

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)”

JHONY WALTER CHUBAY GALLINA

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ  
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2018

2018

(c)

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

SANTA CRUZ MULUÁ – VOLUMEN 9

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 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE TILAPIA)

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ  
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

JHONY WALTER CHUBAY GALLINA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS**

EDIFICIO "S-8"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2018, según Acta No. 13-2018 Punto QUINTO inciso 4.3 subinciso 4.3.18 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 PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE TILAPIA)", municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

Presentó

**JHONY WALTER CHUBAY GALLINA**

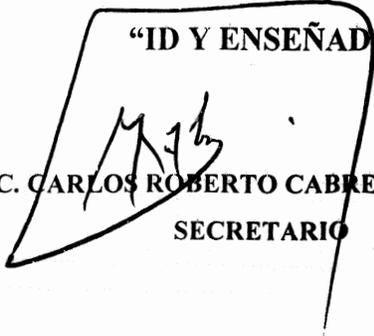
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 diecisiete días del mes de mayo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑADA A TODOS"**

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



M.CH.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por darme la fortaleza y permitirme tener la bendición de cumplir mi meta anhelada.
- A MIS PADRES** María Alberta Gallina Choc y Marcelo Chubay Sacúl(+), por ser la luz que guía mi camino, por sus enseñanzas y consejos que fueron la base para alcanzar este triunfo y ser ejemplo de perseverancia.
- A MI ESPOSA** Brenda Dulcina Sabán Tun, por su comprensión y apoyo incondicional fundamental para alcanzar este éxito.
- A MIS HIJOS** Dulce Mabeth Chubay Sabán y Jhony Isaac Chubay Sabán, por su comprensión y fortaleza y ser la razón de mi esfuerzo para alcanzar esta meta.
- A MIS HERMANOS** Por apoyo, su cariño y comprensión en cada momento de mi vida.
- A MI SUEGRA** María Fabiana Tún por su apoyo incondicional.
- A MIS CUÑADOS** Por su apoyo.
- A MIS SOBRINOS** Con mucho cariño.
- A MI COMPAÑEROS DE EPS** Por su esfuerzo, empeño y dedicación para desarrollar este trabajo.
- A MIS AMIGOS** Por sus palabras de aliento y amistad.
- A LA TRICENTENARIA** Universidad de San Carlos de Guatemala que abrió sus puertas para mi formación profesional

**Y a todas las personas que de alguna forma contribuyeron para el logro de este triunfo, mil gracias.**

## ÍNDICE

PÁG.  
I

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y educativos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>8</b>
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>11</b>
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos o series de suelos	13
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	16
1.3.3.3	Usos del suelo	16
1.3.4	Fauna	18
1.3.5	Flora	18
1.3.6	Minas y canteras	19
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>19</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	19
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	21
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.3.1	Género	21
1.4.3.2	Área geográfica	22
1.4.3.3	Actividad productiva	22
1.4.4	Densidad poblacional	23

1.4.5	Vivienda	24
1.4.6	Niveles de ingreso	24
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Migración	25
1.4.8.1	Inmigración	25
1.4.8.2	Emigración	26
1.4.9	Pobreza	26
1.4.9.1	Extrema	26
1.4.9.2	No extrema	27
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	27
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	28
1.4.12	Subempleo	28
1.4.13	Desempleo	29
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>29</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	29
1.5.2	Uso de la tierra	30
1.5.3	Concentración de la tierra	30
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	30
1.5.3.2	Curva de Lorenz	30
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>32</b>
1.6.1	Educación	32
1.6.2	Salud	32
1.6.3	Agua	33
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	33
1.6.5	Energía eléctrica	33
1.6.5.1	Domiciliar	33
1.6.5.2	Alumbrado público	34
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	34
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	34
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	34
1.6.9	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	35
1.6.10	Cementerios	35
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
1.7.1	Vías de acceso	35
1.7.2	Puentes	37
1.7.3	Unidades de riego	37
1.7.4	Centros de acopio	37
1.7.5	Mercados	38
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38

1.7.7	Telecomunicaciones	38
1.7.8	Transporte	38
1.7.9	Rastros	39
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>39</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>39</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>40</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DEL RIESGO</b>	<b>41</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	41
1.11.3	Historial de desastres	41
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>42</b>
<b>1.13</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>43</b>
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEOS</b>	<b>44</b>
1.14.1	Actividad agrícola	45
1.14.2	Actividad pecuaria	46
1.14.3	Actividad artesanal	48

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>50</b>
2.1.1	Volumen y Valor de la Producción	50
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE TILAPIA</b>	<b>51</b>
2.2.1	Identificación de la producción	52
2.2.2	Características de la explotación de tilapia	52
2.2.2.1	Requerimiento de inversión	52
2.2.2.2	Principales zonas de producción	52
2.2.2.3	Período de producción por cosecha	53
2.2.3	Proceso productivo	53
2.2.4	Tecnología utilizada	53
2.2.5	Destino de la producción	54

**CAPÍTULO III  
COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>55</b>
3.1.1	Clasificación de los costos	55
3.1.1.1	En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de control	55
3.1.1.2	En atención a las características de producción	56
3.1.1.3	En relación a los elementos que se incluyen	56
3.1.2	Elementos del costo	57
3.1.2.1	Insumos	57
3.1.2.2	Mano de obra	57
3.1.2.3	Costos indirectos variables	57
<b>3.2</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>57</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>60</b>
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>61</b>
4.2.1	Análisis de rentabilidad	61
4.2.1.1	Rentabilidad bruta (Ganancia marginal / venta neta)	61
4.2.1.2	Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)	61
4.2.1.3	Rentabilidad en costos y gastos (Ganancia neta / costo + gasto)	62
4.2.2	Indicadores Pecuarios	62
4.2.2.1	Ratios técnicos	62
4.2.3	Ratios económicos	62
<b>4.3</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>63</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>67</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>69</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>70</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Resumen de Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2015.	8
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2015.	19
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Población Económicamente Activa -PEA- Por Género. Años: 1994, 2002 y 2015.	22
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Población Económicamente Activa -PEA- Por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2015.	22
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Población Económicamente Activa -PEA- Por Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2015.	23
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2015.	24
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Comercios. Año: 2015.	43
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Servicios. Año: 2015.	44
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2015.	45
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	46
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	47

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	48
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	50
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Pez Tilapia – Un Pez Año: 2015.	58
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Producción de Tilapia. Estado de Costo Directo de Producción del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales)	59
16	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Producción de Tilapia. Estado de Resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales)	60

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Historial de Desastres. Año: 2015.	42
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Características Tecnológicas. Año: 2015.	53

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	31
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	66

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Localización y Ubicación. Año: 2015.	7
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. División Política. Años: 1994, 2002 y 2015.	9
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Ríos, Lagunas y Zanjonés. Año: 2015.	12
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Cobertura Forestal. Año: 2015.	14
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Tipos o Series de Suelo. Año: 2015.	15
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Clases Agrológicas. Año: 2015.	17
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Vías de Acceso a los Centros Poblados. Año: 2015.	36

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, asignó a un grupo de practicantes de las carreras de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría para llevar a cabo la investigación con el tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión” en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

Se efectúa la visita preliminar al Municipio en el mes de septiembre y el trabajo de campo se llevó a cabo del veintitrés de septiembre al veintitrés de octubre del año dos mil quince. Para profundizar en el conocimiento se utiliza el método científico y con aplicación de técnicas con ayuda los COCODE, autoridades municipales, instituciones públicas, privadas y no gubernamentales, y documentos de texto se establece la situación actual del Municipio.

El informe describe en el capítulo I las variables que integran el diagnóstico socioeconómico del municipio de Santa Cruz Muluá, la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios, el resumen de actividades productivas y generación de empleo.

El Capítulo II presenta la producción del Municipio en la actividad pecuaria así como el valor y volumen de la producción presentado por estrados. Se abordan aspectos de la tecnología utilizada, identificación de la producción, y el destino de la actividad del Municipio de Santa Cruz Muluá que es la “PRODUCCIÓN DE

TILAPIA” las actividades pecuarias están relegadas a un segundo plano por las actividades agrícolas.

El Capítulo III aborda los temas de los costos de producción y clasifica los costos de producción por los distintos métodos que para efecto del informe se utilizó el método de costeo directo, se mencionan los elementos del costo incurrido en la producción de tilapia, la hoja técnica del costo directo de producción de una tilapia así como el estado de costo de producción.

El Capítulo IV describe la rentabilidad de la producción, presentando el estado de resultados que es base para realizar los análisis de rentabilidad así como los indicadores pecuarios que sirven para evaluar los elementos del costos en unidades y valores.

Finalmente se presentan las conclusiones obtenidas del diagnóstico realizado al municipio de Santa Cruz Muluá acompañadas de las conclusiones, las bibliografías como fuentes consultadas y los anexos que sustentan la investigación realizada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se analizan las variables más relevantes que integran el diagnóstico socioeconómico del municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu de los años 1994, 2002 y 2015.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Esta variable permite medir los avances y retrocesos en los planes de desarrollo y políticas públicas a nivel departamental y de República con indicadores actualizados en aspectos económicos, sociales y ambientales. También se considera un análisis retrospectivo y actual de las variaciones en la fisiografía, costumbres y tradiciones del Municipio como parte de las dinámicas naturales y sociales.

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

Para el año 2015 la Población Económicamente Activa -PEA- es el 65.00% de habitantes, del Producto Interno Bruto -PIB-, el sector agrícola aporta 13.60%, la industria 17.80% y servicios con una contribución del 68.60% del total del PIB que representa el 4.20%, se alcanzó 3.90% de crecimiento económico el cual no generó impacto a nivel macroeconómico en los ingresos per cápita de la población.

Los salarios del año 2015 agrícola y servicio Q2,644.40 así como el sector maquila Q2,450.95 no cubren la canasta básica alimentaria -CBA- Q3,315.00 y la canasta básica vital -CBV- Q.6,049.27, por el periodo 2014 la pobreza total ha alcanzado 59.30% comprendidos en pobreza extrema 23.40% y pobreza no extrema 35.90%.

Por el periodo 2015 la desnutrición crónica es 49.80%, desnutrición aguda 2.30% y desnutrición global del 13.10%. Se ha incrementado la cobertura de educación de los niveles preprimaria, primaria, como resultado el nivel de alfabetismo es 86.91% y analfabetismo obtuvo una reducción al 16.24%.

La inversión extranjera directa proveniente de los países de Estados Unidos de América, Rusia, Canadá, México, Colombia e Inglaterra se incrementó en USD1,209 millones en sectores de minería y canteras, telecomunicaciones, petróleo y energía en la red de distribución eléctrica a través del Programa de Electrificación Rural -PER- por los periodos 2002 y 2015.

La dinámica poblacional muestra un crecimiento con una tasa interanual del 2.44% equivalente a 41 habitantes por km<sup>2</sup> para el período 2002 y 2015 que ejerce presión sobre el territorio nacional.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Permite identificar y evaluar las políticas públicas y planes de desarrollo que ejecutan las instituciones públicas y privadas en beneficio de las comunidades.

El departamento de Retalhuleu muestra una PEA de 70.50%, la tasa de desempleo se ha reducido en un 0.30% en relación al periodo 2002 y 2015 por la creación de nuevas fuentes de trabajo en el servicio hotelero y de monocultivos de caña de azúcar.

La pobreza total se compone de 15.30% de pobreza extrema y 40.80% de pobreza no extrema, con una población total de 332,815 para el año 2015. El sector salud presenta 34.60% en desnutrición crónica, desnutrición aguda del 2.30% y desnutrición global 11.50%.

Se observa un incremento en la cobertura educativa, en el nivel preprimaria 33.00%; nivel primaria 27.00%; nivel medio 32.00% lo que incide en la reducción del analfabetismo en un 11.89% por el periodo 2002 al 2015, Retalhuleu fue declarado territorio libre de analfabetismo por CONALFA en septiembre del 2015.

La étnica indígena disminuyó 17.20% en el período del 2002 al 2014 debido a los factores de negación del origen maya, proceso de ladinización, discriminación; la etnia no indígena con un incremento del 86.40% con respecto a la indígena en el período 2014. El género femenino incrementó en 3.20% y el masculino disminuyó 2.07%.

El avance de la frontera agrícola de cultivos anuales y semipermanentes permite la escala de Gini un nivel muy alto de 0.84 en concentración de la tierra, se ha incrementado la cobertura forestal en un 0.01% lo que provoca una pérdida de 131,199.50 miles de toneladas métricas de árboles leñosos para uso doméstico e industrial que compromete las tres reservas naturales protegidas para la captura de dióxido de carbono, conservación y preservación de los ecosistemas.

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

"De acuerdo a los documentos históricos que contienen la formación del municipio de Santa Cruz Muluá, este pertenecía al departamento de Suchitepéquez, hasta que por decreto 194 del ejecutivo con fecha 16 de octubre de 1877 se fundó el departamento de Retalhuleu".<sup>1</sup>

"Santa Cruz Muluá se fundó aproximadamente en el año 1805 con el nombre de San Joaquín Muluá, conformado originalmente por cinco familias

---

<sup>1</sup>Diccionario Geográfico de Guatemala. G-S. Tomo 3. Academia de Historia y Geografía. Edición 1980.

provenientes de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, creado por acuerdo gubernativo el 14 de marzo de 1873.

Muluá proviene de la mezcla del español y del Kakchiquel "Mul-Já" que significa lugar donde hay mucha agua o donde hay agua abundante por estar bordeado por los ríos Samalá, Zarco, Niño o Muluá y Oc, su significado es Santa Cruz de Mucha Agua".<sup>2</sup>

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

Forma parte del territorio de la república de Guatemala y región VI Suroccidente, ubicada en Latitud 91°37'28" y Longitud 14°34'50" con una extensión de 128 km<sup>2</sup>, que representa el 6.80% del departamento de Retalhuleu, según registros cartográficos del Instituto Geográfico Nacional - IGN- se ubica a 178 kilómetros de la ciudad capital.

Las rutas son Occidente (tierra fría) y ruta Suroccidente (tierra caliente), cuenta con varias vías de acceso de terracería, concreto, adoquinado, fraguado y veredas que conducen a las diferentes comunidades, poblados y fincas.

Santa Cruz Muluá colinda al norte con San Martín Zapotitlán, Retalhuleu y San Felipe, Retalhuleu, al este con Cuyotenango, Suchitepéquez y San Andrés Villa Seca, Retalhuleu; al sur con el municipio Retalhuleu; al oeste con el municipio de Retalhuleu y San Sebastián, Retalhuleu.

#### **1.1.5 Clima**

"La temperatura promedio del municipio oscila entre 21.1°C y 37.6°C con altitud promedio entre 160 y 450 MSNM".<sup>3</sup> "El registro de las precipitaciones pluviales

---

<sup>2</sup> Dr. De la Mora, O. 2003. Monografía, historia y fútbol de Retalhuleu. 1ra. Edición.

<sup>3</sup>INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). 2015. Clima. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de nov. 2015. Disponible en

promedios anual es de 2,000 a 3,500 mm, el viento con ventolina suroeste de 4-7 km/h con humedad del 74%-86% y ventolina noroeste con velocidad de 0-7 km//h con humedad de 92%-95%".<sup>4</sup>

De abril a octubre se registra la época lluviosa (fenómeno del Niño con categoría débil a moderada) y de noviembre a marzo la época seca.

