

Este elemento es necesario para el desarrollo de cada una de las fases del proceso productivo agrícola, en el campo este elemento se le conoce como los jornales de trabajo, y es considerado como el segundo elemento del costo de producción. Según cada estrato esta puede dividirse en mano de obra familiar y asalariada, la primera como la cooperación de los miembros de la familia y la segunda como fuente de ingreso a terceros.

Es importante mencionar que en la mano de obra familiar, el agricultor no cuantifica este elemento para determinar sus costos o bien fijar el precio de venta de su producto, en ambos casos se considera mano de obra no calificada.

#### **▪ Costos indirectos Variables**

Es el tercer elemento del costo de producción, y representan todos los gastos necesarios para lograr la producción agrícola, y los cuales se realizan de forma

indirecta. Estos están conformados por cuotas patronales IGSS 10.67%, INTECAP 1%, prestaciones laborales como el bono 14, aguinaldo e indemnización.

### 3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es una hoja de trabajo en la que se detalla de forma ordenada, cada uno de los elementos del costo y sirve para determinar el costo de producción de un producto.

Es importante preparar la hoja técnica, ya que en ellas se establecerá las cantidades necesarias en cuanto a su unidad y valor para producir un quintal del producto.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de maíz**  
**Hoja técnica del costo de producción de un quintal**  
**Microfincas**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>I. Insumos</b>						
Semillas Mejorada	Libras	0.70	15.00	10.50	15.00	10.50
<b>Fertilizantes</b>						
Semevin (Blindaje)	Litro	0.03	280.00	8.40	280.00	8.40
Lanate	Libras	0.003	300.00	0.90	300.00	0.90
Lifosato	Galones	0.01	150.00	1.50	150.00	1.50
Fertilizante triple 15	Quintal	0.02	280.00	5.60	280.00	5.60
Fertilizante triple 20	Quintal	0.07	290.00	20.30	290.00	20.30
Urea	Quintal	0.07	200.00	14.00	200.00	14.00
<b>Herbicidas</b>						
Paraquat	Litro	0.07	28.00	1.96	28.00	1.96
Hedonal	Litro	0.07	26.00	1.82	26.00	1.82
Gesaprim	Libra	0.04	30.00	1.20	30.00	1.20
<b>Total Insumos</b>				<b>66.18</b>		<b>66.18</b>
<b>II. Mano de Obra</b>						
Preparación de la tierra	Jornal	0.14	-	-	78.72	11.02
Siembra	Jornal	0.09	-	-	78.72	7.08

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Primera limpia	Jornal	0.05	-	-	78.72	3.94
Fertilización	Jornal	0.02	-	-	78.72	1.57
Segunda limpia	Jornal	0.05	-	-	78.72	3.94
Fumigación	Jornal	0.02	-	-	78.72	1.57
Doblado	Jornal	0.09	-	-	78.72	7.08
Tapisca	Jornal	0.12	-	-	78.72	9.45
Acarreo	Jornal	0.05	-	-	78.72	3.94
Destuse	Jornal	0.05	-	-	78.72	3.94
Desgranado	Jornal	0.14	-	-	78.72	11.02
<b>Sub-total</b>						<b>64.55</b>
Bonificación Incentivo		0.82	-		8.33	6.8306
Séptimo Día						11.8968
<b>Total Mano de Obra</b>				-		<b>83.28</b>
<b>Costos indirectos Variables</b>						
Cuotas Patronales		11.67%	-	-	76.45	8.92
Prestaciones Laborales		30.55%	-	-	76.45	23.35
Costal		1	-	-	3.50	3.50
<b>Total Costos Indirectos Variables</b>						<b>35.77</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>					<b>66.18</b>	<b>185.23</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Como se observa en el cuadro que le antecede el valor de encuesta es menor al resultado al valor de los imputados ya que en estos si incluyen gastos según leyes vigentes y técnicas contables que se exigen, debe de considerarse en este que el salario mínimo fijado para el año 2015 es de Q.78.72 el cual corresponde a la mano de obra y sus respectivas prestaciones laborales.

Es importante mencionar que el nivel tecnológico utilizado en las microfincas es tradicional, ya que las técnicas son rudimentarias y son transmitidas en cada generación familiar y que se encuentran vigentes a la fecha de la investigación.

Los productores no utilizan métodos de conservación de suelos, y no disponen de asistencia técnica y financiera, todo ello conlleva a una característica de nivel bajo.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de maíz**  
**Hoja técnica del costo de producción de un quintal**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>I. Insumos</b>							
Semillas Mejorada	Libras	0.70	15.00	10.50	0.70	15.00	10.50
<b>Fertilizantes</b>							
Semevin (Blindaje)	Litro	0.01	280.00	2.80	0.01	280.00	2.80
Lanate	Libras	0.003	300.00	0.90	0.00	300.00	0.90
Lifosato	Galones	0.001	150.00	1.50	0.01	150.00	1.50
Fertilizante triple 15	Quintal	0.02	280.00	5.60	0.02	280.00	5.60
Fertilizante triple 20	Quintal	0.07	290.00	20.30	0.07	290.00	20.30
Urea	Quintal	0.07	200.00	14.00	0.07	200.00	14.00
<b>Herbicidas</b>							
Paraquat	Litro	0.07	28.00	1.96	0.07	28.00	1.96
Hedonal	Litro	0.07	26.00	1.82	0.07	26.00	1.82
Gesaprim	Libra	0.04	30.00	1.20	0.04	30.00	1.20
<b>Total Insumos</b>				<b>60.58</b>			<b>60.58</b>
<b>II. Mano de Obra</b>							
Siembra	Jornal	0.06	60.00	3.60	0.09	78.72	7.08
Primera limpia	Jornal	0.03	40.00	1.20	0.05	78.72	3.94
Fertilización	Jornal	0.01	30.00	0.30	0.02	78.72	1.57
Segunda limpia	Jornal	0.03	40.00	1.20	0.05	78.72	3.94
Fumigación	Jornal	0.01	30.00	0.30	0.02	78.72	1.57
Doblado	Jornal	0.06	40.00	2.40	0.09	78.72	7.08
Tapisca	Jornal	0.07	50.00	3.50	0.12	78.72	9.45
Acarreo	Jornal	0.03	30.00	0.90	0.05	78.72	3.94
Destuse	Jornal	0.03	50.00	1.50	0.05	78.72	3.94
<b>Sub-total</b>				<b>14.90</b>			<b>42.51</b>
Bonificación Incentivo					0.54	8.33	4.4982
Séptimo Día							7.8347
<b>Total Mano de Obra</b>				<b>14.90</b>			<b>54.84</b>
<b>III. Costos indirectos Variables</b>							
Cuotas Patronales					11.67%	50.3447	5.8752
Prestaciones Laborales					30.55%	50.3447	15.3803
Costal					1	3.50	3.50
<b>Total Costos Indirectos Variables</b>							<b>24.76</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>				<b>75.48</b>			<b>140.18</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Según se observa en la hoja técnica anterior, se eleva el costo unitario por la utilización de agroquímicos de mejor calidad y semillas mejoradas que aumentan el rendimiento en la producción, y el cual repercute en los ingresos de los agricultores, debe de tomarse en cuenta el poder tener acceso a asistencia técnicas y financieras es de suma importancia en el ciclo de producción.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de maíz**  
**Hoja técnica del costo de producción de un quintal**  
**Fincas Familiares**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo Unitario Q.	Costo Total Q.	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>I. Insumos</b>						
Semillas Mejorada	Libras	0.56	15.00	8.40	15.00	8.40
<b>Fertilizantes</b>						
Semevin (Blindaje)	Litro	0.003	280.00	0.84	280.00	0.84
Lanate	Libras	0.002	300.00	0.60	300.00	0.60
Lifosato	Galones	0.01	150.00	1.50	150.00	1.50
Fertilizante triple 15	Quintal	0.02	280.00	5.60	280.00	5.60
Fertilizante triple 20	Quintal	0.06	290.00	17.40	290.00	17.40
Urea	Quintal	0.06	200.00	12.00	200.00	12.00
<b>Herbicidas</b>						
Paraquat	Litro	0.06	28.00	1.68	28.00	1.68
Hedonal	Litro	0.06	26.00	1.56	26.00	1.56
Gesaprim	Libra	0.03	30.00	0.90	30.00	0.90
<b>Total Insumos</b>				<b>50.48</b>		<b>50.48</b>
<b>II. Mano de Obra</b>						
Siembra	Jornal	0.07	60.00	4.20	78.72	5.51
Primera limpia	Jornal	0.04	40.00	1.60	78.72	3.15
Fertilización	Jornal	0.02	30.00	0.60	78.72	1.57
Segunda limpia	Jornal	0.04	40.00	1.60	78.72	3.15
Fumigación	Jornal	0.02	30.00	0.60	78.72	1.57
Doblado	Jornal	0.07	40.00	2.80	78.72	5.51
Tapisca	Jornal	0.09	50.00	4.50	78.72	7.08
Acarreo	Jornal	0.04	30.00	1.20	78.72	3.15
Destuse	Jornal	0.04	50.00	2.00	78.72	3.15
<b>Sub-total</b>				<b>19.10</b>		<b>33.84</b>
Bonificación Incentivo		0.43			8.33	3.5819
Séptimo Día						6.2369
<b>Total Mano de Obra</b>				<b>19.10</b>		<b>43.66</b>

