

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



INFORME GENERAL

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

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

DOCENTES SUPERVISORES:

Lic. Roberto Adolfo Lemus Barrientos
ÁREA DE AUDITORÍA

Lic. Rogelio Hernández García
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Dra. Rosa María Amaya Fabián de López
ÁREA DE ECONOMÍA

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

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 1

2-80-50-C-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

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

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME GENERAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ARMANDO OSORIO CRUZ
JHONY WALTER CHUBAY GALLINA
IRMA GIL CAY
CRISTHA CELESTE PAZ CARDONA
WILSON ARIEL ALVARADO CRUZ
BEATRIZ EUGENIA CALVILLO JUÁREZ
previo a conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

GLENDY YASMINA GOMEZ SOLIS
CINDY ROSELIA ICÚ ALVIZURIS
DALILA ESTELÍ JUÁREZ RUÍZ
ANA WALESCKA HERRERA LOARCA
VÍCTOR MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
FEDERICO ISIDORO RUÍZ PÉREZ
JOSÉ MARÍA CHUGA DE MATA
previo a conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.03 del Acta 13-2018, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN" municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, presentaron los estudiantes: JOSÉ ARMANDO OSORIO CRUZ, JHONY WALTER CHUBAY GALLINA, IRMA GIL CAY, CRISTHA CELESTE PAZ CARDONA, WILSON ARIEL ALVARADO CRUZ, BEATRIZ EUGENIA CALVILLO JUÁREZ, GLENDA YASMINA GOMEZ SOLIS, CINDY ROSELIA ICÚ ALVIZURIS, DALILA ESTELÍ JUÁREZ RUÍZ, ANA WALESCKA HERRERA LOARCA, VÍCTOR MANUEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, FEDERICO ISIDORO RUÍZ PÉREZ, JOSÉ MARÍA CHUGA DE MATA.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de mayo de dos mil dieciocho.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

M.CH



ÍNDICE

PÁG.

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	8
1.1.3	Antecedentes históricos	13
1.1.4	Localización y extensión	14
1.1.5	Clima	15
1.1.6	Orografía	15
1.1.7	Aspectos culturales y educativos	16
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	19
1.2.1	División política	19
1.2.2	División administrativa	24
1.2.2.1	Concejo Municipal	26
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	26
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	26
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	27
1.3	RECURSOS NATURALES	28
1.3.1	Hidrografía	29
1.3.1.1	Ríos	29
1.3.1.2	Lagunas	32
1.3.1.3	Zanjones	33
1.3.2	Bosques	35
1.3.3	Suelos	35
1.3.3.1	Tipos o series de suelos	35
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	36
1.3.3.3	Usos del suelo	41
1.3.4	Fauna	42
1.3.5	Flora	42
1.3.6	Minas y canteras	43
1.4	POBLACIÓN	43
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	43
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	45
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	47
1.4.3.1	Género	47

1.4.3.2	Área geográfica	47
1.4.3.3	Actividad productiva	47
1.4.4	Densidad poblacional	49
1.4.5	Vivienda	50
1.4.6	Migración	51
1.4.6.1	inmigración	51
1.4.6.2	Emigración	52
1.4.7	Niveles de ingreso	52
1.4.8	Ocupación y salarios	53
1.4.9	Pobreza	53
1.4.9.1	Extrema	54
1.4.9.2	No extrema	55
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	55
1.4.9.4	Desnutrición	56
1.4.10	Empleo	56
1.4.11	Subempleo	56
1.4.12	Desempleo	57
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	57
1.5.1	Tenencia de la tierra	58
1.5.2	Uso de la tierra	59
1.5.3	Concentración de la tierra	60
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	62
1.5.3.2	Curva de Lorenz	63
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	65
1.6.1	Educación	65
1.6.1.1	Infraestructura educativa	66
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	67
1.6.1.3	Cobertura educativa	68
1.6.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	70
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	72
1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	74
1.6.2	Salud	75
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	75
1.6.2.2	Cobertura en salud	76
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	76
1.6.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	78
1.6.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	79
1.6.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	80
1.6.2.7	Tasa de natalidad	81
1.6.3	Agua	81
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	82
1.6.5	Energía eléctrica	82