### **1.1.6 Orografía**

El Municipio se encuentra ubicado dentro del vértice del Pacífico y en la falda de las montañas de la Sierra Madre y finaliza en suave declive en el Vértice del Litoral Pacífico.

La conformación accidentada de los suelos es por planicies onduladas o suavemente inclinadas son aptas y fértiles para el uso de suelos de vocación forestal y sub-uso agrícola. Las inundaciones en la zona norte en épocas de invierno arrastran piedras, arena y grava que sedimentan en la parte plana del río Samalá conocida como el sector "la Playa" ubicada por el puente Carlos Castillo Armas y el río Zarco.

### **1.1.7 Aspectos culturales y educativos**

Las diferentes organizaciones sociales de carácter municipal, educativo, iglesias y los COCODE planifican sus actividades para la celebración de las fiestas patronales, cívicas, acontecimientos históricos, religiosos propios en su identidad cultural.

A continuación se detallan los festejos más importantes.

---

[http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/climaticos\\_mensuales3.html](http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/climaticos_mensuales3.html).

<sup>4</sup>INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). 2015. Clima. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de nov. 2015. Disponible en [http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/climaticos\\_mensuales3.html](http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/climaticos_mensuales3.html).

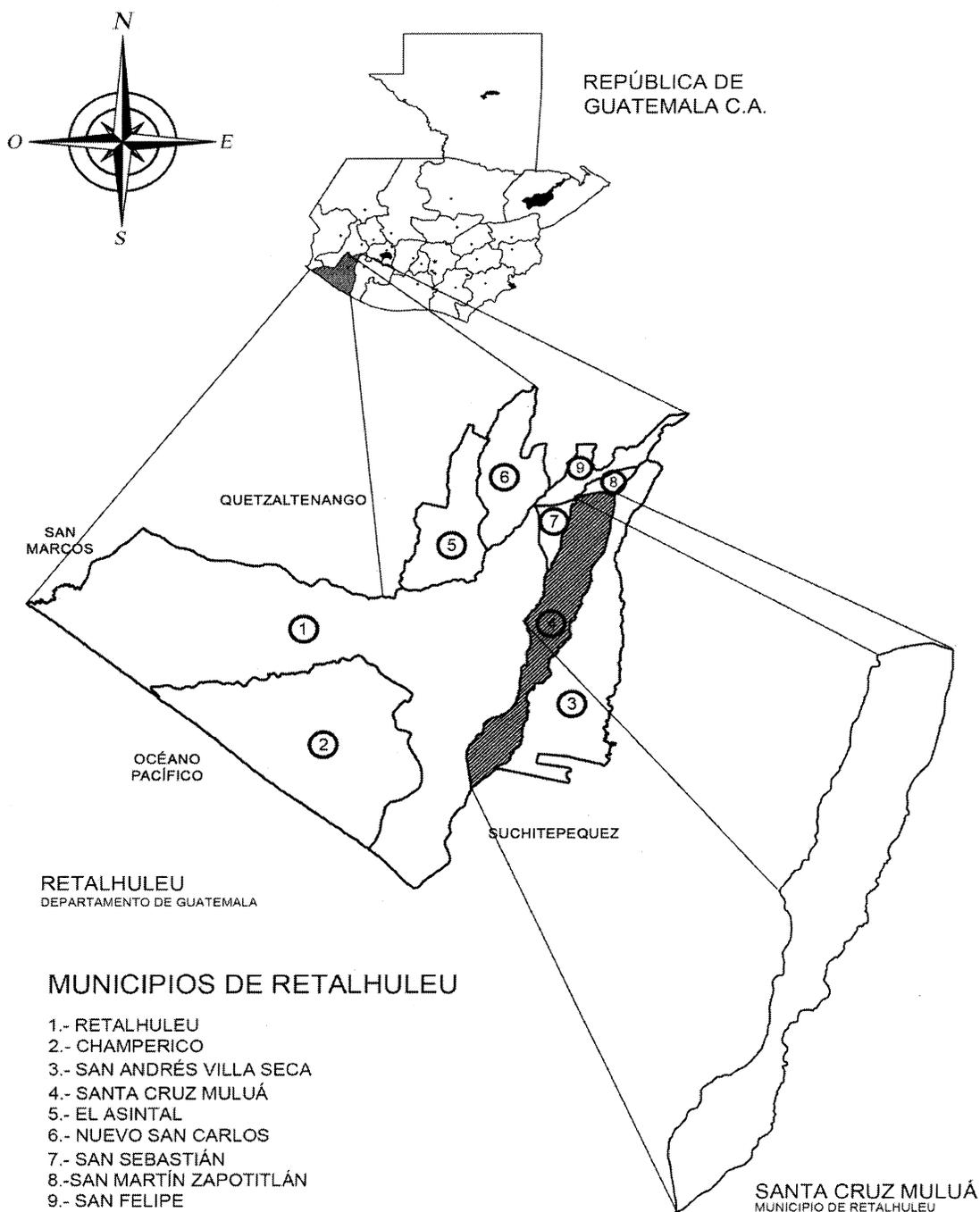
- Fiesta patronal del Santo Niño de Atocha celebrada la primera semana de febrero en época de carnaval.
- Feria patronal a San Antonio de Abad 17 de enero.
- Feria de la Virgen de Candelaria y elección de la señorita Santa Cruz Muluá el 2 de febrero en aldea Brillantes.
- Feria patronal a San José Patriarca el 19 de marzo, aldea El Asintal.
- Celebración del Santo Maximón el 12 de octubre.
- Del 2 al 12 de diciembre se conmemora la Inmaculada Concepción de la Virgen María, Santa Patrona del lugar.

La gastronomía del municipio de Santa Cruz Muluá se diferencia por la variedad de sabores, dentro de estos platillos se pueden mencionar el Shumul, Tamalito de chipilín y Tortilla con pacaya mientras que el folklore está representado por pobladores con vestimenta de etnia Mam y Quiché.

El folklore está representado por pobladores con vestimenta de etnia Mam y Quiché. Dentro de los sitios históricos se encuentra la estación del Ferrocarril de Santa Cruz ubicado en la aldea Brillantes, colonia El Esfuerzo del Municipio, esta vía férrea Ferrocarril Nacional Eléctrico de Los Altos funcionó de 1930 a 1933.

En la cabecera municipal se cuenta con varias instalaciones polideportivas con techo estructural galvanizado y al aire libre para la práctica de basquetbol, voleibol y papi futbol; en el campo engramillado de la liga de futbol y en los centros educativos, se organizan los encuentros inter escolares. En las aldeas, caseríos, haciendas y fincas se localizan únicamente campos rústicos de futbol y canchas de basquetbol. A continuación, se presenta el mapa con la localización y ubicación geográfica del Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Localización y Ubicación**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2015.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

"Es una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa".<sup>5</sup>

### 1.2.1 División política

Esta variable presenta la composición de la estructura política del municipio de Santa Cruz Muluá, según Decreto Número 22-2010 del Código Municipal que establece las formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

A continuación, se presenta el cuadro de cuantificación de los centros poblados por categoría del Municipio:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Centros Poblados por Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

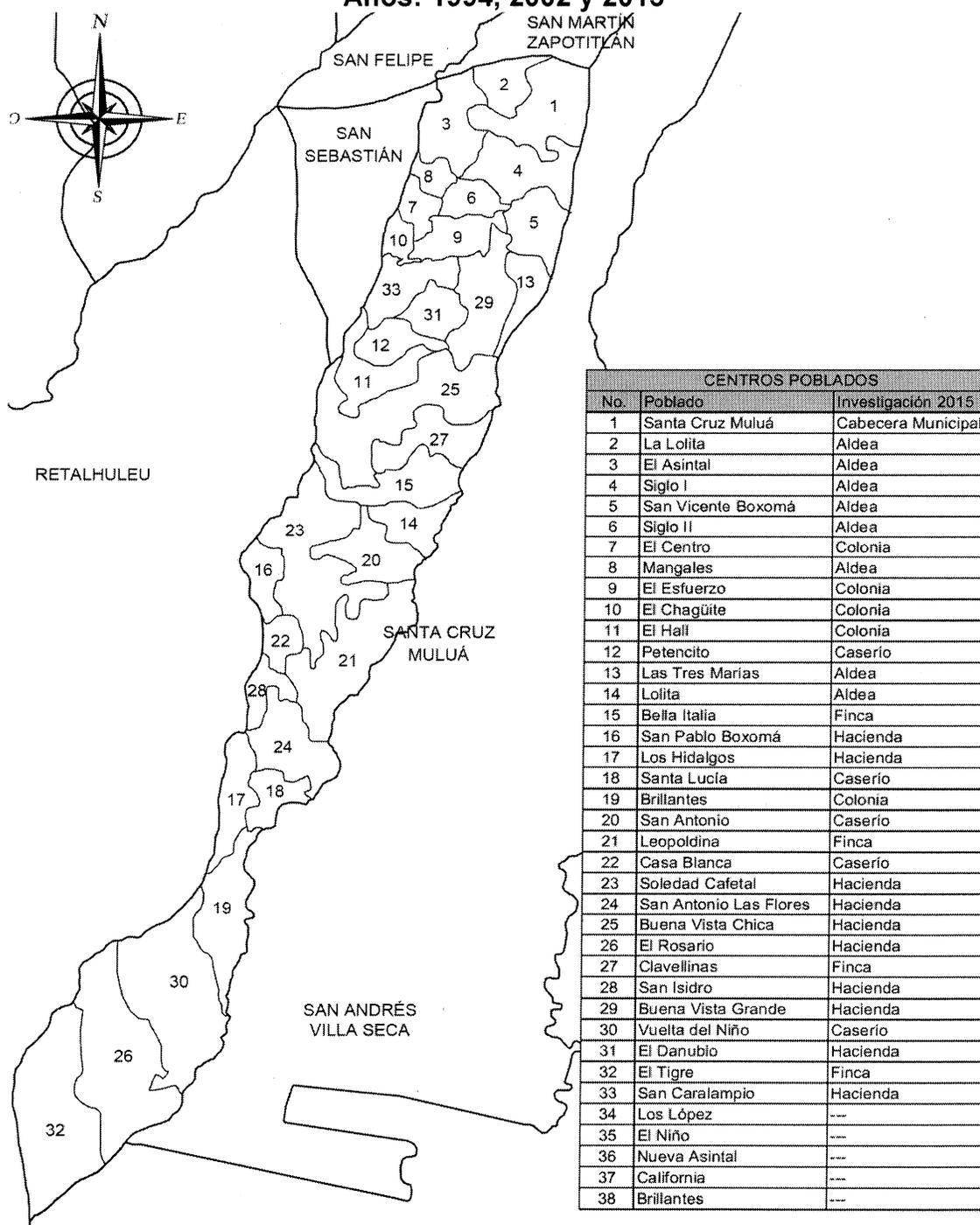
No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
1	Pueblo	1	1	1
2	Aldea	2	3	8
3	Caserío	9	7	5
4	Colonia	1	0	5
5	Hacienda	8	0	10
6	Finca	4	10	4
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>21</b>	<b>33</b>

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

En el mapa 2 se ilustra los centros poblados del Municipio como se encuentran en la actualidad de acuerdo a información obtenida en la investigación de campo 2015:

<sup>5</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Editorial Praxis, 3ª Edición. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.

**Mapa 2**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, 2015.

## **1.2.2 División administrativa**

Es la forma de organización y gestión de gobierno local, con base a una estructura orgánica descentralizada y que establece regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral. El alcalde representa legalmente a la Municipalidad, la cual desarrolla políticas, planes y proyectos autorizados por la Corporación Municipal.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Según el Código Municipal en el artículo 9, es el máximo órgano de decisión y es responsable de ejercer el gobierno municipal, integrado al año 2015 por el Alcalde, Sindico I, Sindico II, Sindico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal Suplente I y Concejal Suplente II.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El Concejo Municipal de acuerdo a sus políticas, normas, y tradiciones de los centros poblados las reconoce como entes representativos de las comunidades, en especial para descentralizar la toma de decisiones y establecer un vínculo de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación de las propias comunidades; en el caso del municipio de Santa Cruz Muluá existen cinco, ubicadas en los siguientes centros poblados: En las aldeas San Vicente Boxomá, Lolita y Mangales y en los caseríos Casa Blanca y Santa Lucía. Donde no hay presencia de alcaldías auxiliares, el presidente de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, es quien representa y vela por los intereses de la comunidad.

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

Es un ente o espacio de consulta y apoyo municipal que brinda asesoría y establece acuerdos en el Municipio para formular propuestas de solución y sugerir su aplicación o aprobación al Concejo Municipal.

El COMUDE de Santa Cruz Muluá se reúne una vez al mes y está conformado por el alcalde municipal fungiendo como el coordinador, el secretario municipal, que funge nuevamente como secretario y también forma parte el síndico I y los diecisiete representantes de los COCODE electos en cada comunidad.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”.<sup>6</sup>

### **1.3.1 Hidrografía**

Son las descripciones y estudios de los caudales de agua que posee el Municipio, en forma de ríos, riachuelos, lagos, lagunas y quebradas.

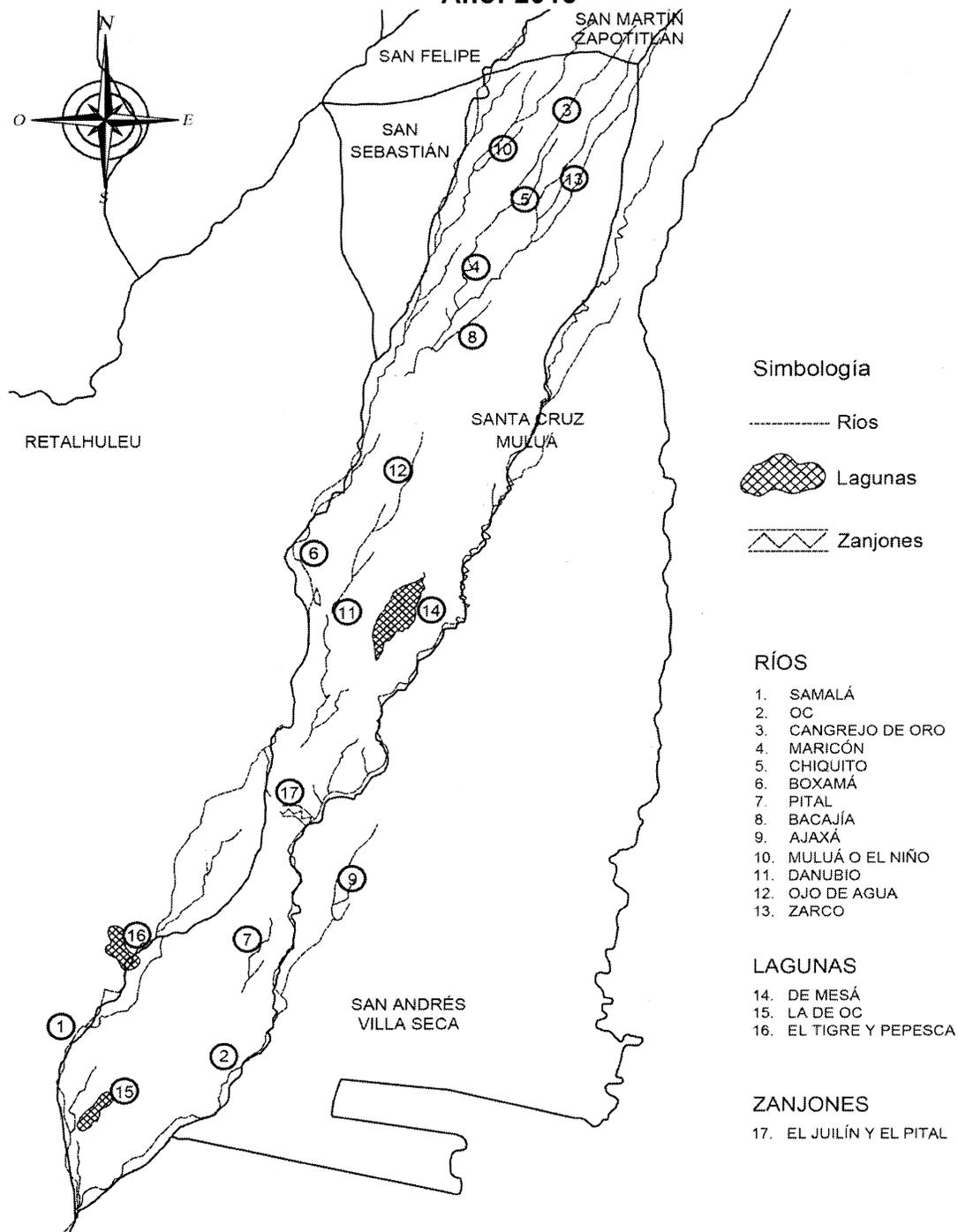
Los principales ríos que recorren el municipio de Santa Cruz Muluá son; Salamá, Oc, Cangrejo de Oro, Maricón, Chiquito, Boxomá, Pital, Bacajía, Zarco, Ajaxá, Muluá o El Niño, Danubio, Ojo de Agua.