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

<b>III. Costos indirectos</b>			
<b>Variables</b>			
Cuotas Patronales	11.67%	40.0769	4.6769
Prestaciones Laborales	30.55%	40.0769	12.2434
Costal	1	3.50	3.50
<b>Total Costos Indirectos Variables</b>			<b>20.42</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>		<b>69.58</b>	<b>114.56</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

El cuadro anterior refleja los elementos del costo directo para producir un quintal de maíz para el estrato de fincas familiares, las cifras que se muestran es que los costos imputados superan en casi un 100% el valor de lo encuestado por la inclusión de pago de jornales y las prestaciones laborales que estos conllevan.

### **3.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Estado financiero que permite determinar el costo total de la producción de un cultivo, en un período definido y en el que se agrupan los tres elementos del costo de producción.

Es importante mencionar que el estado de costo de producción se presenta en datos recopilados en la encuesta como los datos imputados, considerando que los imputados corresponden a todos aquellos costos y gastos establecidos en ley para obtener un resultado más certero a la realidad, aun cuando el agricultor no los considere.

Previo a presentar los estados de costo de producción, es importante hacer referencia que la hoja técnica del costo, como reporte contable es de importancia para detallar los elementos que integran el costo de producción.

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción por cada uno de los estratos determinados en la muestra del Municipio.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción agrícola**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/ producto / elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
<b>Insumos</b>	<b>315,082.98</b>	<b>315,082.98</b>	<b>1,394,672.76</b>	<b>1,394,672.76</b>	<b>250,380.80</b>	<b>250,380.80</b>
Semilla mejorada	49,990.50	49,990.50	241,731.00	241,731.00	41,664.00	41,664.00
<b>Fertilizantes</b>						
Semevin (blindaje)	39,992.40	39,992.40	64,461.60	64,461.60	4,166.40	4,166.40
Lanate	4,284.90	4,284.90	20,719.80	20,719.80	2,976.00	2,976.00
Lifosato	7,141.50	7,141.50	34,533.00	34,533.00	7,440.00	7,440.00
Fertilizante triple 15	26,661.60	26,661.60	128,923.20	128,923.20	27,776.00	27,776.00
Fertilizante triple 20	96,648.30	96,648.30	467,346.60	467,346.60	86,304.00	86,304.00
Urea	66,654.00	66,654.00	322,308.00	322,308.00	59,520.00	59,520.00
<b>Herbicidas</b>						
Paraquat	9,331.56	9,331.56	45,123.12	45,123.12	8,332.80	8,332.80
Hedonal	8,665.02	8,665.02	41,900.04	41,900.04	7,737.60	7,737.60
Gesaprim	5,713.20	5,713.20	27,626.40	27,626.40	4,464.00	4,464.00
<b>Mano de obra</b>		<b>396,483.31</b>	<b>343,027.80</b>	<b>1,262,593.24</b>	<b>94,736.00</b>	<b>216,547.64</b>
Preparación de la tierra		52,466.22				
Siembra		33,707.88	82,879.20	162,995.76	20,832.00	27,329.60
Primera limpia		18,758.34	27,626.40	90,706.68	7,936.00	15,624.00
Fertilización		7,474.77	6,906.60	36,144.54	2,976.00	7,787.20
Segunda limpia		18,758.34	27,626.40	90,706.68	7,936.00	15,624.00
Fumigación		7,474.77	6,906.60	36,144.54	2,976.00	7,787.20
Doblado		33,707.88	55,252.80	162,995.76	13,888.00	27,329.60
Tapisca		44,991.45	80,577.00	217,557.90	22,320.00	35,116.80
Acarreo		18,758.34	20,719.80	90,706.68	5,952.00	15,624.00
Destuse		18,758.34	34,533.00	90,706.68	9,920.00	15,624.00
Desgranado		52,466.22				
Bonificación incentivo		32,520.29		103,557.56		17,766.22
Séptimo día		56,640.47		180,370.46		30,935.02
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>170,328.68</b>		<b>569,921.12</b>		<b>101,284.68</b>
Cuotas patronales		42,474.48		135,258.85		23,197.42

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Prestaciones laborales Costal	111,190.70			354,085.27		60,727.26
	16,663.50			80,577.00		17,360.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>315,082.98</b>	<b>881,894.97</b>	<b>1,737,700.56</b>	<b>3,227,187.12</b>	<b>345,116.80</b>	<b>568,213.12</b>
<b>Producción total quintales</b>	<b>4,761</b>	<b>4,761</b>	<b>23,022</b>	<b>23,022</b>	<b>4,960</b>	<b>4,960</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>66.18</b>	<b>185.23</b>	<b>75.48</b>	<b>140.18</b>	<b>69.58</b>	<b>114.56</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa, el reporte expresa datos de encuesta e imputados, bajo los diferentes estratos de tierra, la producción total en base al volumen tomado de la muestra y los costos unitarios a los que incurren los productores de maíz.

La estimación efectuada de costos que el agricultor realiza se basa en desembolsos monetarios, dejando a un lado a lo que se establece en la legislación laboral y la cual genera variaciones en costos unitarios.

Según el detalle de costos del cultivo, se determina que los gastos más elevados para los agricultores son los insumos que se necesitan en las plantaciones, por la exigencia de producción de calidad.

Al igual debe de considerarse la variación existente en los costos indirectos variables, al no tomar en consideración en el cálculo de los mismos, lo que respecta a las prestaciones laborales y patronales.

Las cifras resultantes al aplicar los costos según el estrato de superficie al que pertenecen, muestra una clara diferencia entre los imputados y los encuestados, como resultado de incluir en los imputados los costos y gastos que por ley y técnica contable deben aplicarse, considerándose la mano de obra remunerada y gastos indirectos variables.

## **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se desarrollan los resultados de la producción de maíz en el municipio de San Andrés Villa Seca, según los estratos y niveles tecnológicos utilizados.

La rentabilidad se define como el beneficio al invertir capital en actividades económicas, es un objeto de medición y análisis, y para tal efecto los estados financieros constituyen la herramienta principal, ya que refleja el resultado en valores y unidades que se necesitan para obtener indicadores agrícolas y financieros, importante para la toma de decisiones.

El objetivo del agricultor es alcanzar la utilidad que compense su inversión y en última instancia recuperar lo que invirtió. Ciertamente este depende de varios factores como la tecnología utilizada, las condiciones climáticas, el precio de venta entre otros.

### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Los resultados se presentan por medio de un estado financiero que muestra los resultados netos, los cuales pueden ser de ganancia o pérdida, en un período de tiempo determinado y con criterios en su elaboración y forma de presentar sus resultados, debe de considerarse la importancia de tener en forma oportuna y veraz para la toma de decisiones por parte del agricultor.

El presente caso muestra resultados para cada tamaño de finca estudiado, correspondiente a unidades productivas de maíz del municipio de San Andrés Villa Seca, durante el 2015 haciendo diferencia entre costos imputados y encuestados, como parámetro de análisis.