1.6.5.1	Domiciliar	83
1.6.5.2	Alumbrado público	84
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	84
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	85
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	85
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	86
1.6.10	Cementerios	86
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	86
1.7.1	Vías de acceso	88
1.7.2	Puentes	91
1.7.3	Unidades de riego	92
1.7.4	Centros de acopio	92
1.7.5	Mercados	92
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	93
1.7.7	Telecomunicaciones	93
1.7.8	Transporte	93
1.7.9	Rastros	94
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	94
1.8.1	Organizaciones sociales	94
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo	95
1.8.1.2	Organización social de mujeres	95
1.8.1.3	Otras organizaciones sociales	95
1.8.1.4	Organizaciones productivas	96
1.9	ENTIDADES DE APOYO	97
1.9.1	Instituciones estatales	97
1.9.2	Instituciones municipales	98
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG´S-	98
1.9.4	Entidades privadas	99
1.9.5	Instituciones internacionales	99
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	99
1.11	ANÁLISIS DEL RIESGO	102
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	103
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	105
1.11.3	Historial de desastres	107
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	109
1.12.1	Flujo comercial	109
1.12.2	Flujo financiero	111
1.12.3	Remesas familiares	111

1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	111
1.13.1	Comercio	112
1.13.2	Servicios	113
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	114
1.14.1	Actividad agrícola	115
1.14.2	Actividad pecuaria	116
1.14.3	Actividad artesanal	118

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

2.1	NIVELES TECNOLÓGICOS	120
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	121
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	123
2.3.1	Costo directo de producción	123
2.3.2	Estado de resultados	126
2.3.3	Rentabilidad	131
2.3.3.1	Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)	131
2.3.3.2	Rentabilidad en costos y gastos (Ganancia neta / costo + gasto)	132
2.3.4	Financiamiento	133
2.4	COMERCIALIZACIÓN	138
2.4.1	Proceso de la comercialización	138
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización	140
2.4.3	Operaciones de comercialización	141
2.4.3.1	Canales de comercialización	142
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	143
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	144
2.5.1	Estructura organizacional	145
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	146

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

3.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	148
------------	-------------------------------------	------------

3.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	149
3.3	RESULTADOS FINANCIEROS	151
3.3.1	Costo directo de producción	151
3.3.1.1	Movimiento de existencias del ganado bovino	151
3.3.1.2	Costo directo de mantenimiento de ganado bovino	153
3.3.1.3	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	154
3.3.1.4	Costo directo de venta de ganado bovino	155
3.3.1.5	Ventas de ganado	157
3.3.1.6	Estado de costo directo de producción	157
3.3.2	Estado de resultados	159
3.3.3	Rentabilidad	161
3.3.3.1	Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)	162
3.3.3.2	Rentabilidad en costos y gastos (Ganancia neta / costo + gasto)	162
3.3.4	Financiamiento	163
3.4	COMERCIALIZACIÓN	167
3.4.1	Proceso de la comercialización	167
3.4.2	Análisis estructural de la comercialización	169
3.4.3	Operaciones de comercialización	171
3.4.3.1	Canales de comercialización	171
3.4.3.2	Márgenes de comercialización	173
3.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	176
3.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	176
3.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	178

**CAPÍTULO IV
PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA
Y PRODUCTO**

4.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	180
4.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	182
4.3	RESULTADOS FINANCIEROS	183
4.3.1	Costo directo de producción	183
4.3.2	Estado de resultados	186
4.3.3	Rentabilidad	187
4.3.3.1	Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)	187
4.3.3.2	Rentabilidad en costos y gastos (Ganancia neta / costo + gasto)	188
4.3.4	Financiamiento	189

4.4	COMERCIALIZACIÓN	191
4.4.1	Mezcla de mercadotecnia	191
4.4.1.1	Canales de comercialización	195
4.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	196
4.5.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	197
4.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	198

**CAPÍTULO V
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE
PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