El Municipio posee las lagunas De Mesá, La de Oc, El Tigre y Pepesca, son utilizados para la pesca, la crianza y engorde de tilapias. Los zanjones de El Juilín y El Pital ubicado entre las aldeas Mangales y La Lolita de caudal temporal. En el mapa 3 se observa la ubicación de los ríos y lagunas en el Municipio.

---

<sup>6</sup> Aguilar Catalán; J.A. Op. Cit. Recursos Naturales. 39 p.

**Mapa 3**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Ríos, Lagunas y Zanjones**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2015.

### **1.3.2 Bosques**

Áreas con árboles y plantas que cubren la tierra, sirven de hábitat para las especies de flora y fauna. La tala de árboles es evidente debido a que existe un permiso extendido para talar aproximadamente treinta manzanas con 4,000 árboles de hule que servirán para cultivar clon mejorado, según encuestas el 68% de los hogares utilizan leña como medio para cocinar.

Según los Censos Nacionales Agropecuarios la cobertura de bosques en el año 1979 era de 234 manzanas, 429.45 manzanas para el año 2003 mientras que en la investigación de campo del año 2015 la cobertura de bosques suma 410 manzanas divididas entre bosques latifoliados, mixto en explotación y no explotados.

### **1.3.3 Suelos**

Es la capa de la superficie laborable y productiva de la tierra, varía según la ubicación geográfica y ofrece diferentes propiedades para actividades productivas.

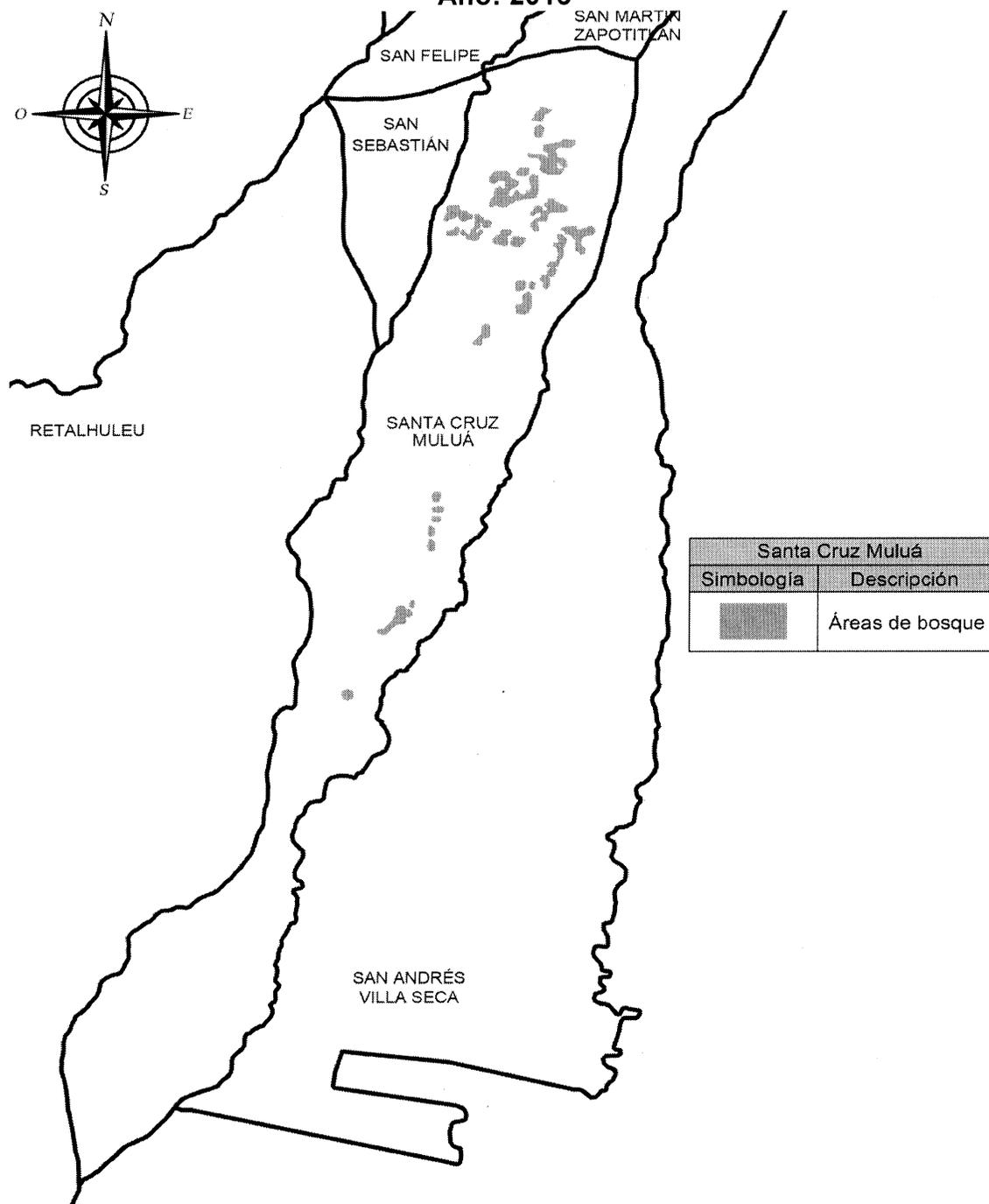
#### **1.3.3.1 Tipos o series de suelos**

La ubicación geográfica le permite al Municipio tener seis tipos de suelos, se distribuyen en 128.21 kilómetros cuadrados como sigue; Chocoma cubre una extensión de 7.45 km<sup>2</sup>; Copalchi es el de menor extensión con 0.07 km<sup>2</sup>; Cuyotenango de 14.51 km<sup>2</sup>; Ixtan que cubre una extensión de 41.24 km<sup>2</sup>; mientras que Mazatenango de mayor extensión con 43.48 km<sup>2</sup>; Samayac cubre 21.46 km<sup>2</sup>.<sup>7</sup> En el mapa 4, se ilustra la cobertura forestal; mapa 5, muestran los tipos o series de suelo en el Municipio:

---

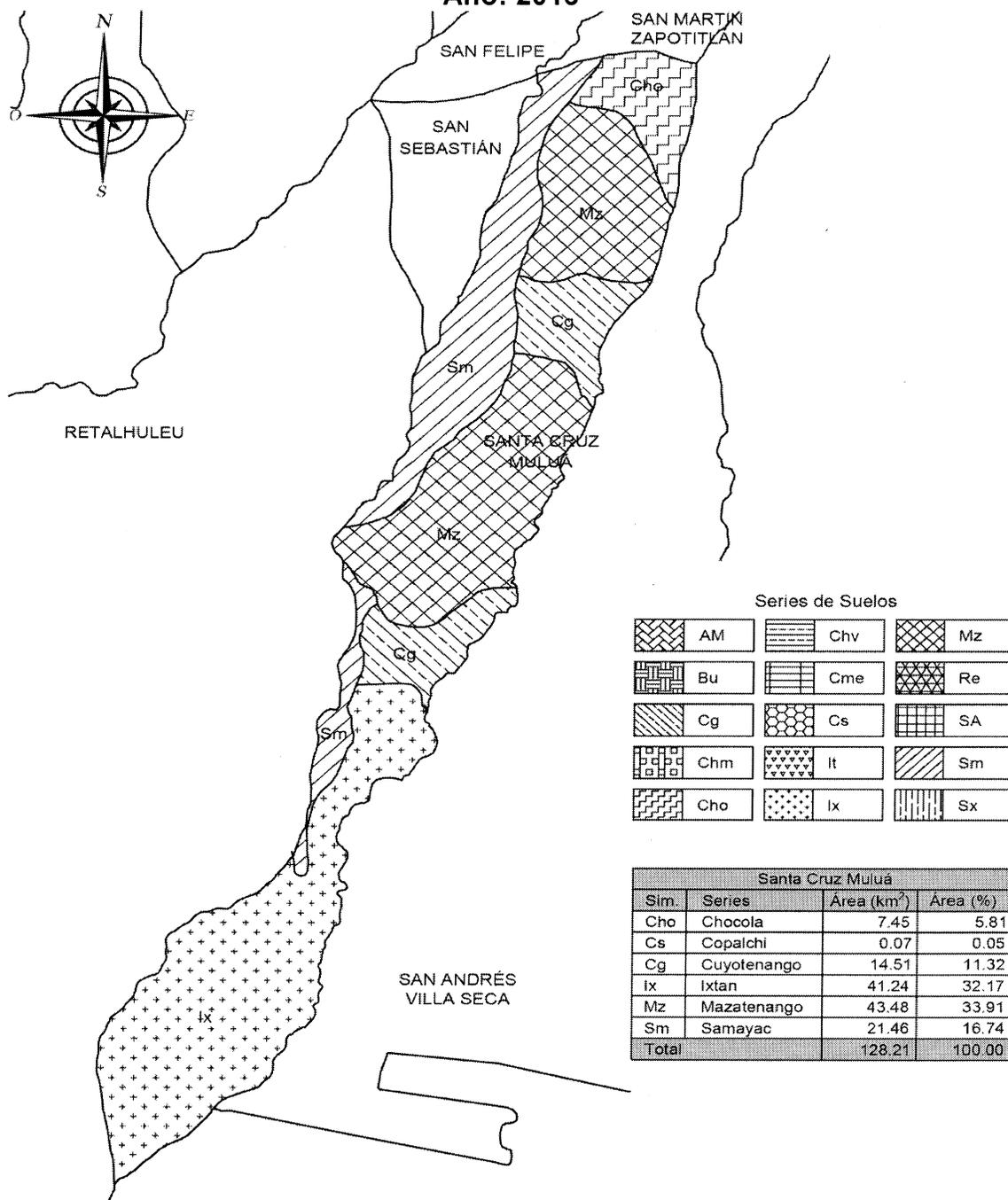
<sup>7</sup> Características de suelos del Departamento de Retalhuleu año 2001, Dirección Políticas Regionales y Departamentales de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-.

**Mapa 4**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Cobertura Forestal**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2015.

**Mapa 5**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Tipos o Series de Suelos**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia con base a información del mapa de series y suelos del departamento de Retalhuleu año 2004 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

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

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva.

La clasificación de los suelos que presenta el Municipio son Clase II con el 78.04% del suelo; Clase III 15.95% del suelo corresponde a esta clase; Clase IV tiene un total de 2.78% del suelo; Clase VII con 3.08% y la Clase VIII abarca el 0.14% del suelo.<sup>8</sup>

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

Según la investigación se determinó un área de 3,979.74 manzanas que constituyen terrenos para cultivos de caña de azúcar, hule, mango, cacao, banano, limón, noni, pepino, maíz, ajonjolí, frijol, café y diversidad de frutas regionales.

Existen áreas cultivables pero están sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos rentables con topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.

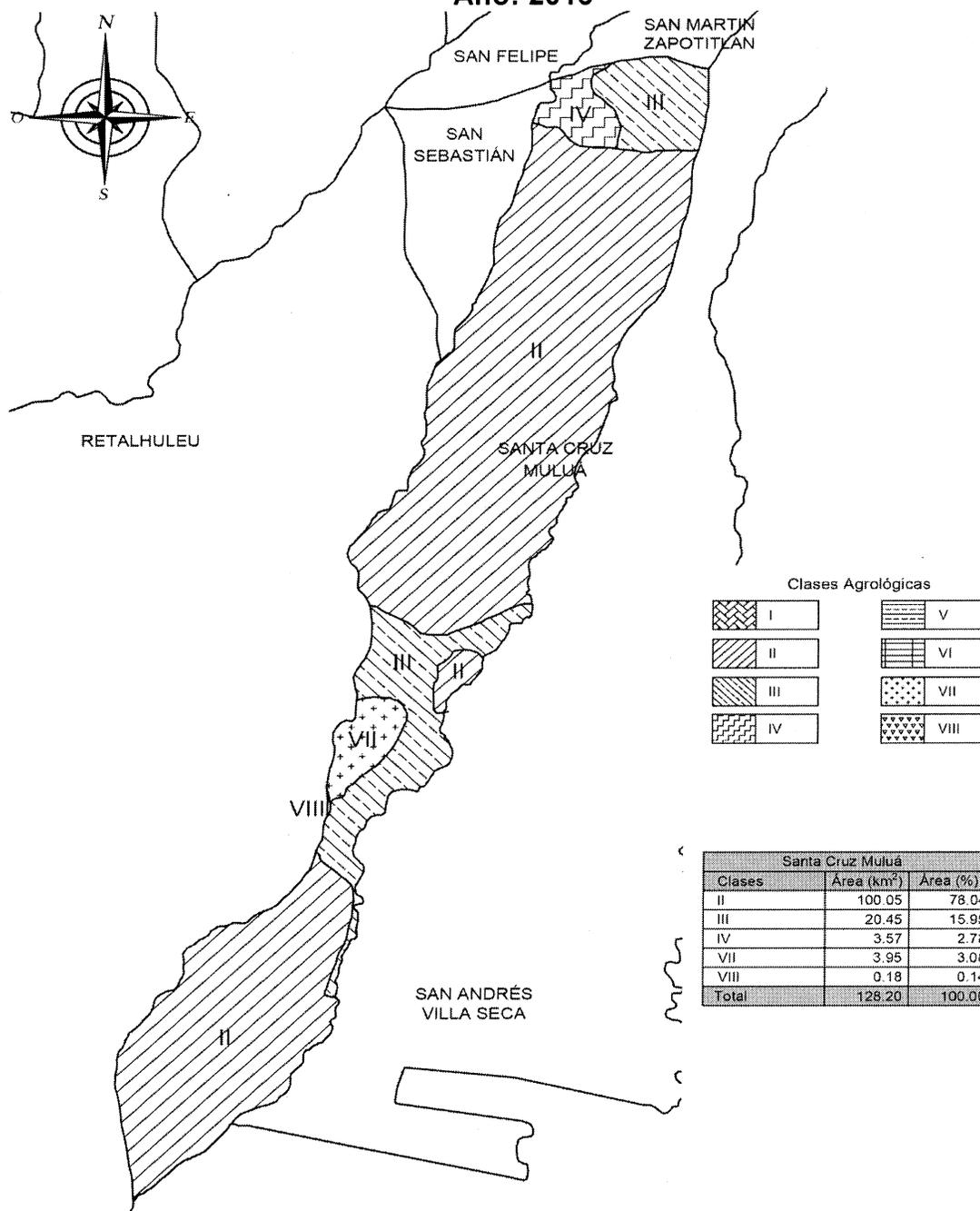
Dentro del territorio se encuentran áreas que se conforman por 544 manzanas, constituidos por pastos cultivados con especies genéticamente mejoradas como la maralfalfa, mulato, signal, napier y pasto natural con capacidad de uso en la producción pecuaria.