El siguiente cuadro muestra el estado de resultados de la producción de maíz por tamaño de finca, con base a los datos proporcionados de parte de los

productores de maíz del Municipio en costos reales establecidos en la investigación.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción agrícola**  
**Estado de resultados**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/ Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
Ventas	452,295.00	452,295.00	2,187,090.00	2,187,090.00	471,200.00	471,200.00
(-) Costo directo de producción	315,082.98	881,894.97	1,737,700.56	3,227,187.12	345,116.80	568,213.12
Ganancia/ pérdida marginal	137,212.02	-429,599.97	449,389.44	-1,040,097.12	126,083.20	-97,013.12
(-) Costos y gastos fijos (anexo 11)			34,250.00	34,250.00	11,500.00	11,500.00
Ganancia/ pérdida antes del ISR	137,212.02	-429,599.97	415,139.44	-1,074,347.12	114,583.20	-108,513.12
(-) ISR 25 %	-34,303.01		-103,784.86		-28,645.80	
<b>Ganancia/ pérdida neta</b>	<b>102,909.02</b>	<b>-429,599.97</b>	<b>311,354.58</b>	<b>-1,074,347.12</b>	<b>85,937.40</b>	<b>-108,513.12</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia Neta / Ventas netas	0.23		0.14		0.18	
Ganancia Neta / Costos + Gastos	0.33		0.18		0.24	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según se observa los resultados que se obtienen en la producción de maíz, en cada uno de los estratos a nivel de los encuestados obtienen ganancias que oscilan entre 14% y 23%, sin embargo al momento de considerar costos imputados de mano de obra y gastos indirectos que no son considerados por el agricultor los resultados mostrados no son favorables.

#### 4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad se define como la capacidad que tiene una inversión para

generar beneficios, la relación se expresa en términos porcentuales entre capital invertido y rendimientos que se obtienen posteriormente al restar costos y gastos incurridos.

El análisis se hizo para los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares con la producción del año 2015 acorde a los datos recopilados en la encuesta, así como imputados.

Se estudia la producción del maíz como cultivo principal del municipio, se observa que en los tres estratos estudiados, los márgenes de utilidad oscilan entre 15% y 20% de utilidad, tomando en consideración que existe diferencia entre datos imputados, ya que el agricultor no considera gastos por prestaciones ni depreciaciones de equipo agrícola. A pesar que en el estrato de microfinca el margen de utilidad es bajo, este es de utilización por el agricultor para la alimentación y sustento familiar.

#### 4.2.1 Indicadores agrícolas

Los indicadores agrícolas examinan el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden y analizan los siguientes parámetros:

**4.2.1.1 Análisis de de la producción física:** estas son necesarias para saber las incidencias que registra el uso de diferentes elementos en la producción, como los insumos, mano de obra y costos indirectos de producción.

##### ✓ Quintales producidos por manzana

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Cantidad de quintales}}{\text{Número de manzanas}}$$

	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Cantidad de quintales	4,761	23,022	4,960
Número de manzanas	60.43	275	46
	78.79	83.72	107.83

Según datos de encuesta e imputados, cada manzana de terreno cultivado con maíz tienen un rendimiento anual de 78.79 para una microfinca, 83.72 para una subfamiliar y 107.83 quintales para finca familiar, los cuales son destinados para autoconsumo y para la venta, estos muestran bajo promedio con base a datos que proporcionó la delegación del Ministerio de Agricultura, Ganadería, y Alimentación -MAGA-, considerando que este mide su capacidad con niveles tecnológicos que no se encuentran al alcance de los habitantes del Municipio.

✓ **Quintales producidos por jornal**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Cantidad de quintales}}{\text{Número de jornales}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Cantidad de quintales	4,761	23,022	4,960
Número de jornales	3,904.02	12,431.88	2,132.80
	1.22	1.85	2.33

El indicador muestra que las microfincas alcanzan una producción de 1.22 quintales por jornal trabajado, y considerándose este de mano familiar es sumamente bajo.

En el caso del estrato subfamiliar se observa una producción del 1.85 quintales por jornal trabajado, tomando en cuenta que en este estrato existe la variación de encontrar mano de obra familiar como asalariada.

Y finalmente se observa el estrato familiar que genera una producción de 2.33 quintales por jornal trabajado, debiéndose considerar para cada caso en que el productor no paga prestaciones laborales en todos los casos.

✓ **Quintales producidos por semilla utilizada**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Cantidad de quintales}}{\text{Quintales de semillas}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Cantidad de quintales	4,761	23,022	4,960
Quintales de semillas	33.33	161.15	27.78
	142.86	142.86	178.57

El índice representa la cantidad de semilla utilizada para quintal de producción, lo que representa entre 1.42 lbs; y 1.78 lbs; de semilla por quintal producido.

**4.2.1.2 Análisis de producción monetaria:** esta mide la productividad en unidades monetarias producidas por manzanas, jornales e insumos, en nuestro caso el quetzal como unidad monetaria.

✓ **Valor por costo de mano de obra**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quetzales pagados x mano de obra}}$$

<b>Imputados</b>
<b>Microfinca</b>
452,295.00
396,483.31
1.14

En el caso anterior se observa los datos según imputados para el estrato de microfincas, tomando en cuenta que el agricultor no considera la mano de obra familiar a pago, lo que representa que obtiene Q.1.14 por cada Q1.00 invertido en mano de obra.

<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Subfamiliar</b>	<b>Subfamiliar</b>
2,187,090.00	2,187,090.00
343,027.80	1,262,593.24
6.38	1.73

En el análisis anterior se observa, que el agricultor obtiene Q6.38 según encuesta y Q1.73 por cada Q1.00 invertido en el cultivo de maíz, debiéndose ser la diferencia por los gastos de mano de obra en el aspecto de prestaciones laborales.

<b>Encuesta Familiar</b>	<b>Imputados Familiar</b>
471,200.00	471,200.00
94,736.00	216,547.64
4.97	2.18

En el detalle que le antecede muestra las diferencias que el agricultor genera por cada Q1.00 invertido en el pago de mano de obra en el estrato familiar, siendo este de Q4.97 y Q2.18 respectivamente.

✓ **Valor por gastos de insumos**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quetzales pagados en insumos}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Valor del producto	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
Quetzales pagados en insumos	315,082.98	1,394,672.76	250,380.80
	1.44	1.57	1.88

El indicador muestra la cantidad de quetzales que se obtienen, por cada Q 1.00 invertido en pago de insumos. En el caso de las microfincas Q1.44, subfamiliares Q 1.57 y las familiares Q 1.88 respectivamente. Dicho indicador refleja una baja rentabilidad por el alto costo de los insumos. Esto aplica tanto para costos según encuesta como para imputados.

✓ **Valor por gastos indirectos**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quetzales pagados x costos indirectos variables}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
	170,328.68	569,921.12	101,284.68
	2.66	3.84	4.65

El índice muestra el resultado obtenido por cada quetzal que el agricultor pudiera invertir en los gastos indirectos según datos imputados, sin embargo es algo que el agricultor evita pagar por cuotas laborales y prestaciones labores contenidas en nuestra legislación actual, incluso el costal que utiliza para resguardar el maíz producido.

✓ **Costo de producción por gastos de insumos**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Quetzales pagados por insumos}}$$

	<b>Encuesta Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Costo directo de producción	315,082.98	1,737,700.56	345,116.80
Quetzales pagados por insumos	315,082.98	1,394,672.76	250,380.80
	1.00	1.25	1.38

El comportamiento del índice refleja que el valor de la participación de los gastos por compra de insumos dentro del costo total del producto

<b>Imputados</b>	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Costo directo de producción	881,894.97	3,227,187.12	568,213.12
Quetzales pagados por insumos	315,082.98	1,394,672.76	250,380.80
	2.80	2.31	2.27

De acuerdo a los con los datos de imputados, este refleja un aumento del doble que al de encuesta. Y estos indican que por cada uno de los valores determinados se utilizó un quetzal para cada elemento.

✓ **Costo de producción por gastos de mano de obra**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Quetzales pagados en mano de obra}}$$

	<b>Encuesta Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
<u>Costo directo de producción</u>	<u>1,737,700.56</u>	<u>345,116.80</u>
Quetzales pagados en mano de obra	343,027.80	94,736.00
	5.07	3.64

El valor muestra el valor correspondiente a caja jornal de trabajo, con relación al costo total del producto, el cual los datos según encuesta es de Q5.07 y Q3.64, debiéndose considerar que no se puede calcular la microfinca en donde la mano de obra se tipifica como familiar.

	<b>Imputados Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
<u>Costo directo de producción</u>	<u>881,894.97</u>	<u>3,227,187.12</u>	<u>568,213.12</u>
Quetzales pagados en mano de obra	396,483.31	1,262,593.24	216,547.64
	2.22	2.56	2.62

El costo de cada jornal para cada estrato de finca oscila en un promedio de Q2.47 por jornal de trabajo con relación con el costo total del producto.