5.1	AGRÍCOLAS	200
5.2	PECUARIAS	203
5.3	ARTESANALES	205
5.4	AGROINDUSTRIALES	205
5.5	INDUSTRIAL	206
5.6	COMERCIO Y SERVICIOS	207
5.7	TURÍSTICAS	208
5.8	FORESTALES	210
5.9	RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN	210
5.9.1	Proyecto: Producción de mermelada de mango	211
5.9.1.1	Descripción general	211
5.9.1.2	Justificación	212
5.9.1.3	Objetivos	212
5.9.1.4	Estudio de mercado	212
5.9.1.5	Estudio técnico	218
5.9.1.6	Estudio administrativo legal	222
5.9.1.7	Estudio financiero	225
5.9.1.8	Impacto social	230
5.9.2	Proyecto: Producción de yogur con coco	231
5.9.2.1	Descripción general	231
5.9.2.2	Justificación	232
5.9.2.3	Objetivos	232

5.9.2.4	Estudio de mercado	233
5.9.2.5	Estudio técnico	240
5.9.2.6	Estudio administrativo legal	243
5.9.2.7	Estudio financiero	246
5.9.2.8	Impacto social	252
5.9.3	Proyecto: Producción de canastos de bambú	253
5.9.3.1	Descripción general	253
5.9.3.2	Justificación	254
5.9.3.3	Objetivos	254
5.9.3.4	Estudio de mercado	255
5.9.3.5	Estudio técnico	260
5.9.3.6	Estudio administrativo legal	264
5.9.3.7	Estudio financiero	268
5.9.3.8	Impacto social	274
	CONCLUSIONES	276
	RECOMENDACIONES	281
	BIBLIOGRAFÍA	286
	ANEXOS	

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.	19
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Usos del Suelo. Años: 1979, 2003 y 2015. (superficie en manzanas).	41
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Población Total por Número de Hogares y por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2015.	44
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 1994, 2002 y 2015.	46
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2015.	48
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2015.	49
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Análisis de la Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2015.	50
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar. Año: 2015.	52
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República. Año: 2015. (cifras en porcentaje).	54
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Tenencia y Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2015.	58
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2015.	61

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Infraestructura Educativa. Años: 2006, 2011 y 2015.	66
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Alumnos Inscritos. Años: 2006, 2011 y 2015.	67
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cobertura Educativa. Años: 2006, 2011 y 2015.	69
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Tasas de Deserción. Años: 2006, 2011 y 2015.	70
16	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Tasas de Promoción y Repitencia. Años: 2006, 2011 y 2015.	71
17	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cantidad de Maestros. Años: 2006, 2011 y 2015.	73
18	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Alfabetismo y Analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2015.	74
19	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Causas de Morbilidad Infantil. Año: 2015.	77
20	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Causas de Morbilidad General. Año: 2015.	78
21	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Causas de Mortalidad Infantil. Año: 2015.	79
22	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Causas de Mortalidad General. Año: 2015.	80
23	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cobertura de Servicios Básicos. Años: 1994, 2002 y 2015.	82
24	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cobertura de Servicio Sanitario. Años: 2002 y 2015. (cifras por hogares).	85

No.	Descripción	Página
25	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cantidad, Tipo de Infraestructura y Situación de los Puentes. Año: 2015.	91
26	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Comercios. Año: 2015.	112
27	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Servicios. Año: 2015.	113
28	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2015.	115
29	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	116
30	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	117
31	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Volumen y Valor de la Producción Artesanal según Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2015.	118
32	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	122
33	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	124
34	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	128

No.	Descripción	Página
35	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	135
36	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Finca Subfamiliar Maíz. Márgenes de Comercialización. Año: 2015.	144
37	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Generación de Empleo por Tamaño de Finca. Año: 2015.	147
38	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	150
39	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino por Tamaño de Finca del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	152
40	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Costo Directo de Mantenimiento por Tamaño de Finca del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	154
41	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza por Tamaño de Finca del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	155
42	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Costo de lo Vendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	156
43	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Ventas de Ganado del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	157

No.	Descripción	Página
44	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Estado de Costo Directo de Producción del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	158
45	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Estado de Resultados de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	159
46	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2015.	165
47	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Márgenes de Comercialización Microfincas. Año: 2015.	173
48	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción de Tilapia Márgenes de Comercialización Familiares. Año: 2015.	174
49	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Márgenes de Comercialización Familiares. Año: 2015.	175
50	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Márgenes de Comercialización Familiares. Año: 2015.	175
51	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Generación de Empleo por Jornales. Año: 2015.	179
52	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2015.	182
53	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	184