En el mapa 6, se ilustra las clases agrológicas en el Municipio:

---

<sup>8</sup> Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, “Capacidad Productiva de la tierra por clases agrológicas año 2011.

**Mapa 6**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Clases Agrológicas**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia con base al mapa de Capacidad de Uso de la Tierra del departamento de Retalhuleu año 2004 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

#### **1.3.4 Fauna**

"Son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. Estos animales no dependen de un cuidado directo del ser humano".<sup>9</sup>

A través de la observación y entrevista directa a pobladores se determinó la existencia de animales de distintas clases y especies como sapos, geckos, ranas, caimanes, tortugas, cangrejos, peces, camarones, mapaches, ardillas, conejos, pájaros carpinteros, tucanes, palomas, serpiente de coral, colibrí, pericos australianos, murciélagos, escorpiones y roedores.

#### **1.3.5 Flora**

Son todas las especies vegetales que se encuentran en una región a disposición del medio ambiente, no dependen del cuidado del ser humano.

Se observó gran cantidad de especies vegetales, dentro de estas se pueden mencionar especies sembradas con fines agrícolas como el hule, noni, limón, mango, cacao, banano, caña de azúcar, maíz, frijol y ajonjolí. Árboles frutales como naranja, mandarina, banano criollo, papaya, coco, marañón, rambután y variedad de especies como palo volador, palmas de arecas y navideña, bambú, conacaste, palo blanco, matiliguaste, guachipilín, melina, diversidad de plantas ornamentales, flores exóticas y nativas.

Los factores que ponen en riesgos la flora y fauna del Municipio son la deforestación desmedida, la contaminación y el incremento de la frontera agrícola que desequilibra el hábitat.

---

<sup>9</sup>Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. Guatemala. Consultado en línea el 18Oct.2015. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>

### 1.3.6 Minas y canteras

Por la riqueza de los recursos hídricos tiene presencia la actividad minera no metálica, la extracción de arena, piedrín y graba en cinco sectores provee ingresos para sustentar familias de las aldeas Brillantes, Siglo I y II. Incrementa el índice de empleos no formales

Al momento de la investigación de campo y datos recopilados de la Dirección General de Minería para el año 2014 no existe producción minera metálica en el Municipio a pesar de ubicarse entre la franja volcánica y metamórfica donde se concentra mayor riqueza.

## 1.4 POBLACIÓN

Es la cantidad de personas que viven en determinado lugar en un período de tiempo, es base para el estudio socioeconómico que se realiza en el Municipio.

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

El presente cuadro detalla la cantidad de habitantes y la distribución por centro poblado en el Municipio, así como el número de hogares en cada uno según datos de Censos poblacionales del INE 1994, 2002 y proyectado al 2015.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

No.	Centro poblado	1994	No. hogares	2002	No. hogares	2015	No. hogares
1	Cabecera Municipal	1,768	354	2,459	492	3,000	600
2	Aldea La Lolita	963	192	1,140	228	1,550	310
3	Aldea El Asintal	912	182	1,016	203	1,450	290
4	Aldea Siglo I	803	161	1,115	223	1,300	260
5	Aldea San Vicente Boxomá	865	173	953	191	1,225	245
6	Aldea Siglo II	462	92	722	144	720	144

Continúa en la página siguiente...

## Continuación del cuadro 2

7	Colonia El Centro	0	0	0	0	676	135
8	Aldea Mangales	402	80	581	116	625	125
9	Colonia El Esfuerzo	0	0	0	0	625	125
10	Colonia El Chagüite	0	0	0	0	500	100
11	Colonia El Hall	0	0	0	0	450	90
12	Caserío Petencito	203	41	235	47	375	75
13	Aldea Las Tres Marías	0	0	0	0	270	54
14	Aldea Lolita	0	0	123	25	200	40
15	Finca Bella Italia	0	0	127	25	150	30
16	Hacienda San Pablo Boxomá	47	9	57	11	93	19
17	Hacienda Los Hidalgos	23	5	64	13	90	18
18	Caserío Santa Lucía	0	0	78	16	90	18
19	Colonia Brillantes	0	0	0	0	90	18
20	Caserío San Antonio	44	9	0	0	75	15
21	Finca Leopoldina	14	3	61	12	75	15
22	Caserío Casa Blanca	0	0	35	7	65	13
23	Hacienda Soledad Cafetal	0	0	0	0	65	13
24	Hacienda San Antonio Las Flores	28	6	0	0	55	11
25	Hacienda Buena Vista Chica	8	2	24	5	39	8
26	Hacienda El Rosario	26	5	25	5	40	8
27	Finca Clavellinas	48	10	0	0	20	4
28	Hacienda San Isidro	0	0	0	0	20	4
29	Hacienda Buena Vista Grande	76	15	42	8	20	4
30	Caserío Vuelta del niño	0	0	0	0	15	3
31	Hacienda el Danubio	85	17	136	27	15	3
32	Finca El Tigre	19	4	0	0	15	3
33	Hacienda San Caralampio	71	14	15	3	10	2
34	Hacienda Los López	92	18	0	0	0	0
35	Colonia El Niño	27	5	0	0	0	0
36	Colonia Nueva Asintal	79	16	0	0	0	0
37	Finca California	105	21	0	0	0	0
38	Aldea Brillantes	1,393	279	1,612	322	0	0
	Población Dispersa	0	0	41	8	0	0
<b>Total</b>		<b>8,563</b>	<b>1,713</b>	<b>10,661</b>	<b>2,131</b>	<b>14,008</b>	<b>2,802</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- proyectado 2008-2020.

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

La población del municipio de Santa Cruz Muluá del año 2015 según género se compone por mujeres 6,962 y hombre 7,046, mientras que según área geográfica se compone en urbano 3,062 y rural 10,946, por grupo étnico indígena 2,621, no indígena 11,359 e ignorado 28 según rango de edades comprendidos de 0 a 14 años son 3,929, de 15 a 64 años 9,227 y de 65 en adelante 852.

La cantidad de población distribuida por género, área geográfica, grupo étnico y edad de cada centro poblado del municipio de Santa Cruz Muluá, según el X Censo de población y V de habitación 1994, XI Censo de población y VI de habitación 2002, así como las proyecciones del INE para el 2015.

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

Es la cantidad de personas que se han integrado a la población total que participa en la producción económica y se encuentra en el rango de edades de 15 a 65 años, que tienen o están en búsqueda de empleo.

##### **1.4.3.1 Género**

Es un término técnico de las ciencias sociales que alude a las características que la sociedad asigna a hombres y mujeres. Para el estudio realizado en el Municipio es importante la distribución por género en relación a la PEA.

En el cuadro se indica que en el censo de 1994 el género masculino predomina con 89.52%, en el censo del 2002 es el género femenino con 66.59% y en lo proyectado al año 2015 se ve una pequeña diferencia entre los dos géneros ya mencionados, con 50.33% para las mujeres y 49.67% para los hombres.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Género**

**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<b>Por género</b>						
Mujeres	236	10.48	3,591	66.59	1,308	50.33
Hombres	2,015	89.52	1,802	33.41	1,291	49.67
<b>Total</b>	<b>2,251</b>	<b>100.00</b>	<b>5,393</b>	<b>100.00</b>	<b>2,599</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- proyectado 2008-2020.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

En la distribución por área geográfica prevalece la población rural según los censos del año 1994, 2002 y los proyectados al 2015 con 78.14%.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Área Geográfica**

**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<b>Área geográfica</b>						
Urbana	488	21.70	1,185	21.98	568	21.86
Rural	1,763	78.30	4,208	78.02	2,031	78.14
<b>Total</b>	<b>2,251</b>	<b>100.00</b>	<b>5,393</b>	<b>100.00</b>	<b>2,599</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- proyectado 2008-2020.

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

La distribución por actividad productiva presenta en los primeros dos censos mayor población en el sector agrícola, esto cambia drásticamente en lo proyectado al año 2015 debido a fuentes de empleo que genera el Instituto de Recreación para los Trabajadores de Empresas Privadas -IRTRA-.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<b>Actividad productiva</b>						
Agrícola	1,594	70.82	3,721	69.00	605	23.28
Comercio	252	11.20	669	12.40	236	9.08
Industrial	128	5.70	378	7.00	55	2.10
Pecuario	150	6.68	332	6.15	51	1.98
Construcción	109	4.85	253	4.70	52	2.00
Forestal	11	0.50	30	0.55	15	0.56
Artesanal	6	0.25	11	0.20	73	2.79
Doméstico					109	4.19
Servicios					1,404	54.02
<b>Total</b>	<b>2,251</b>	<b>100.00</b>	<b>5,393</b>	<b>100.00</b>	<b>2,599</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- proyectado 2008-2020.

#### **1.4.4 Densidad poblacional**

Denominada población relativa, es una medida de distribución de población de un país o región, que es equivalente al número de habitantes dividido entre el área ocupada. Indica el número de personas por km<sup>2</sup>.

Al analizar el indicador de densidad de Santa Cruz Muluá éste es bajo ya que, comparado a nivel departamental se cuenta con 39% menos de pobladores por km<sup>2</sup> y al compararlo a nivel nacional tiene 26% menos habitantes por km<sup>2</sup>, lo que indica que el municipio posee áreas dispersas o bien más sectores para actividades productivas.

A continuación se detalla la densidad poblacional en el Municipio comparada a nivel Departamental y Nacional.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	2002	2015
<b>República de Guatemala</b>			
Población	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial	108,890	108,890	108,890
población por km <sup>2</sup>	77	103	149
<b>Departamento de Retalhuleu</b>			
Población	188,764	241,411	332,815
Extensión territorial	1,856	1,856	1,856
población por km <sup>2</sup>	102	130	179
<b>Municipio de Santa Cruz Muluá</b>			
Población	8,563	10,661	14,008
Extensión territorial	128	128	128
Población por km <sup>2</sup>	67	83	109

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- proyectado 2008-2020.

#### **1.4.5 Vivienda**

Es un indicador socioeconómico indispensable que permite conocer la situación de la infraestructura de las casas según la forma de propiedad, tipo y material del que están construidas.

Según la forma de propiedad hay 343 propias, 40 alquilada, 137 en préstamos y 19 otros. Los tipos de casas según investigación son formal, improvisada, apartamento, rancho y otros construidos de materiales de block, madera, lámina y cemento.

#### **1.4.6 Niveles de ingreso**

Según datos obtenidos en la muestra representativa, se logra determinar que el 48.98% de la población percibe un ingreso no mayor de Q.1,825.00 por lo que se encuentra en situación de pobreza extrema, el 42.68% percibe un ingreso

mensual menor a Q.4,305.00 por familia que establece la situación de pobreza, esto indica que no tienen un ingreso a nivel familiar con capacidad de cubrir la CBV y el 8.34% restante perciben arriba de Q.4,306.00.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La principal ocupación laboral de la población es el sector servicios, que abarca a las personas contratadas por empresas privadas y públicas ubicadas dentro del Municipio y en la Cabecera departamental que representa el 64% de la fuerza de trabajo total, según encuestas realizadas en septiembre de 2015; seguido por las actividades productivas que tienen 36% de participación a nivel Municipio; es importante mencionar que existen menos pobladores que se dedican a la actividad pecuaria, agrícola, artesanal o agroindustrial debido a que es un trabajo temporal y actualmente pagan un promedio de Q.50.00 al día.

En lo que respecta a la forma de trabajo, el 46% de la fuerza laboral es permanente, lo que indica que los salarios son una fuente de ingresos fija por trabajar en relación de dependencia, el 54% restante lo representa el trabajo temporal y propio con un 41% y 13% respectivamente.

#### **1.4.8 Migración**

Se le llama así al desplazamiento geográfico de la población humana, consiste en el cambio de residencia de manera temporal o permanente para obtener nuevos beneficios para desarrollar su vida.

##### **1.4.8.1 Inmigración**

Se da este fenómeno cuando existen personas que vienen de otros países, departamentos o municipios para ubicarse en la localidad.

En Santa Cruz Muluá, durante el año 2015 no se reportaron casos de inmigración a nivel municipal, cabe mencionar que en las encuestas realizadas se refleja un porcentaje del 5% entre hombres y mujeres que residen en el Municipio desde años anteriores y son originarios de otros municipios o departamentos pero viven de manera permanente.

#### **1.4.8.2 Emigración**

Es el desplazamiento de individuos o grupos que dejan su lugar de origen o país para establecerse en otro en busca de mejores condiciones de vida.

Actualmente el 2% de la población de Santa Cruz Muluá reside en otros departamentos o municipios con la finalidad de mejorar la situación económica y social.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es la deficiencia en la estructura social y productiva además de problemas particulares de educación, desnutrición y salud. Se determina por la carencia de un ingreso adecuado y regular, así como el escaso acceso a los servicios básicos. Todos estos limitan las oportunidades de generar recursos económicos a las familias.

##### **1.4.9.1 Extrema**

Según SEGEPLAN en el plan de desarrollo 2011-2025 se determinó que para el año 2002 el índice de pobreza extrema para el Municipio es de 12.70%, mientras que los indicadores estadísticos de ENCOVI 2014 reflejan 0.26% de aumento en relación con el año 2011, aun con la existencia de los programas sociales que han impulsado los últimos gobiernos que sirven para cumplir con los objetivos del nuevo milenio.

La ENCOVI 2014 indica que las personas en pobreza no logran cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos más bienes y servicios, que es de Q.10,218.00 por persona al año, correspondiente a Q.851.50 al mes. Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q.4,257.50; al no percibir este ingreso se determina pobreza extrema.

#### **1.4.9.2 No extrema**

La situación de la población del departamento de Retalhuleu en el año 2011 se encontraba en 40.91% según SEGEPLAN, en el plan de desarrollo 2011-2025 sin embargo los indicadores que muestra ENCOVI 2011 a través del INE fue de 53.58%. Se puede apreciar diferencia entre los indicadores debido a los programas sociales impulsados por el gobierno.