✓ **Costo de producción por costos y gastos indirectos**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Quetzales pagados en costos y gastos indirectos}}$$

	<b>Imputados</b>		
	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Costo directo de producción	881,894.97	3,227,187.12	568,213.12
Quetzales pagados en costos y gastos indirectos	170,328.68	569,921.12	101,284.68
	5.18	5.66	5.61

El índice muestra la cantidad de quetzales invertidos para pagar los costos y gastos indirectos variables, en función al costo total, que para el caso de los datos imputados es de Q5.18 para microfincas, Q5.67 para subfamiliares y Q5.61 para fincas familiares, los cuales marcan una diferencia por no contenerse en los datos encuestados ya que no se cargan según establecido en la ley.

**4.2.1.3 Análisis de factores:** Esta mide la relación entre la producción física y la producción monetaria.

✓ **Quintales producidos por insumos utilizados**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Cantidad de quintales}}{\text{Costo de los insumos}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Cantidad de quintales	4,761	23,022	4,960
Costo de los insumos	315,082.98	1,394,672.76	250,380.80
	0.015	0.017	0.020

Este indicador muestra la cantidad de quintales que se producen por cada quetzal invertido en compra de insumos.

El cual equivale a un promedio de 0.017 quintales por cada quetzal invertido en la compra de este elemento. En la mayoría de los casos observados no se toma la totalidad de los insumos, ya que no se encuentran al alcance del agricultor.

✓ **Valor por manzanas cultivadas**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Valor del producto (Ventas)	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
Número de manzanas	60.43	275.00	46.00
	Q 7,484.61	Q 7,953.05	Q 10,243.48

El resultado anterior, representa la cantidad de quetzales que los productores de cada estrato de tierra, perciben por manzana cultivada, aún así este valor constituye un valor muy bajo para el productor, para el sustento de cada año.

✓ **Valor por quintal producido**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales producidos}}$$

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Valor del producto (Ventas)	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
Quintales producidos	4,761.00	23,022.00	4,960.00
	95.00	95.00	95.00

El resultado anterior, representa el precio por el cual los productores de cada estrato venden cada quintal de maíz acopiadores locales y rurales y el cual fluctúa en base a la demanda del producto.

✓ **Costo de producción por manzana cultivada**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Número de manzanas cultivadas}}$$

	<b>Encuesta</b>		
	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Costo directo de producción	315,082.98	1,737,700.56	345,116.80
Número de manzanas cultivadas	60.43	275.00	46.00
	5,214.02	6,318.91	7,502.54
	<b>Imputados</b>		
	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Costo directo de producción	881,894.97	3,227,187.12	568,213.12
Número de manzanas cultivadas	60.43	275.00	46.00
	14,593.66	11,735.23	12,352.46

Para cada una de las fincas el resultado muestra el costo atribuible a cada manzana de terreno cultivada en datos de encuesta e imputados. Para el caso de los datos imputados el costo por manzana es mayor al de encuesta a causa de los costos y gastos no incluidos en este último.

#### **4.2.2 Indicadores financieros**

Uno de los instrumentos más usados para realizar el análisis financiero de entidades es el uso de las razones financieras, que miden el grado de eficacia y su comportamiento. Estas presentan una perspectiva amplia de la situación financiera en que puede precisar el grado de liquidez, rentabilidad, cobertura y todo lo que tenga que ver con su actividad.

Para establecer la situación financiera de los productores de maíz en el municipio de San Andrés Villa Seca, se presentan algunos de estos índices y se toma con base a los estados financieros de estas unidades económicas, que presentan datos cuantificables en términos de unidades y valores monetarios.

En la investigación de campo se determinó en cada estrato, como objeto de análisis el estado de resultado, no así la situación financiera de los propietarios por lo cual se determinará índices financieros sobre el margen de utilidad según encuesta, midiendo así el grado de eficiencia de los productores en la utilización de sus recursos.

✓ **Ganancia por ventas**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

	<b>Encuesta</b>		
	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Ganancia neta	102,909.02	311,354.58	85,937.40
Ventas netas	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
	22.75%	14.24%	18.24%

El cálculo de este indicador muestra que los productores de maíz del Municipio, obtienen una ganancia relativa sobre sus ventas que oscila en un promedio de 18.41%, según los datos de encuesta, es decir, que por cada quetzal de ventas generan en promedio Q 0.18 de ganancia neta.

Para el caso del índice generado por datos imputados, los resultados son negativos porque no existe ganancia en estos datos, como consecuencia de incluir todos los costos y gastos que por ley deben de incorporarse a los mismos.

✓ **Ganancia por costo de producción**

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}}$$

	<b>Encuesta</b>		
	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>	<b>Familiar</b>
Ganancia neta	102,909.02	311,354.58	85,937.40
Costo de producción	315,082.98	1,737,700.56	345,116.80
	32.66%	17.92%	24.90%

El índice anterior muestra que los productores de maíz del municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, obtienen una ganancia sobre el costo de producción promedio de 25.16%, es decir, que por cada Q 1.00 destinado para cubrir los costos de producción, obtienen un promedio de Q0.25 de utilidad neta.

#### 4.2.3 Punto de Equilibrio

Es un indicador que permite establecer donde las ventas son iguales a los costos, es decir no se producen ganancias ni pérdidas, para establecerlo se consideran los gastos fijos, gastos variables, el precio de venta unitario y el total de las ventas.

##### ✓ Ganancia marginal

La ganancia marginal es el porcentaje que se obtiene de la ganancia obtenida entre las ventas totales menos su costo de producción.

Fórmula	Encuesta		
	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Ganancia Marginal	137,212.02	449,389.44	126,083.20
Ventas	452,295.00	2,187,090.00	471,200.00
	0.3034	0.2055	0.2676

##### ✓ Punto de equilibrio en valores (PEV)

Es la cantidad en quetzales que el productor debe de obtener a través de las ventas para cubrir los gastos totales, para no tener pérdida ni ganancia. Para determinarlo se debe de dividir el total de los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal.

Fórmula	Encuesta		
	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Gastos Fijos	-	34,250.00	11,500.00
% Ganancia Marginal	0.3034	0.2055	0.2676
	-	166,688.01	42,977.97

### ✓ Punto de equilibrio en unidades

Es el número de unidades que se deben vender para cubrir los gastos, para que el resultado no sea pérdida ni ganancia. Se obtiene al dividir el punto de equilibrio en valores (PEV) entre el precio de venta unitario.

Fórmula	Encuesta		
	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
PE Valores	-	166,688.01	42,977.97
Precio de Venta	95.00	95.00	95.00
	-	1,754.61	452.40

### ✓ Margen de seguridad

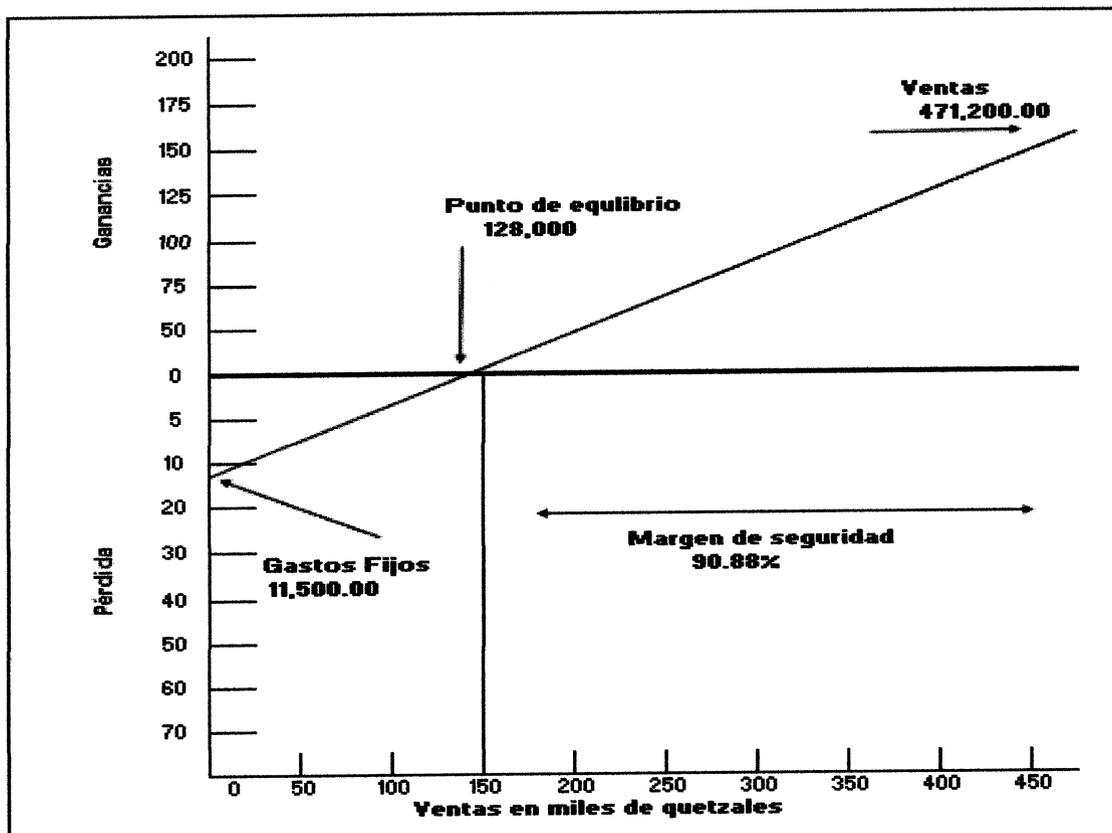
Este indicador constituye el exceso de ventas reales, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio. Es decir representa el porcentaje que cubre los gastos en relación con la ganancia marginal.