#### **1.4.9.3 Pobreza total y no pobre**

De acuerdo con los mapas de pobreza total y no pobres de SEGEPLAN considera una pobreza total de 64.90%, lo cual refleja que la mayoría de familias se encuentra en esta línea. Y las familias no pobres presentan 35.10% y según ENCOVI de 41.21% de familias del Municipio, esto indica que la mayoría no cubre sus necesidades básicas.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Con relación al III Censo Nacional de Talla del 2008, se estableció que la tasa de desnutrición de los niños mayores de cinco años es de 7.00%. SEGEPLAN para el año 2010 establece que la tasa de desnutrición en menores de cinco años es de 19.71% y la tasa de desnutrición en mayores de cinco años es de 0.32%, lo cual indica una disminución significativa en la tasa de desnutrición infantil.

Según información del centro de salud del Municipio, durante el año 2015 se

reportaron diez casos de desnutrición severa, diagnosticados en las aldeas Mangales (3), La Lolita (6) y San Vicente Boxomá (1). Desnutrición moderada con once casos que corresponden a las aldeas Brillantes (4), Siglo I (1), Siglo II (3), La Lolita (3), San Vicente Boxomá (1) y Cabecera Municipal (3).

Por desnutrición proteica calórica, anteriormente llamada malnutrición que provoca deficiencia energética, se encontraron casos con retardo al desarrollo en las aldeas: Siglo II (14), Brillantes (32), Siglo I (10), Mangales (11), La Lolita (36), San Vicente Boxomá (13), El Asintal (2), los caseríos Petencito (13), Santa Lucía (1), Vuelta el Niño (2), la Cabecera Municipal (13), finca el Danubio (2) y hacienda el Rosario (1).

#### **1.4.11 Empleo**

Se determinó que la tasa de empleo para el Municipio es de 84.85%, este resultado está conformado por la PEA donde el 31% se encuentra empleada en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales o agroindustriales, 2% en actividades varias y 67% en comercio y servicios.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se refiere a las actividades que realiza la población que no está de acuerdo con la formación y experiencia por lo que las personas optan por trabajos poco remunerados.

Se determinó que la población del Municipio debido a los bajos niveles de ingreso recurre a subemplearse en diversas actividades como: servicio, comercio, transporte, artesanía, pecuario, agrícolas y otros; estas ocupaciones no generan los ingresos requeridos durante el año, pero contribuyen a satisfacer algunas necesidades de las familias.

Según la encuesta realizada a 539 hogares, el 69.20% de personas son subempleadas debido a que no cuentan con un trabajo formal para satisfacer las necesidades básicas.

#### **1.4.13 Desempleo**

Son aquellas personas que no forman parte del campo de actividades productivas por las escasas oportunidades de trabajo, falta de estudios o que no lo buscan, representa 15.14% de la PEA.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra es un recurso importante para las actividades productivas, especialmente para la producción agrícola y pecuaria. Para esta variable es necesario analizar tres elementos la tenencia, concentración y uso de la tierra, considerados factores indispensables en el desarrollo de cada comunidad.

El punto de referencia son los datos contenidos en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, fueron utilizados para realizar la comparación con la información recopilada en la investigación de campo 2015 para establecer los cambios en la tenencia, determinar si la concentración es alta, mediana o baja y conocer el uso actual de la tierra.

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

Es el derecho que el productor tiene sobre la tierra que trabaja y dispone para vivir. Según la investigación las formas de tenencia observados en el municipio de Santa Cruz Muluá son: la tierra propia 31.03%, arrendada 9.66%, usufructo 59.27% y colonato 0.03%, entre los años 1979 al 2015 existente en algunas fincas multifamiliares como pago del trabajo de los jornaleros.

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

Con base al Censo Agropecuario 2003 realizado por el INE e investigación de campo en el año 2015 se observó un aumento de 46.70% en los cultivos permanentes y semipermanentes, asimismo en el Municipio el 67.68% del territorio está dedicada al monocultivo donde la caña de azúcar abarca el 61.88% y el hule el 38.12%.

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

La cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio en manzanas y se divide en microfinca con 903.61, subfamiliar 62.00, familiar 166.00 y multifamiliar mediana 7,136.00 según investigación del año 2015.

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

Mediante la encuesta realizada se comprueba que en el Municipio la tierra ha quedado en latifundios, para demostrar tal extremo se aplica el coeficiente de Gini –CG- que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra.

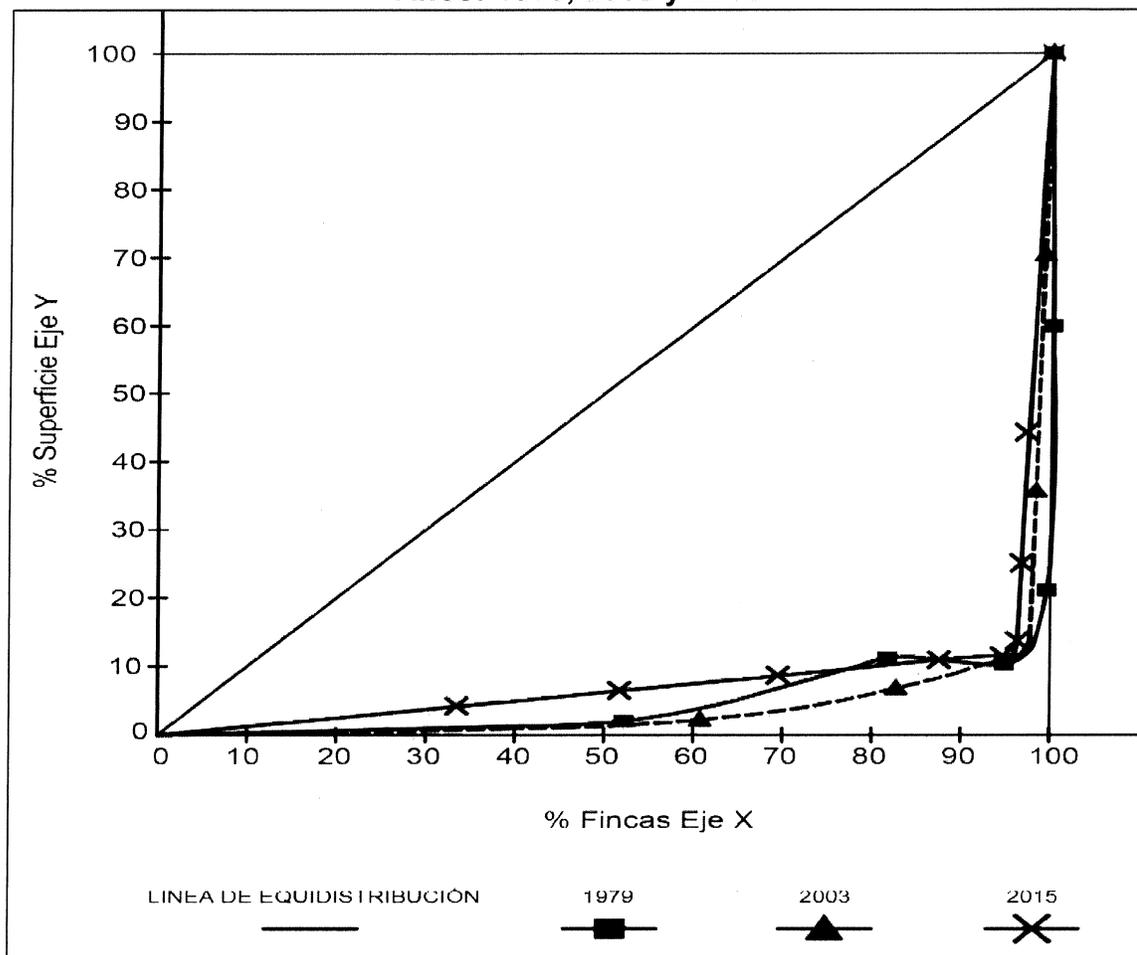
De acuerdo a los resultados de la ecuación, para el censo agropecuario de 1979 el CG es 0.89, para el censo de 2003 es 0.91 y para el 2015 es 0.84, lo que indica que desde 1979 la tierra tiene un nivel muy alto de concentración debido a la expansión del monocultivo en el territorio.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Representación gráfica utilizada para plasmar la distribución relativa y para estudiar la desigualdad de la concentración de la tierra. En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración.

En la gráfica se observa la concentración de la tierra del Municipio al año 2015.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2015**



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

La línea de equidistribución indica la situación ideal de la repartición de la tierra que sirve de punto de referencia para comparar las curvas de Lorenz de los años 1979, 2003 y 2015. El desplazamiento de las curvas hacia la derecha expresa mayor concentración de la tierra, esto indica que la tierra no ha sido distribuida de forma equitativa entre los habitantes del Municipio.

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

Es la infraestructura necesaria para una vida saludable. Son reconocidos como servicios básicos: el sistema de abastecimiento de agua potable, alcantarillado de aguas servidas, el sistema de desagüe de aguas pluviales o sistema de drenaje, alumbrado público, red de distribución de energía eléctrica, servicio de recolección de basura, asistencia médica y establecimientos educativos.

### **1.6.1 Educación**

La infraestructura educativa se conforma por 8 establecimientos en el área urbana entre los niveles de preprimaria a diversificado y 34 en el área rural, la cantidad alumnos inscritos en los centros educativos en los diferentes niveles son 10,555 en el períodos 2015.

Se determina que la cobertura educativa en el Municipio es del 76.86. Se determinó que del año 2006 al 2011 la cobertura educativa sobrepaso al 100% en preprimaria y primaria debido a que en los niveles estudiaban personas mayores a los rangos de edad establecidos.

### **1.6.2 Salud**

La infraestructura de salud se puede mencionar dos puestos de salud ubicados en las aldeas Mangales y La Lolita a 28 y 25 km respectivamente; El 48% de la población no utiliza el servicio por la escasez de medicamentos. El 50% de estas personas acuden al hospital de Retalhuleu y el otro 50% a un médico particular especialmente en la cabecera departamental.

Las principales enfermedades que afectan a la población infantil menores de un año representan el 81%, de acuerdo a entrevistas realizadas a la dirección del centro de salud, las enfermedades respiratorias son consecuencia del clima cálido húmedo en época de invierno y las estomacales.

### **1.6.3 Agua**

El servicio de agua es distribuido por la Municipalidad a las comunidades por medio de pozos, seis centros tienen pozos mecánicos y estos distribuyen a diez comunidades y cuatro se abastecen con pozos artesanales. Debe mencionarse que no se clasifica en la categoría de agua potable porque no tiene ningún proceso de purificación que asegure la calidad.

### **1.6.4 Drenajes y alcantarillado**

Se observó que los drenajes son utilizados para la evacuación de aguas servidas, las cuales desembocan en ríos aledaños. Existe infraestructura para alcantarillado en la Cabecera Municipal, las aldeas El Asintal y Brillantes, pero se determinó que se encuentran inhabilitados, dado a que no se utilizan para dicho propósito, al contrario; son utilizados como basureros clandestinos.

### **1.6.5 Energía eléctrica**

La importancia del servicio de energía eléctrica radica como una necesidad básica que se deriva de la comodidad y el desarrollo que tienen las personas en las comunidades. Este servicio es distribuido por ENERGUATE en todo el municipio y a nivel departamental. Para el año 2015 se incrementó en un 35.26%, comparado con el año 2002.

#### **1.6.5.1 Domiciliar**

El Municipio tiene una cobertura de 80%, según ENERGUATE y los hogares que no tienen energía eléctrica lo representa un 4% por condiciones de pobreza extrema que no les permiten cubrir la facturación, se han organizado por medio de comité para la obtención de este servicio por el alto precio del alumbrado público.

### **1.6.5.2 Alumbrado público**

El 94.72% de las comunidades tienen alumbrado público, a excepción de las áreas lejanas a la Aldea San Vicente Boxomá. Sin embargo, se determinó que existe inconformidad de pobladores por la irregularidad en su funcionamiento, dato que se refleja en el 12.57% de personas que calificó este tipo de servicio de forma negativa.

### **1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios**

El 5.39% en el Municipio no tienen este servicio, específicamente en las aldeas La Lolita, colonia El Esfuerzo de Brillantes, Mangales y San Vicente Boxomá; cabe mencionar que los pobladores tienen un tipo de servicio sanitario en que predomina la conexión a la red de drenaje en la zona urbana y letrina o pozo ciego en el área rural.

### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

Del total de hogares visitados, solamente el 11.32% hacen uso del servicio de recolección, que corresponden a la Cabecera Municipal. Por lo que el área rural representada por un 88.68%, opta por quemar la basura, uso de basureros clandestinos; dado que este servicio es inexistente, lo que contribuye al incremento de la contaminación, debido al desconocimiento del manejo de desechos, falta de recolectores municipales o privados, cultura, educación y recursos económicos.

### **1.6.8 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

De acuerdo a la observación y entrevistas a los COCODE se determinó que en el Municipio no existe planta de tratamiento de aguas servidas. El 63.27% desemboca en los diferentes ríos del Municipio.

### **1.6.9 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos**

En la investigación efectuada en el Municipio se determinó que no existe sistema de tratamiento para los desechos sólidos provenientes de los hogares, lo habitual es quemar la basura, enterrarla o tirarla a los ríos más cercanos.

### **1.6.10 Cementerios**

El Municipio posee un cementerio general ubicado en la Cabecera Municipal que es utilizado por las comunidades más cercanas y ha excedido la capacidad, también existen tres en el área rural. Cabe mencionar que por parte de las autoridades municipales no se les proporciona el mantenimiento adecuado. En el área rural se dispone de tres cementerios, las condiciones no son óptimas por la falta de mantenimiento de las autoridades.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

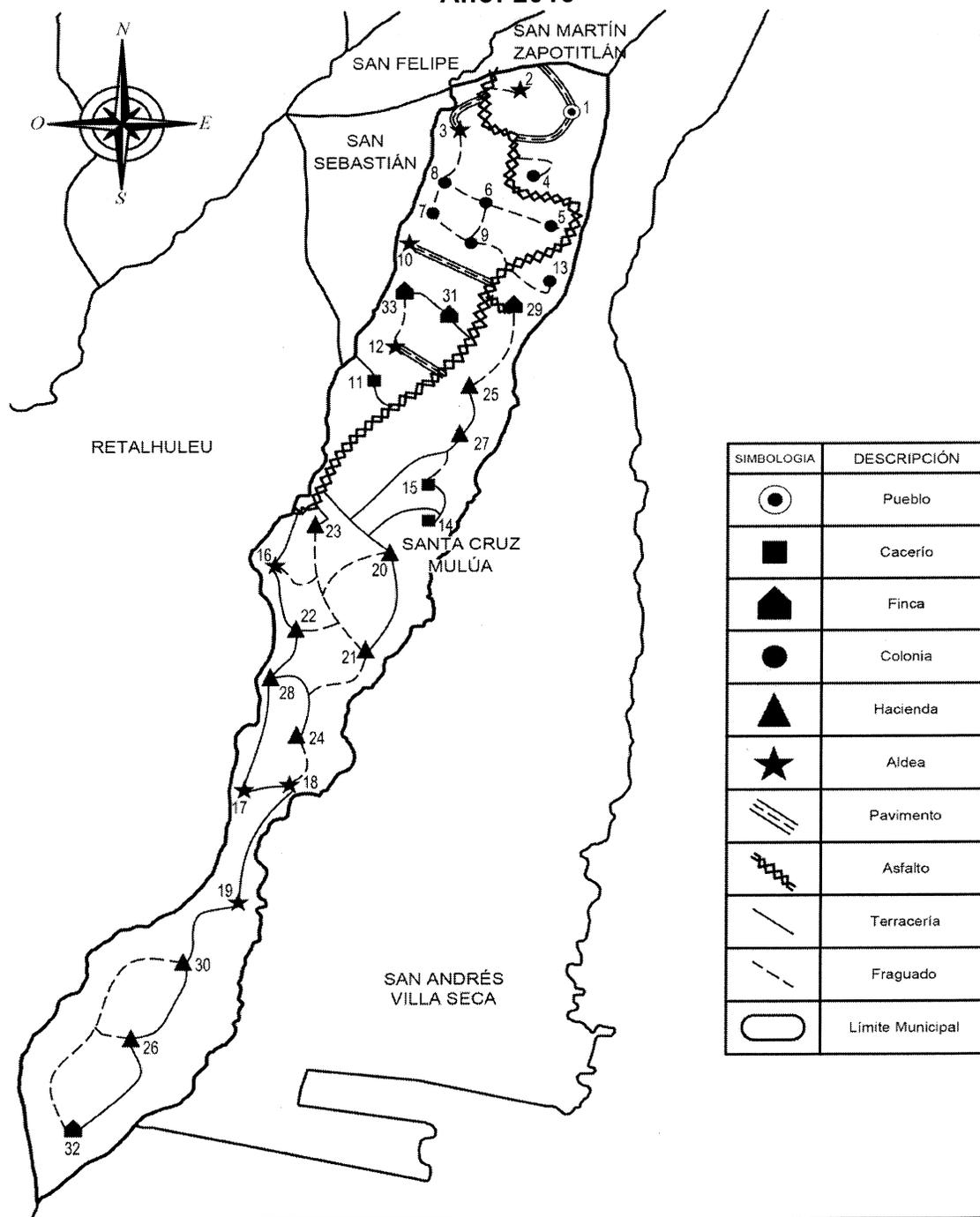
Son indicadores que muestran el nivel de desarrollo de las actividades productivas y económicas como vías de acceso, puentes, unidades de riego, centros de acopio, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros. A continuación se detalla la infraestructura productiva en el Municipio.

### **1.7.1 Vías de acceso**

El Asintal, Las Tres Marías, Cabecera, Petencito, Siglo I y II, Colonia y aldea Brillantes y Vuelta El Niño tienen caminos de concreto, fraguado y terracería los cuales son transitables para cualquier tipo de vehículo; en época de verano las vías están en mejores condiciones y por último se encuentra el caserío San Antonio, el acceso es por una vereda poco transitable.

A continuación, se presenta el mapa 7 que detalla las diferentes vías de acceso a los centros poblados durante la investigación de campo:

**Mapa 7**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Vías de Acceso a los Centros Poblados**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base al Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2015 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El acceso a las comunidades San Vicente Boxomá, La Lolita, Mangales, Santa Lucía y Casa Blanca son 90% de terracería, es transitable para vehículos de tipo pick-up, camionetas parrilleras y motocicletas, el 10% restante son de fraguado, concreto y adoquín; la falta de mantenimiento dificulta el paso a dichas comunidades en temporada de invierno y se debe utilizar autos de doble tracción.

### **1.7.2 Puentes**

Derivado de la existencia de ríos que recorren el Municipio, los centros poblados tienen puentes que sirven para la comunicación y actividad productiva para uso peatonal y de todo tipo de transporte.

En total cuenta con 46 puentes que la mayoría son de uso peatonal y de transporte. Se observó que los puentes se encuentran en condiciones regulares debido a que no se da importancia al mantenimiento y cuidado.

### **1.7.3 Unidades de riego**

Se estableció que los agricultores de las microfincas no cuentan con sistema de riego tecnificado por lo que aprovechan la época de lluvia con el método de gravedad; las fincas multifamiliares utilizan el método de riego por aspersion y goteo utilizada para la producción de caña y hule.

### **1.7.4 Centros de acopio**

Se determinó que los diferentes centros poblados no cuentan con este tipo de infraestructura, sólo almacenan la producción en ciertos puntos estratégicos para la concentración y distribución de los productos agrícolas. Existe una ruta de acopio terciario en el que utilizan un pick up y opera en la parte baja del Municipio entre las aldeas La Lolita, Mangales y San Vicente Boxomá, recolectando cerdos y aves de patio.

### **1.7.5 Mercados**

Se determinó que frente a las tiendas tienen puestos de verduras ubicadas en la vía principal los cuales cubren las necesidades básicas de la población, la municipalidad construyó un mercado local en el año 2005 el cual no funciona debido al difícil acceso e inadecuada infraestructura.

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

En el Municipio existe energía comercial e industrial proporcionada por ENERGUATE, S.A., cubre el 100% de la parte alta del Municipio en las siguientes fincas: La Roqueta "Comercializadora Avícola -Frisa-", Clavellinas, Bella Italia "Pollo Rey" y empacadora Kalel.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Se determinó en el Municipio que en la parte alta se proporciona el servicio telefónico por parte de las empresas privadas: Tigo, Claro y Telefónica, mismas que tienen la ubicación de las torres en las aldeas El Asintal, Siglo I, Brillantes y Cabecera municipal, la parte baja sólo cuenta con el servicio de telefonía Tigo con una torre de señal en aldea San Vicente Boxomá.

### **1.7.8 Transporte**

El servicio de la ruta Santa Cruz Muluá-cabecera departamental es proporcionado por los buses extraurbanos "Las Golondrinas" el valor del pasaje es de Q.6.00. Existe otra ruta que sale de Quetzaltenango hasta Mazatenango y el valor del pasaje es de Q.10.00. Los microbuses de la empresa "Luarca" tienen la ruta de San Felipe hasta la cabecera departamental, el valor del pasaje es de Q.4.00. Asimismo la Asociación de Moto-taxi realiza el servicio en toda la parte alta del Municipio. el valor del pasaje es de Q.5.00.

### **1.7.9 Rastros**

Cabe mencionar que según registros de la Municipalidad hace veinte años en la 6ta. Calle y 1ra. Avenida de la Cabecera Municipal existió uno durante un año y por la baja utilización dejó de funcionar.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Las organizaciones sociales representativas en el Municipio son:

- Iglesias católicas y evangélicas
- Instituto para el Desarrollo Económico Social de América -IDESAC-
- Organizaciones del sur occidente –REDSUR-
- Asociación Comité de Desarrollo Campesino -CODECA-
- Fondo de Tierras -FONTIERRA-

Las organizaciones productivas se detallan a continuación:

- Asociación de taxistas
- Organización de moto taxis
- Asociación Pro-desarrollo de Brillantes –ASORPRODEB-

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son orientadas a distintas áreas, con una finalidad común para el desarrollo económico-social del Municipio, pueden ser entidades: gubernamentales, no gubernamentales, municipales, organismos internacionales o privadas.

Dentro de las entidades ubicadas en el Municipio se mencionan a continuación:

- Juez de Paz
- Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC-

- Sub-Estación de Policía Nacional Civil -PNC-
- Centros y Puestos de salud
- Sede Municipal de Registro Nacional de Ciudadanos -RENAP
- Instituto Nacional de Electrificación -INDE-
- Sede Tribunal Supremo Electoral -TSE-
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Consejo Nacional de Áreas protegidas -CONAP-
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Sede del Instituto Nacional de Estadística -INE-
- Fondo Nacional para el Desarrollo -FONADES-
- Instituto Tecnológico de Capacitación y Productividad -INTECAP-
- FUNDAZÚCAR
- Fundación Telefónica

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

Permiten establecer las alternativas de inversión tanto en infraestructura y servicios básicos, que deben ser atendidas para mejorar la calidad de vida de los habitantes y lograr el desarrollo económico, social y productivo.

A continuación se detallan las principales necesidades de inversión social y productiva en el Municipio:

- Extracción de basura
- Instalación de red para distribución de agua potable
- Red de drenajes
- Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos
- Seguridad
- Puestos de salud

## **1.11 ANÁLISIS DEL RIESGO**

Riesgo es la probabilidad de que ocurra o no algún daño, peligro o pérdida y se investiga con el objetivo de prevenir desastres.

Debido a la situación actual de las aldeas Mangales, La Lolita, San Vicente Boxomá y caseríos Santa Lucía y Casa Blanca, los cuales se encuentran marginados y excluidos de las condiciones básicas para vivir, se les clasifica con intensidad de altas amenazas y vulnerabilidades.

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

Las amenazas detectadas en el casco urbano y los centros poblados del Municipio se menciona pérdida de cosecha por sequías o lluvias intensas, desbordamientos, enfermedades y plagas, inseguridad, contaminación ambiental, vías de accesos en mal estado.

### **1.11.2 Matriz de vulnerabilidades**

Según las características la vulnerabilidad se clasifica en ambiental o ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, política, institucional, tecnológica e ideológica.

Las vulnerabilidades detectadas en el Municipio se menciona la contaminación de agua y ambiente, pérdida de extensión territorial para cultivos, ausencia de puestos de salud, ausencia de drenajes, vías de acceso y alumbrado público en mal estado, deslizamiento de viviendas asentadas a orillas de ríos, inseguridad ciudadana y la inestabilidad del servicio de energía eléctrica.

### **1.11.3 Historial de desastres**

A continuación se presentan los daños en secuencia cronológica que han sido registrados así como el impacto que tuvieron en el Municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu**  
**Historial de desastres**  
**Año: 2015**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros poblados</b>
2014	Erupción Volcánica, Volcán Santiaguito	Varias familias afectadas por caída de ceniza, pérdida de cultivos.	Municipio de Santa Cruz Muluá
Mayo de 2010	Durante la tormenta Agatha, el río El Niño se desbordó afectando la siembra de los cultivos y ocasionando desprendimientos de tierra, propiedad de la finca.	Deslave de 8 cuerdas de terreno para el cultivo. Pérdida de 200 plantaciones de hule.	Hacienda El Danubio
2010	Tormenta Tropical Agatha	195 Familias damnificadas por inundación. Pérdida de viviendas, bienes materiales, cultivos y daños a infraestructura vial.	Municipio de Santa Cruz Muluá
2010	Descenso de Lahar (flujo de sedimento) en el Río Samalá	Transportistas afectados por interrupción de la vía vehicular por desbordamiento del Río Samalá	Santa Cruz Muluá (Ingreso al municipio, CA-2)
2007	Descenso de Lahar (flujo de lava) en el Río Samalá	13 familias damnificadas, varios transportistas que pasan en la Carretera CA-2 y daño a la infraestructura vial.	Santa Cruz Muluá (Ingreso al municipio, CA-2)
2006	Lluvias fuertes y desbordamiento del río Samalá	10 familias damnificadas por inundación, pérdida de bienes materiales.	Caserío Vuelta El Niño

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Reseña histórica de los desastres de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, 2014.

### 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial está basada en actividad agropecuaria, artesanal y agroindustrial aunque las dos últimas no han tenido mayor auge. La actividad productiva que genera mayores ingresos y empleos es la agrícola y los

principales productos son: hule, caña de azúcar, árboles frutales, maíz, palma africana, tomate, chile y hierbas. El flujo financiero está representado por los Bancos de Desarrollo Rural, G&T Continental y Cooperativa Micoope.

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

Es una actividad socioeconómica que consiste en intercambiar variedad de productos a determinadas personas. A continuación se presenta el listado de comercios y servicios del Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Comercios**  
**Año: 2015**

<b>Tipo de comercio</b>	<b>Área urbana</b>	<b>Área rural</b>	<b>Total</b>
Tiendas	34	140	174
Molinos	4	24	28
Tortillerías	8	8	16
Farmacias	3	6	9
Cantinas	3	4	7
Panaderías	5	1	6
Librerías	2	3	5
Almacén de variedades	2	0	2
Horno de pan	1	1	2
Viveros	0	2	2
Aceitera	1	0	1
Agropecuaria	1	0	1
Chatarrera	0	1	1
Venta de verduras y carnes	1	0	1
Super 24	0	1	1
Vidriería	1	0	1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>191</b>	<b>257</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El 74% de los comercios se encuentran en el área rural debido al crecimiento poblacional, accesibilidad y demanda de los mismos.

**Cuadro 08**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Servicios**  
**Año: 2015**

Tipo de servicio	Área urbana	Área rural	Total
Comedor	3	1	4
Hotel y restaurante	0	4	4
Peluquería	2	1	3
Restaurantes	0	3	3
Taller de bicicletas	2	1	3
Taller de mecánica	1	2	3
Taller de soldadura	0	3	3
Café internet	1	1	2
Juegos electrónicos	2	0	2
Parques recreativos	2	0	2
Academia de computación	1	0	1
Biblioteca	1	0	1
Bufete jurídico	1	0	1
Caja rural	1	0	1
Cajero automático	0	1	1
Correos y telégrafos de Guatemala	1	0	1
Gimnasio y lavado de carros	1	0	1
Juzgado de paz	1	0	1
Pinchazo	0	1	1
Sastrería	1	0	1
Taller de calzado	0	1	1
Taller de fotocopidora	1	0	1
Empacadoras	0	1	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>42</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

El 52% de servicios se encuentran en la parte alta del Municipio, entre los cuales se pueden mencionar los parques recreativos.

#### **1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEOS**

A continuación, se detallan las diferentes actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios en el Municipio que contribuyen al desarrollo económico de la población al generar empleo.

**Cuadro 09**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2015**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	103,615,094.00	30,867	99		
Pecuaria	5,503,785.00	372	1		
Artesanal	2,011,200.00			18	4
Comercio				358	74
Servicios				105	22
<b>Total</b>	<b>111,130,079.00</b>	<b>31,239</b>	<b>100</b>	<b>481</b>	<b>100</b>

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

La actividad agrícola es importante en el Municipio derivado de los monocultivos de hule y caña de azúcar; la crianza y engorde de tilapia, ganado bovino y porcino contribuyen a generar empleos en la actividad pecuaria en el área rural; en la artesanal, las panaderías, piñaterías, manualidades, herrerías, comercio y servicio aportan 481 empleos.

La finca Clavellinas se dedica a la actividad agroindustrial al transformar la chipa del árbol de hule en látex; es importante mencionar que no se obtuvo el valor de la producción y generación de empleo, debido a que fue denegado el ingreso de los practicantes a dicha finca por lo cual no se reflejan datos en el cuadro anterior.