Fórmula	Encuesta					
	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
Ventas	452,295.00	100.00%	2,187,090.00	100.00%	471,200.00	100.00%
(-) PE Valores	-	0.00%	166,688.01	7.62%	42,977.97	9.12%
	452,295.00	100.00%	2,020,401.99	92.38%	428,222.03	90.88%

### ✓ Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación gráfica del punto en donde las ventas cubren los gastos fijos, donde no se genera ni ganancia ni pérdida. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio únicamente para el estrato de fincas familiares, ya que estas conforman el mayor volumen de producción de maíz en comparación con los otros estratos.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Maíz**  
**Punto de equilibrio, fincas familiares**  
**Año 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, permitió conocer el escenario económico, social y político y la situación socioeconómica del municipio durante el segundo semestre del año 2015, la cual refleja poco desarrollo económico en los habitantes del lugar, derivado de la falta de conocimientos tecnológicos adecuados y un sistema de costos que permita determinar la rentabilidad de la producción de maíz, para mejorar el desarrollo de la actividad económica más importante, para ello se presentan las conclusiones con base al análisis efectuado.

1. Los productores agrícolas del municipio se organizan empíricamente, obtienen bajo rendimiento en sus cosechas derivado a que no cuentan con recursos financieros que les permita optimizar el uso de la tierra y calcular el costo real de sus actividades, lo que les impide conocer su rentabilidad y manejar procesos de comercialización.
2. Los habitantes que se dedican al cultivo de maíz en el municipio no reciben capacitación de técnicas de cultivos, ni propician la conservación de los suelos, por lo que se le dificulta mejorar su actividad, por ende utilizan métodos tradicionales que les han sido trasladados de generación en generación y es uno de los factores que impide que opten a nuevos conocimientos de cambiar su método.
3. Los productores que se dedican al cultivo del maíz, realizan esta actividad para autoconsumo familiar y en ocasiones el excedente es lo que disponen para la venta por el hecho de carecer de una tecnología que le permita incrementar el rendimiento y volumen de su cosecha.
4. La rentabilidad obtenida en la producción de maíz representa un beneficio económico para el productor, aún cuando este no incluya el total de sus costos y gastos, como las prestaciones laborales, cuotas patronales.

## **RECOMENDACIONES**

Como consecuencia de las conclusiones anteriores; se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los productores que se dedican al cultivo de maíz, se organicen en sus comunidades que les permita gestionar asesoría técnico-agrícola ante entidades públicas como el MAGA, y privadas a efecto de mejorar su producción.
2. Que los agricultores de maíz del Municipio puedan organizarse y solicitar asistencia técnica, con el fin de ser capacitados en técnicas de mejoramiento de cosechas e implementar una estrategia de venta que permita alcanzar nuevos mercados para el desarrollo económico de la población.
3. Que exista apoyo de instituciones estatales dispuestas a asesorar en planes educativos que promuevan un cambio general en cuanto a los métodos tradicionales de producción y lo cual se puede lograr con el apoyo municipal a través de programas que se proyecten en este sector.
4. Que el productor de maíz registre sus costos las prestaciones laborales, cuotas patronales y material de empaque, con el fin de reflejar utilidades confiables para la toma de decisiones.

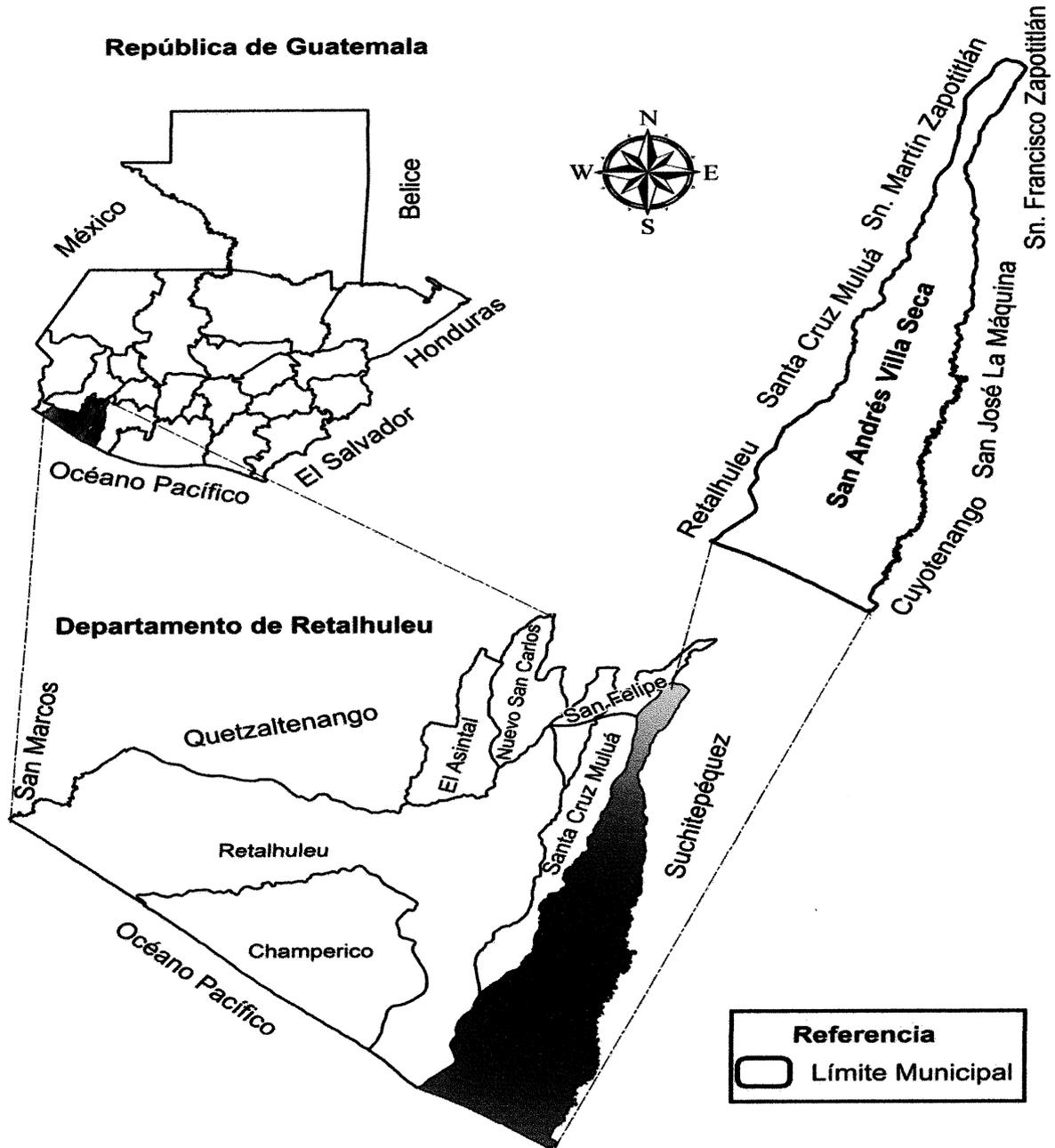
## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J.A. Método para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala, 4ª Edición, Vásquez Industria Litográfica. 2015. 126p.
- Acuerdo Gubernativo de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila No. 470-2014.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001.
- \_\_\_\_\_. Código de Comercio, Decreto 2-70. Guatemala, 1999. 227p.
- \_\_\_\_\_. Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441. Guatemala, 1999. 184p.
- \_\_\_\_\_. Código de Trabajo y Seguridad Social. Decreto Número 82-78. Guatemala, 12p.
- \_\_\_\_\_. Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- \_\_\_\_\_. Decreto 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando.
- \_\_\_\_\_. Ley de Salarios, Mínimos, Decreto 765-03. Guatemala, 2003. 4p.
- \_\_\_\_\_. Ley de Bono 14, Decreto 42-92. Guatemala, 1992. 7p.
- \_\_\_\_\_. Decreto 2-95, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Dirección Municipal de Planificación, San Andrés Villa Seca, Retalhuleu.

- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP). Monografía de San Andrés Villa Seca, Retalhuleu. Guatemala. 22p
- Piloña Ortiz, G.A., Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. pág. 32.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN -SEGLEPLAN- Plan de desastres San Andrés Villa Seca, Retalhuleu 2010-2020. Guatemala. pág. 9

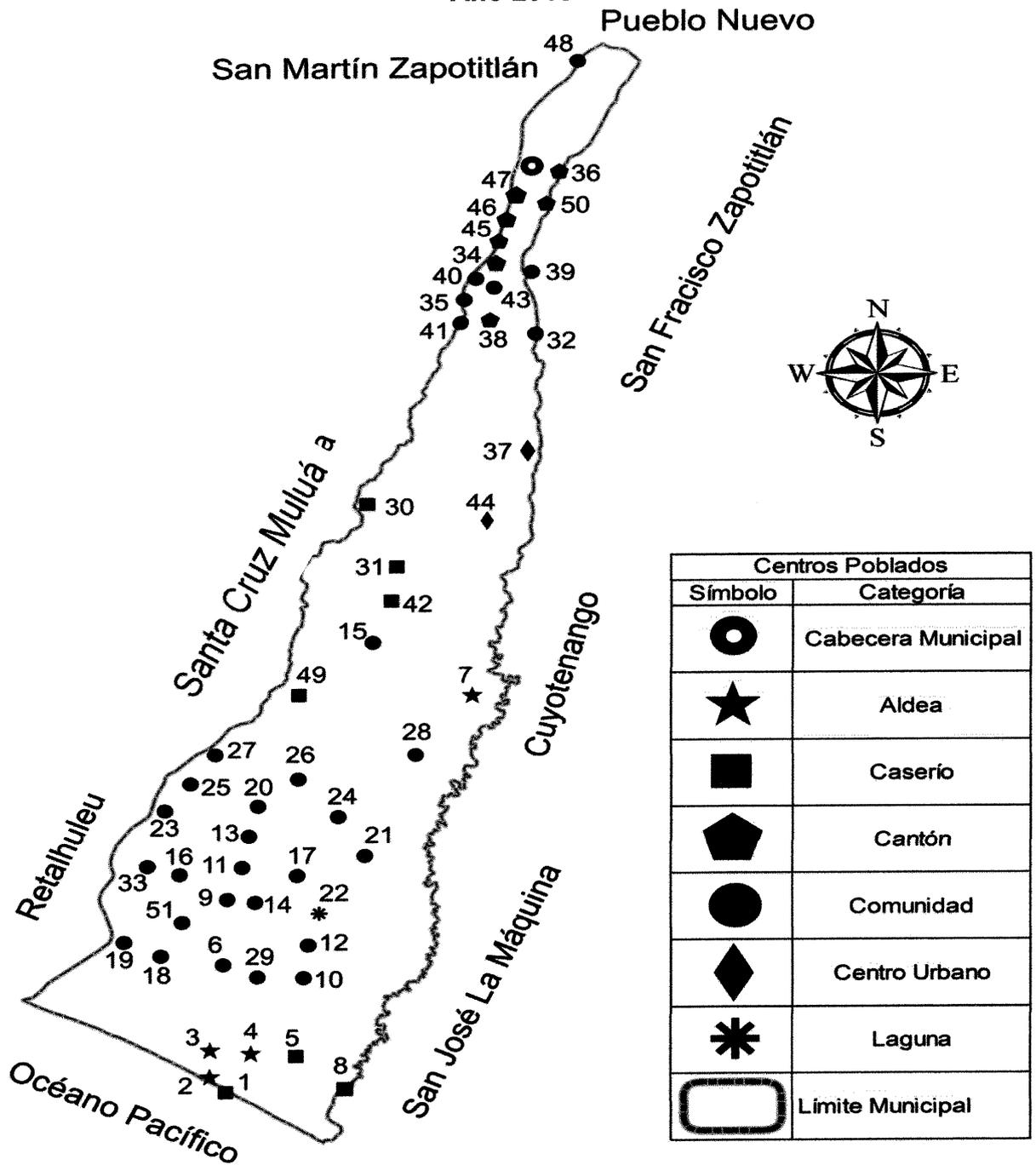
**ANEXOS**

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



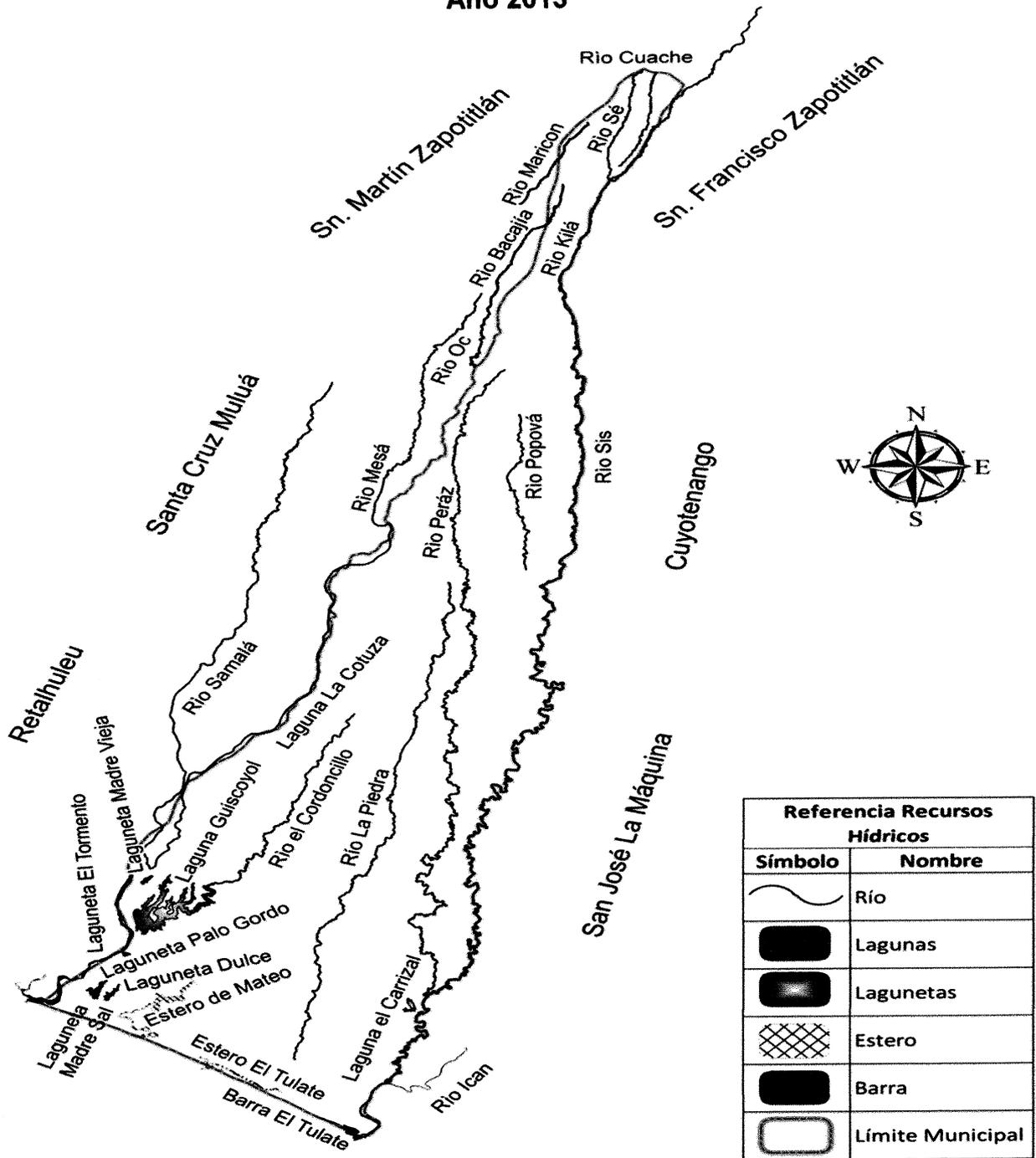
Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional, 2015.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**División política**  
**Año 2015**



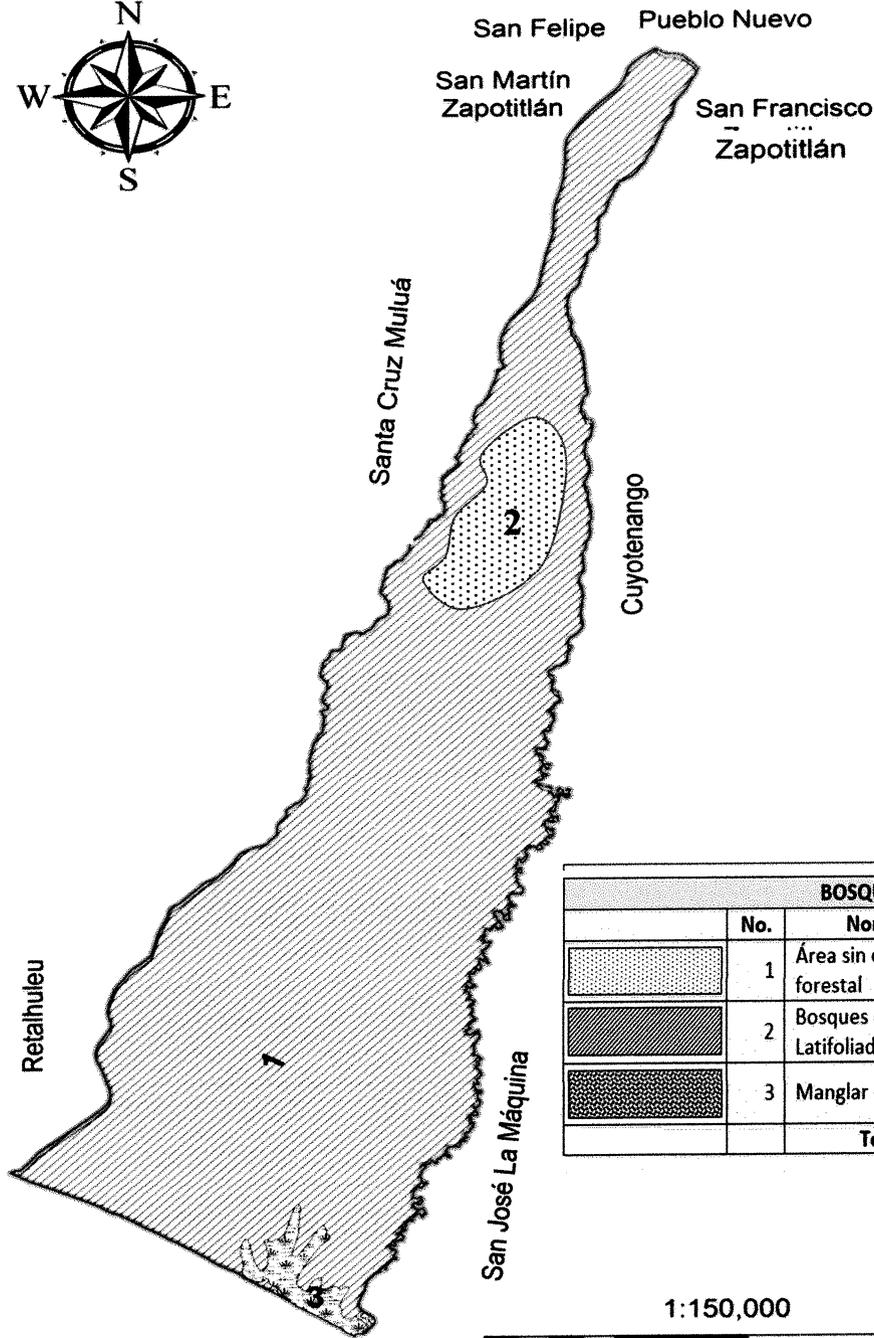
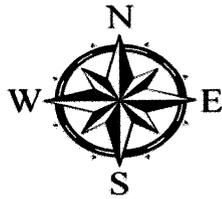
Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 3**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Recursos hídricos**  
**Año 2015**

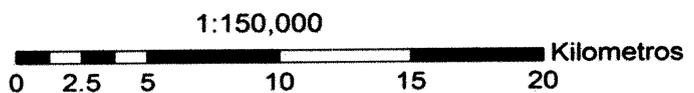


Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

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

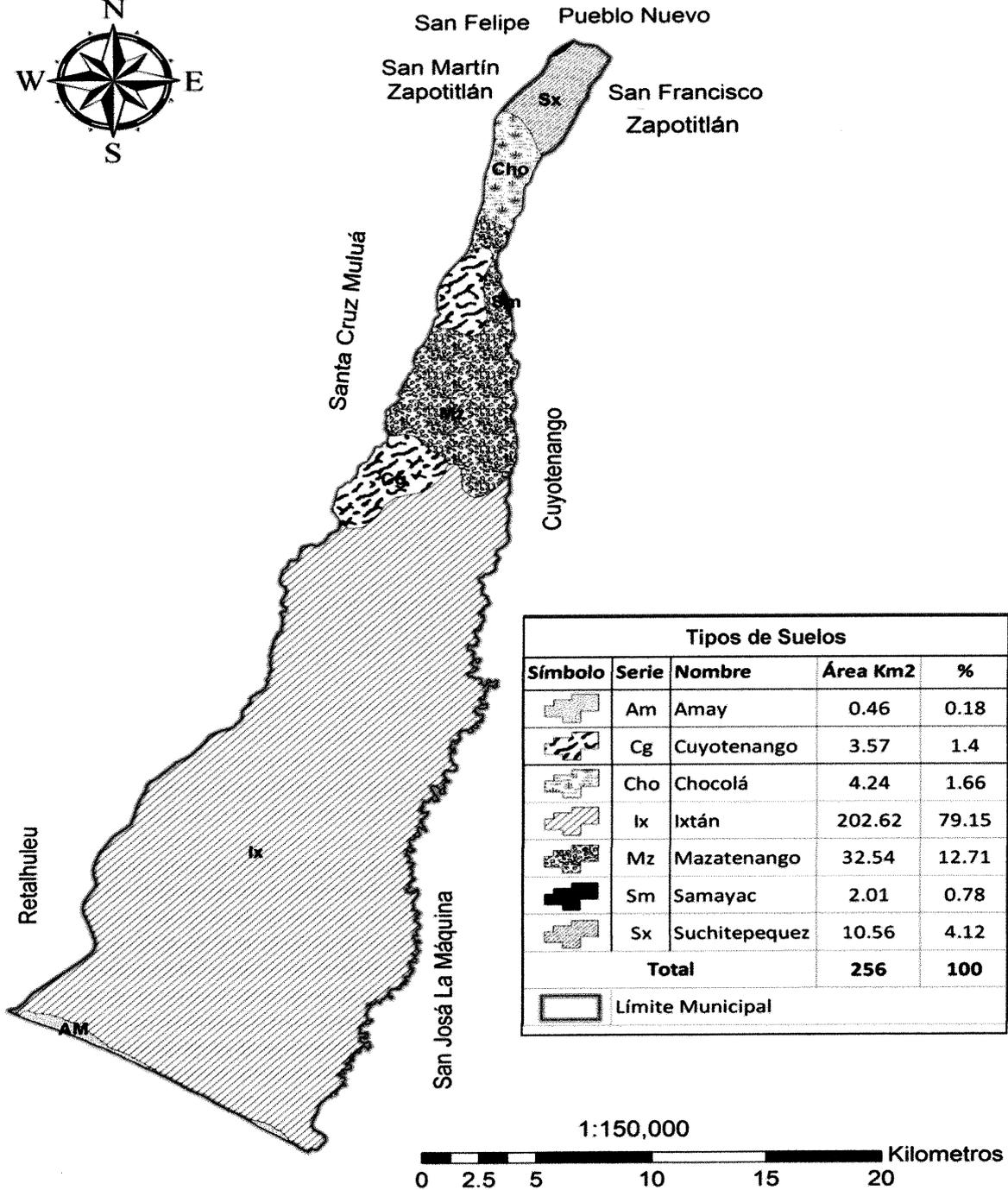
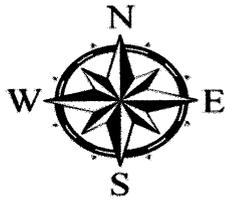


BOSQUES				
	No.	Nombre	Área Km2	%
	1	Área sin cobertura forestal	251.39	98.20
	2	Bosques de Latifoliadas	4.04	1.58
	3	Manglar	0.57	0.22
		<b>Total</b>	256	100