#### **1.14.1 Actividad agrícola**

Es la principal actividad generadora de empleo, el 69% de la población se dedica al cultivo de maíz, ubicada en las aldeas San Vicente Boxomá, La Lolita y Mangales, importantes graneros del Municipio. A continuación, se detalla la actividad agrícola en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares, genera anualmente 38,867 empleos locales y regionales.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2015**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>				<b>939,050.00</b>
Ajonjolí	66	1,188	450.00	534,600.00
Maíz	67	3,350	115.00	385,250.00
Frijol	1	48	400.00	19,200.00
<b>Subfamiliares</b>				<b>1,821,788.00</b>
Ajonjolí	118	2,124	450.00	955,800.00
Maíz	118	5,900	115.00	678,500.00
Pepino	2	1,644	27.00	44,388.00
Noni	3	150	200.00	30,000.00
Limón persa	5	500	50.00	25,000.00
Banano criollo	3	150	50.00	7,500.00
Bambú	1	5,000	10.00	50,000.00
Coco	2	6,120	5.00	30,600.00
<b>Familiares</b>				<b>190,000.00</b>
Cacao	10	100	1,200.00	120,000.00
Mango	10	1,000	70.00	70,000.00
<b>Multifamiliares</b>				<b>100,664,256.00</b>
Hule	1,162	6,274,800	8.47	53,147,556.00
Caña de azúcar	2,541	279,510	170.00	47,516,700.00
<b>Totales</b>	<b>4,109</b>	<b>6,581,584</b>		<b>103,615,094.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El total de superficie en manzanas cultivada en el Municipio, la caña de azúcar es el producto más representativo con un 62%, en segundo lugar, el hule con 28% y el restante del 10% corresponde a la producción de ajonjolí, maíz, frijol, pepino, noni, limón persa, banano criollo, bambú, coco, cacao y mango.

#### **1.14.2 Actividad pecuaria**

Se observó durante la investigación de campo las actividades de ganadería, avicultura y piscicultura. La ganadería representa el 14% de productividad,

generada por tres unidades económicas rancho Ponderosa, ASOPRODEB y finca Buena Vista. La piscicultura se realiza en la aldea Mangales en laguna De Mesá y colonia Brillantes.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2015**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>323</b>	<b>3,109</b>		<b>542,185.00</b>
<b>Ganado porcino</b>	<b>46</b>			<b>121,800.00</b>
Crianza y engorde de porcino	46	174	700.00	121,800.00
<b>Avícola</b>	<b>273</b>	<b>2,913</b>		<b>222,385.00</b>
Crianza y engorde de pollos	111	1,512	75.00	113,400.00
Patos	84	816	60.00	48,960.00
Chompipes	14	56	350.00	19,600.00
Gallinas	60	514	75.00	38,550.00
Gallos	4	15	125.00	1,875.00
<b>Ganado bovino</b>	<b>4</b>	<b>22</b>		<b>198,000.00</b>
Vacas	4	22	9,000.00	198,000.00
<b>Familiar</b>	<b>6</b>	<b>18,010</b>		<b>4,896,800.00</b>
<b>Piscicultura</b>	<b>2</b>	<b>16,920</b>		<b>169,200.00</b>
Producción de tilapia	2	16,920	10.00	169,200.00
<b>Ganado bovino</b>		<b>590</b>		<b>4,442,400.00</b>
Terneras		46	2,250.00	103,500.00
Novillas de 2 años		131	7,200.00	943,200.00
Vacas		339	9,000.00	3,051,000.00
Terneros		62	2,250.00	139,500.00
Toros		12	11,700.00	140,400.00
Leche		16,200	4.00	64,800.00
<b>Ganado porcino</b>	<b>1</b>	<b>500</b>		<b>350,000.00</b>
Crianza y engorde de porcino	1	500	700.00	350,000.00
<b>Totales</b>	<b>329</b>	<b>37,319</b>		<b>5,503,785.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el estrato familiar la producción más representativa es el ganado bovino con un 80% y en el estrato microfinzas es la avícola con un 4%. A continuación, se detalla la actividad artesanal que genera anualmente 18 empleos.

### 1.14.3 Actividad artesanal

Se conforma por actividades económicas relacionadas con la transformación de materiales en pequeñas cantidades, donde el propietario con poca maquinaria y herramienta logra obtener un agregado en la labor productiva y es la quinta actividad en generación de empleo del Municipio, entre las principales se encuentran la panadería, herrería, manualidades, piñatería y modista.

A continuación, se detalla la actividad pecuaria que genera anualmente 372 empleos locales.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
**según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2015**

Tamaño / Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Pequeños</b>		<b>2,277</b>		<b>571,200.00</b>
<b>Herrería</b>		<b>525</b>		<b>485,700.00</b>
Puertas	Unidad	288	1,200.00	345,600.00
Balcones	Unidad	216	400.00	86,400.00
Portones	Unidad	15	3,500.00	52,500.00
Ventanas	Unidad	6	200.00	1,200.00
<b>Costurería</b>		<b>300</b>		<b>29,700.00</b>
Uniformes	Unidad	180	125.00	22,500.00
Pantalones	Unidad	120	60.00	7,200.00
<b>Modista</b>		<b>300</b>		<b>28,800.00</b>
Vestidos	Unidad	180	120.00	21,600.00
Blusas	Unidad	60	60.00	3,600.00
Faldas	Unidad	60	60.00	3,600.00
<b>Piñatería</b>		<b>1,152</b>		<b>27,000.00</b>

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 12

<b>Tamaño / Producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
Piñata canasta	Unidad	720	20.00	14,400.00
Piñata números	Unidad	180	25.00	4,500.00
Piñata figuras	Unidad	144	30.00	4,320.00
Piñatas figura grande	Unidad	108	35.00	3,780.00
<b>Medianos</b>		<b>2,880,000</b>		<b>1,440,000.00</b>
<b>Panadería</b>		<b>2,880,000</b>		<b>1,440,000.00</b>
Pan de francés	Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
Pan de manteca	Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
<b>Totales</b>		<b>2,882,277</b>		<b>2,011,200.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los pequeños artesanos representan del total del valor de la actividad artesanal un 28.40% los cuales se distribuyen entre herrería, costurería, modista, entre otros, y los medianos un 71.60% con panadería.

## CAPÍTULO II

### PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS

#### 2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se muestran los resultados de la investigación socioeconómica realizada en el Municipio, con base en los datos recopilados de la actividad pecuaria, que es representativa en el valor y volumen de producción

##### 2.1.1 Volumen y Valor de la Producción

Se dan a conocer los diversos productos de la actividad pecuaria por estrato, las unidades productivas que intervienen así como el volumen de producción y valor generado.

Se presenta el cuadro volumen y valor por tipo de finca del Municipio.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2015**

Estrato	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Microfincas</b>	<b>323</b>				<b>542,185.00</b>
<b>Ganado porcino</b>					<b>121,800.00</b>
Ganado porcino	46	Cabeza	174	700.00	121,800.00
<b>Avícola</b>					<b>222,385.00</b>
Crianza y engorde de pollos	111	Unidad	1,512	75.00	113,400.00
Patos	84	Unidad	816	60.00	48,960.00
Chompipes	14	Unidad	56	350.00	19,600.00
Gallinas	60	Unidad	514	75.00	38,550.00
Gallos	4	Unidad	15	125.00	1,875.00
<b>Ganado bovino</b>					<b>198,000.00</b>
Vacas	4	Cabeza	22	9,000.00	198,000.00

Continúa en la página siguiente...

Viene del cuadro 13

<b>Familiares</b>	<b>6</b>				<b>4,961,600.00</b>
<b>Piscicultura</b>					<b>169,200.00</b>
Producción de tilapia	2	Libra	16,920	10.00	169,200.00
<b>Ganado bovino</b>	<b>3</b>				<b>4,442,400.00</b>
Terneras		Cabeza	46	2,250.00	103,500.00
Novillas 2 años		Cabeza	131	7,200.00	943,200.00
Vacas		Cabeza	339	9,000.00	3,051,000.00
Terneros		Cabeza	62	2,250.00	139,500.00
Toros		Cabeza	12	11,700.00	140,400.00
Leche		Litro	16,200	4.00	64,800.00
<b>Ganado porcino</b>					<b>350,000.00</b>
Ganado porcino	1	Cabeza	500	700.00	350,000.00
<b>Total</b>	<b>329</b>		<b>37,319</b>		<b>5,503,785.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El ganado bovino en las microfincas genera el 37% del valor de la producción, porcino 22% y aviar 41%, en las cuales intervienen 4, 46 y 273 unidades productivas respectivamente.

Las actividades con mayor valor en el estrato familiar es el ganado bovino con tres unidades productivas con el 89% del total de producción pecuaria del Municipio, luego el ganado porcino con una unidad que generan el 7% y por último la producción de tilapia con el 4%.

Los precios de venta que se manejan son los precios de mercado, la actividad pecuaria está relegada a un segundo plano por la expansión de cultivos agrícolas como la caña de azúcar.

## 2.2 PRODUCCIÓN DE TILAPIA

Como actividad pecuaria generadora de ingresos para los inversionistas y familias trabajadoras según investigación se detalla la producción de tilapia. El municipio rico en recursos hídricos provee a la población ríos y lagunas que son

utilizadas para la producción.

### **2.2.1 Identificación de la producción**

La producción de tilapia se realiza en Mangales en la laguna El Mesá, los productores trabajan con financiamiento interno y externo; en el caso de los insumos el 50% proviene de compras al crédito y se invierte el 50% de recursos propios, mientras que la mano de obra es cancelada con recursos propios.

### **2.2.2 Características de la explotación de tilapia**

Los productores los engordan con concentrado 38% utilizado para crecimiento y 32% para engorde de tilapias, cuenta con instalaciones como piscinas y estanques de concreto que ubican en la laguna Mesá y así aprovechar los recursos hídricos y disminuir los costos de producción.

#### **2.2.2.1 Requerimiento de inversión**

El Municipio utiliza mecanismo de producción donde garantice una inversión baja, de esta forma se espera proporcionar un alimento de bajo costo donde la talla del pez queda en segundo plano, en tanto se alcance el tamaño comercial. Dentro de la inversión utilizada se pudo apreciar la utilización de terrenos propios, piscinas y estanques, lagunas, vehículos, refrigeradores, y otros accesorios utilizados para producción y venta.

#### **2.2.2.2 Principales zonas de producción**

Retalhuleu es uno de los departamentos con más auge en cultivo de tilapia, que cuenta con excelentes condiciones climáticas y recursos naturales que favorecen la producción de tilapia.

La principal zona de producción en el Municipio se encuentra en las aldeas de Mangales y La Lolita, cuentan con la laguna De Mesá que desemboca en el río Samalá, este recurso es aprovechado para la producción de tilapia por medio de piscinas y estanques.

### 2.2.2.3 Período de producción por cosecha

El tiempo necesario para cultivar una tilapia con 454 gramos es entre 10 a 11 meses bajo buenas condiciones, el costo para llegar a una tilapia al peso de 454 gramos se incrementa conforme el tiempo, a lo cual los grandes productores le apuestan a un peso comercial de 150 gramos, esto equivale a que el consumidor final puede obtener tres tilapias al comprar una libra.

### 2.2.3 Proceso productivo

Las prácticas de producción consideran la selección del área de cultivo, el diseño y ubicación de las piscinas y estanques, regular el abastecimiento de agua para proveer oxígeno, control de la alimentación y manejo de enfermedades.

### 2.2.4 Tecnología utilizada

Identifica las características en la producción de tilapia del Municipio e identifica los diferentes estratos en las que se desarrollan dicha actividad las cuales a continuación se detallan.

**Tabla 2**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Producción Tilapia**  
**Características Tecnológicas**  
**Año 2015**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Descripción</b>
	<b>Familiares</b>
Crianza y engorde tilapia	De especie <i>Oreochromis</i> originaria de África se alimentan de concentrado 38% para crecimiento y 32% para engorde, criados en piscinas y estanques de concreto ubicadas en laguna De Mesá

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La producción de tilapia se realiza en fincas familiares, la alimentación es a base de concentrado 32% para crecimiento y 38% para engorde, piscinas y estanques de concreto ubicadas en laguna Mesá.

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

La comercialización se lleva a cabo dentro y fuera del Municipio, el productor vende el 90% a minoristas y un 10% al consumidor final, la entrega es realizada directamente por el productor, las tilapias son colocadas en toneles y transportadas en pick up hasta llegar a un intermediario.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

#### **3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Sistema de información que registra, acumula, distribuye, controla, analiza, interpreta, e informa de los costos de producción, distribución, administración y financieros. Se detalla los ingresos, costos y gastos en los que se incurre en un período determinado para establecer los niveles de rentabilidad o pérdida.

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

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

##### **3.1.1.1 En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de control**

Se refiere a la oportunidad en obtención de la información y pueden ser:

- **Históricos o reales**

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

- **Predeterminados**

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

Se pueden determinar costos estimados y estándar.

### **3.1.1.2 En atención a las características de producción**

Se basa en la ejecución de trabajos y áreas que lo realizan y pueden ser:

- **Por órdenes de producción**

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

- **Por procesos**

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

### **3.1.1.3 En relación a los elementos que se incluyen**

Hace la separación entre incluir costos fijos y no incluirlos y pueden ser:

- **Absorbentes o tradicionales**

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

- **Costeo directo**

En el sistema de costeo directo, se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables.

Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

### **3.1.2 Elementos del costo**

Se detallan los insumos, mano de obra costos indirectos variables que se incurre en la producción de tilapia.

#### **3.1.2.1 Insumos**

Los insumos que intervienen en la producción de tilapia se consideran los alevines, concentrado de crecimiento 38% y el concentrado de engorde 32% que son distribuidos tanto por proveedores locales como departamentales.

#### **3.1.2.2 Mano de obra**

La mano de obra que interviene es la de encargados quienes tienen a su cargo desde la alimentación hasta el mantenimiento de piscinas y estanques. La mano de obra utilizada es asalariada que cuentan con bonificación incentivo y pago de séptimo.

#### **3.1.2.3 Costos indirectos variables**

Por mano de obra asalariada los encargados los productos de tilapia pagan a sus trabajadores cuotas patronales al seguro social del 11.67% y las prestaciones de ley.

### **3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Para determinar los insumos, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en la producción de tilapia por unidad se desglosan en la siguiente hoja técnica las descripciones, cantidad y precio según encuesta e imputados.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Tilapia**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Pez Tilapia – Un Pez**  
**Año 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario		Encuestado Q.	Imputado Q.
			Encuesta Q.	Imputado Q.		
<b>Insumos</b>					<b>2.5675</b>	<b>2.5675</b>
Alevines	Unidad	1	1.00	1.00	1.0000	1.0000
Concentrado crecimiento 38%	Quintales	0.0015	355.00	355.00	0.5325	0.5325
Concentrado engorde 32%	Quintales	0.0030	345.00	345.00	1.0350	1.0350
<b>Mano de obra</b>					<b>1.2347</b>	<b>1.2910</b>
Encargado	Jornal	0.0070000	100.00	100.00	0.7000	0.7000
Encargado	Jornal	0.0040000	75.00	78.75	0.3000	0.3150
Bonificación incentivo		0.0110000	8.33	8.33	0.0583	0.0916
Séptimo día					0.1764	0.1844
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>0.4967</b>	<b>0.5066</b>
Cuota patronal		1.20	0.1167	0.1167	0.1373	0.1400
Prestaciones laborales		1.20	0.3055	0.3055	0.3594	0.3666
<b>Costo unitario de una libra</b>					<b>4.2989</b>	<b>4.3651</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

### 3.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Para costeo de la producción de tilapia se utiliza el método de costeo directo que permite medir el costo de insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción anual, se utiliza como base los costos de la hoja técnica y el volumen de producción anual, por cada uno de los productos diagnosticados como los principales y sobre los cuales se sustenta la economía del Municipio.