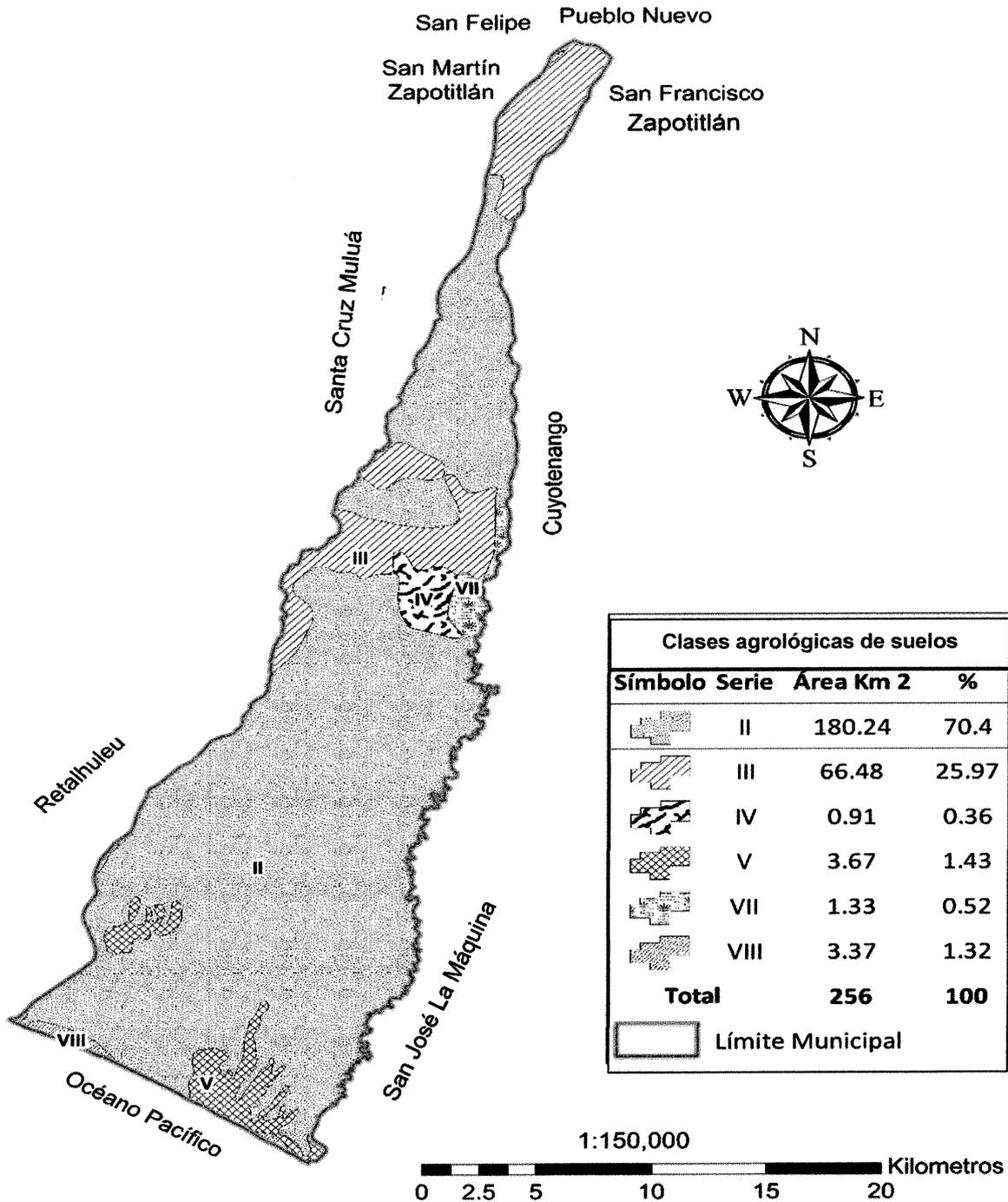
Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Tipos de suelos**  
**Año 2015**



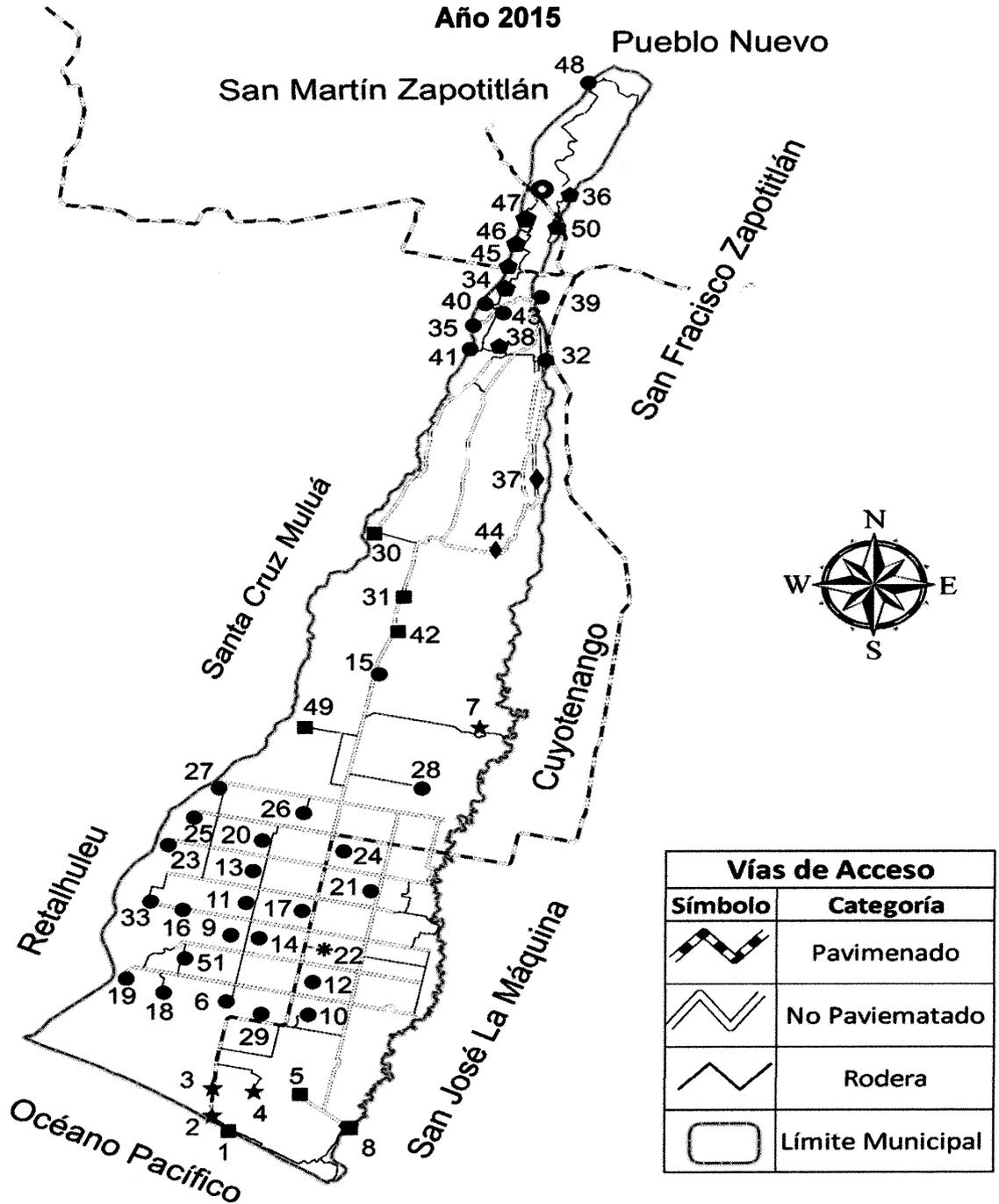
Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

**Anexo 6**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Clases agrológicas de suelos**  
**Año 2015**



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

**Anexo 7**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu**  
**Vías de acceso**  
**Año 2015**



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

**Anexo 8**  
**Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento Retalhuleu**  
**Producción agrícola de maíz**  
**Costos y gastos fijos**  
**Año 2015**

<b>Costo y gastos fijos</b>	<b>Subfamiliar</b>		<b>Familiar</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Maíz</b>				
Arrendamiento maquinaria	34,250.00	34,250.00	11,500.00	11,500.00
<b>Total costos y gastos fijos</b>	<b>34,250.00</b>	<b>34,250.00</b>	<b>11,500.00</b>	<b>11,500.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