A continuación se presenta el estado de costo de producción de tilapia.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Tilapia**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/producto Elementos del costo	Familiares	
	Encuesta	Imputados
<b>Producción de tilapia</b>		
<b>Insumos</b>	<b>43,442.10</b>	<b>43,442.10</b>
Alevines	16,920.00	16,920.00
Concentrado de crecimiento 38%	9,009.90	9,009.90
Concentrado de engorde 32%	17,512.20	17,512.20
<b>Mano de obra</b>	<b>20,891.13</b>	<b>21,843.72</b>
Encargado	16,920.00	17,173.80
Bonificación incentivo	986.44	1,549.87
Séptimo día	2,984.69	3,120.05
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>8,403.76</b>	<b>8,568.06</b>
Cuota patronal 11.67%	2,322.88	2,368.29
Prestaciones laborales 30.55%	6,080.88	6,199.77
<b>Costo directo de producción</b>	<b>72,736.99</b>	<b>73,853.88</b>
<b>Producción total</b>	<b>16,920.00</b>	<b>16,920.00</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>4.30</b>	<b>4.37</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En las familiares las erogaciones por insumos en la producción de tilapia representa un 59% en encuestados y 59% en imputados del costo, la mano de obra tiene una diferencia de 4% entre encuestados e imputados percibir beneficios laborales de ley.

**CAPÍTULO IV**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA**

El capítulo se presenta el análisis de la rentabilidad así como de los indicadores pecuarios en la producción de tilapia del Municipio.

**4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Se detalla los ingresos, costos y gastos en los que se incurre en un período determinado para establecer los niveles de rentabilidad o pérdida. A continuación el estado de resultado de la producción de tilapia.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Tilapia**  
**Estado de Resultados**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/producto	Familiares	
	Encuesta	Imputados
<b>Producción de tilapia</b>		
Ventas	169,200.00	169,200.00
(-) Costo directo de producción	72,736.99	73,853.88
Ganancia marginal	96,463.01	95,346.12
(-) Costos y gastos fijos	46,800.00	46,800.00
Sueldo administrador	36,000.00	36,000.00
Sueldo contador	6,000.00	6,000.00
Energía eléctrica	1,000.00	1,000.00
Combustibles	800.00	800.00
Mantenimiento estanques y piscinas	3,000.00	3,000.00
Ganancia antes del ISR	49,663.01	48,546.12
(-) ISR 25%	12,415.75	12,136.53
<b>Ganancia neta</b>	<b>37,247.26</b>	<b>36,409.59</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.22	0.22
Ganancia neta / costos + gastos	0.31	0.30

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los ingresos obtenidos en la producción de tilapia genera a los productores familiares una ganancia considerable al año después de los costos de alimentación, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos generados por mantenimiento de mallas, fletes, energía eléctrica, depreciación de las instalaciones y otros gastos incurridos en la producción

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Es la relación existente entre los beneficios que proporcionan una inversión. Es el retorno que recibe el productor, de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas.

### **4.2.1 Análisis de rentabilidad**

A continuación se presenta el análisis de ganancia en ventas con relación al costo de producción, así como la ganancia neta obtenida por el total de ventas y la relación de costos más gastos con retorno de la inversión.

#### **4.2.1.1 Rentabilidad bruta (Ganancia marginal / venta neta)**

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración y ventas e impuestos.

Por cada quetzal obtenido en ventas de la producción de tilapia en el estrato familiar se obtiene Q.0.57 encuestados y Q.0.56 en imputados de ganancia.

#### **4.2.1.2 Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)**

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

Por cada quetzal vendido en la producción de tilapia en el estrato familiar el productor considera obtener una ganancia neta del Q.0.22 en encuestados y en los datos imputados el Q.0.22.

#### 4.2.1.3 Rentabilidad en costos y gastos (Ganancia neta / costo + gasto)

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

Por cada quetzal gastado en costos más gastos fijos en la producción de tilapia en el estrato familiar el productor obtiene una ganancia neta de Q.0.31 en encuestados y Q.0.30 en imputados.

#### 4.2.2 Indicadores Pecuarios

Su objetivo es medir el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo y estos son ratios técnicos y ratios económicos.

##### 4.2.2.1 Ratios técnicos

Mide la cantidad en libras de concentrado consumido se mide en relación al número de tilapias como sigue:

$$\begin{array}{rcl} \text{Libras de concentrado 38\%} & = & \frac{2,538}{16,920} \quad \mathbf{0.15} \\ \text{No. de tilapias} & & \end{array}$$

Se utiliza 0.15 libras de concentrado de crecimiento 38% por cada tilapia.

$$\begin{array}{rcl} \text{Libras de concentrado 32\%} & = & \frac{5,076}{16,920} \quad \mathbf{0.30} \\ \text{No. de tilapias} & & \end{array}$$

Se utiliza 0.30 libras de concentrado de engorde 32% por cada tilapia.

#### 4.2.3 Ratios económicos

Mide el monto invertido en insumos y mano de obra por cada tilapia producida.

$$\begin{array}{lcl} \text{Costos insumos} & = & \underline{43,442.10} \quad \mathbf{2.57} \\ \text{No. de tilapias} & & 16,920 \end{array}$$

Por cada tilapia producida se invierte en insumos Q 2.57.

$$\begin{array}{lcl} \text{Costos mano de obra} & = & \underline{20,891.13} \quad \mathbf{1.23} \\ \text{No. de tilapias} & & 16,920 \end{array}$$

Por cada tilapia producida se ha empleado Q 1.23 de mano de obra.

$$\begin{array}{lcl} \text{Costos indirectos variables} & = & \underline{8,403.76} \quad \mathbf{0.49} \\ \text{No. de tilapias} & & 16,920 \end{array}$$

Por cada tilapia producida se ha empleado Q 0.49 de costos indirectos variables.

#### 4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta financiera que permite determinar las ventas necesarias para cubrir los costos de operación, no tiene pérdida ni ganancia y se le conoce como punto muerto o umbral de rentabilidad.

A continuación se presenta punto de equilibrio en valores y en unidades del estrato familiares encuesta como sigue:

##### Porcentaje de Ganancia Marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{96,463}{169,200} = \mathbf{0.57011235}$$

##### • Punto de Equilibrio en Valores

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{46,800}{0.57011235} = \mathbf{82,089.08}$$

Se necesita vender la cantidad de Q. 82,089.08 para no obtener pérdida ni ganancia según datos de encuesta.

- **Punto de equilibrio en unidades (P.E.U)**

Se considera como el número de unidades mínimas que el productor debe producir en donde no se obtiene pérdida ni ganancia.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{82,089.08}{10.00} = 8,209.91$$

Para alcanzar el punto de equilibrio es necesario vender 8,209.91 libras de producción de tilapia datos según encuesta.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se realiza para obtener seguridad de las operaciones en el punto de equilibrio. A continuación se detalla la prueba con datos según encuesta.

Ventas en punto de equilibrio	8,209.91	*	10.00	=	82,089.08
(-) Costos variables en punto de equilibrio	8,209.91	*	4.2989	=	<u>35,289.08</u>
Ganancia marginal					46,800.00
(-) Costos y gastos fijos					<u>46,800.00</u>
Utilidad neta					<u><u>-</u></u>

Según se detalla anteriormente el resultado obtenido debe ser igual a los costos y gastos fijos, lo que demuestra que el cálculo está correcto.

El cálculo del costo variable es sumar el costo directo de producción más gastos variables de venta y dividirlo en la producción neta, en este caso no existen gastos variables de venta por lo la fórmula queda de la siguiente forma.

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{72,736.99}{16,920} = 4.30$$

- **Margen de seguridad (M.S.)**

Representa las ventas reales que exceden del punto de equilibrio en ventas, y mide la cantidad en la que las ventas pueden disminuir sin incurrir en pérdida.

Ventas	169,200.00	100.00%
(-) Punto de equilibrio	82,089.08	48.52%
<b>Margen de Seguridad</b>	<b>87,110.92</b>	<b>51.48%</b>

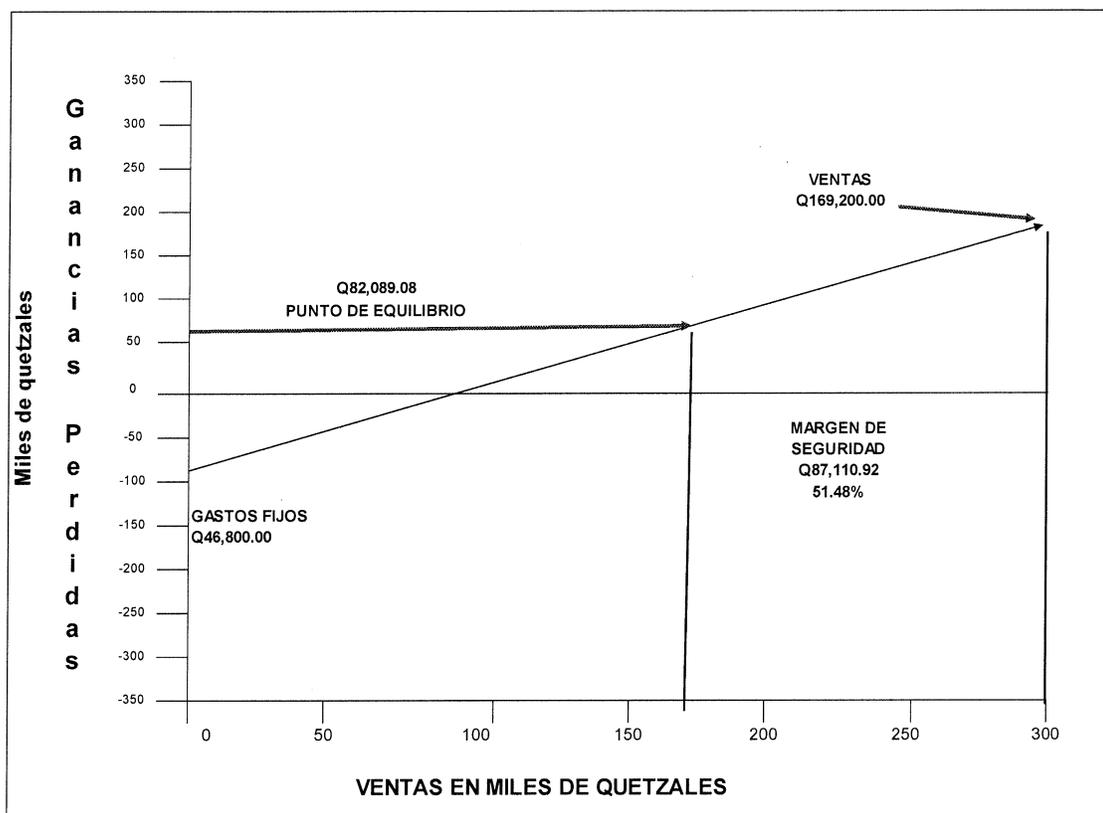
El margen de seguridad indica que las ventas pueden bajar hasta un 51.48% sin que obtenga pérdida en encuesta.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la herramienta implementada para representar los elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio así como su prueba.

A continuación se presenta la gráfica de punto de equilibrio de la producción de tilapia.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu**  
**Producción de Tilapia**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica se observa el momento en el que se obtiene el punto de equilibrio y el en que inicia la obtención de ganancia, indica el margen de seguridad de Q. 87,110.92 que es igual a un 51.48%; dicha cantidad que puede dejar de venderse sin que refleje pérdida.

## CONCLUSIONES

Como resultado del estudio de Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Producción de Tilapia) realizado de septiembre a octubre del año 2015 en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu el cual se aborda en el presente informe, se concluye lo siguiente.

1. En el capítulo I el estudio socioeconómico 2015 se observa que el Municipio no presenta información actualizada de su división política, la población se incremento 31.40 según proyección del INE con una cobertura en educación es del 90.15% de la población estudiantil y baja cobertura en salud con tan solo el 48.55% lo que ha generado que los habitantes deban adquirir estos servicios en Municipios aledaños o en la Cabecera Departamental. En el Municipio existen entidades de apoyo a la población, sin embargo la falta de coordinación con las autoridades correspondientes reduce la participación efectiva.
2. En la actividad pecuaria, crianza y engorde de ganado bovino y porcino son las principales fuentes generadoras de empleo e ingresos para el Municipio, esta actividad ha disminuido desplazada por la principal actividad que es la agricultura, la producción pecuaria por depender de varias bienes naturales es vulnerable a riesgos, desastres naturales y antrópicos, presenta debilidad en los procesos productivos, falta de asesoría técnica y el limitado acceso a préstamos, factores que afectan directamente al desarrollo, crecimiento social y económico tanto del productor como del colaborador.
3. El capítulo III los insumos, mano de obra y costos indirectos en la producción de tilapia representan menos del 50% del margen bruto obtenido en la producción de tilapia considerando que los insumos y

mano de obra están disponibles tanto dentro como fuera del Municipio así como el aprovechamiento de los recursos hídricos que ofrece.

4. Según los análisis de rentabilidad la producción de tilapia puede generar ganancias para los inversionistas y ser fuente generadora de empleos como medio de sustento para las familias del Municipio.

## RECOMENDACIONES

Con base a lo descrito en el presente informe y a sus conclusiones indicadas anteriormente, se recomienda lo siguiente:

1. El principal autor en el desarrollo económico y social es la Municipalidad, esta debe promueva la inversión para generar empleo a corto plazo, ya que el principal movimiento de flujo financiero del Municipio es por remesas internacionales, gestionar capacitaciones de desarrollo sostenible a líderes, charlas de planificación familiar a jóvenes y padres de familia del área urbana y rural. Los COCODE y líderes comunitarios informen a las entidades de apoyo y autoridades estatales de las necesidades en educación, salud y de inversión para el desarrollo de la comunidad.
2. Que los productores pecuarios dentro del proceso contemplen planes de capacitación al personal y asesorías de expertos para prever cualquier tipo de riesgos que puede ser mitigado y también que busquen financiamiento externo para incrementar la capacidad de producción y así extender la frontera de comercialización de los productos.
3. Que los insumos distribuidos por proveedores y mano de obra de familias del Municipio de Santa Cruz Muluá y aledaños que se encuentran disponible sean incentivos para impulsar asociaciones productivas que se dediquen a la producción de tilapia y aprovechar los bajos costos en que se incurre.
4. Que los resultados que reflejan deben ser tomados en cuentas por inversionistas locales para fomentar la actividad productiva y apoyar a la comunidad con ingresos y empleos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán José Antonio 2003. "*Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*". Guatemala, Vásquez Industrial Litografía 4ª. Edición p. 44.
2. \_\_\_\_\_ 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, división político-administrativa. 4ª. Ed. 44 p.
3. \_\_\_\_\_ 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ª. Ed. 44 y 45 p.
4. \_\_\_\_\_ 2015. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Recursos Naturales (Suelo, bosques, hidrografía, minas y canteras) 4ª. Ed. 39 P.
5. Anuario Estadístico Minero 2014 de la Dirección General de Minería. 4 y 5 p.
6. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) 2015. Reseña Histórica de los Desastres dados en el Departamento de Retalhuleu.
7. Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP Guatemala. Consultado en línea el 18 Oct.2015. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>.
8. Dr. De la Mora, O. 2003 Monografía, Historias y futbol de Retalhuleu. 1ª Edición.

9. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidenta). 2011. Capacidad Productiva de la tierra por clases agrológicas. Guatemala.
10. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidenta). 2011. Características de suelos. Guatemala.