No.	Descripción	Página
54	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	186
55	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2015.	189
56	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Generación de Empleo por Tamaño de Empresa. Año: 2015.	198
57	Municipio de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental, Departamento de Retalhuleu. Estudio de Mercado. Años: 2011 - 2020. (cifras en frascos de 12 onzas).	213
58	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Márgenes de Comercialización. Año: Uno.	218
59	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1 - 5.	219
60	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Inversión Fija y Capital de Trabajo. Año: Uno. (cifras en quetzales).	226
61	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Estados Financieros Proyectados. Año: 1 - 5.	227
62	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Evaluación Financiera. Año: 1 - 5. (cifras en quetzales).	229
63	Municipio de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental, Departamento de Retalhuleu. Estudio de Mercado de Productos Sustitos de Yogur. Años: 2011 - 2020. (cifras en frascos de 125 gr.).	235

No.	Descripción	Página
64	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Márgenes de Comercialización. Año: Uno.	239
65	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1 - 5.	241
66	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Inversión Fija y Capital de Trabajo. Año: Uno. (cifras en quetzales).	247
67	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Estados Financieros proyectados. Año: 1 - 5. (cifras en quetzales).	249
68	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Evaluación Financiera. Año: 1 - 5. (cifras en quetzales).	251
69	Municipio de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental, Departamento de Retalhuleu. Estudio de Mercado. Años: 2011 - 2020. (cifras por canasto).	256
70	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos Grandes de Bambú. Márgenes de Comercialización. Año: Uno.	259
71	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción de Canastos Pequeños de Bambú. Márgenes de Comercialización. Año: Uno.	260
72	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos Grandes de Bambú. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1 - 5.	261
73	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos Pequeños de Bambú. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1 - 5.	262

No.	Descripción	Página
74	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Inversión Fija y Capital de Trabajo. Año: Uno. (cifras en quetzales).	269
75	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Estados Financieros Proyectados. Año: 1 – 5. (cifras en quetzales).	271
76	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Evaluación Financiera. Año: 1 – 5. (cifras en quetzales).	273

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años: 1994, 2002 y 2015.	2
2	Departamento de Retalhuleu. Indicadores Socioeconómicos. Años: 1994, 2002 y 2015.	9
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. División Política. Años: 1994, 2002 y 2015.	20
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Infraestructura Productiva. Año: 2015.	87
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Vías de Acceso. Año: 2015.	88
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2015.	100
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Matriz de Identificación del Riesgo. Año: 2015.	103
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2015.	105
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Historial de Desastres. Año: 2015.	108
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Características Tecnológicas. Año: 2015.	121
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización. Año: 2015.	138
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Análisis Estructural. Año: 2015.	140
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas. Año: 2015.	148

No.	Descripción	Página
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Proceso de Comercialización. Año: 2015.	167
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Análisis Estructural. Año: 2015.	170
16	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Características Tecnológicas. Año: 2015.	181
17	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Mezcla de Mercadotecnia - Herrería y Panadería. Año: 2015.	192
18	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Agrícolas. Año: 2015.	200
19	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Pecuarias. Año: 2015.	204
20	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Artesanales. Año: 2015.	205
21	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Agroindustriales. Año: 2015.	206
22	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Industriales. Año: 2015.	207
23	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Comercios y Servicios. Año: 2015.	208
24	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Turísticas. Año: 2015.	209
25	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Potencialidades Productivas - Forestales. Año: 2015.	210
26	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Mezcla de Mercadotecnia. Año: Uno.	216

No.	Descripción	Página
27	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Mezcla de Mercadotecnia. Año: Uno.	237
28	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Mezcla de Mercadotecnia. Año: Uno.	258

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Localización y Ubicación. Año: 2015.	18
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. División Política. Años: 1994, 2002 y 2015.	23
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Ríos, Lagunas y Zanjonés. Año: 2015.	34
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cobertura Forestal. Año: 2015.	38
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Tipos o Series de Suelo. Año: 2015.	39
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Clases Agrológicas. Año: 2015.	40
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Vías de Acceso a los Centros Poblados. Año: 2015.	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Estructura Orgánica de la Municipalidad. Año: 2015.	25
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	64
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Flujo Comercial. Año: 2015.	110
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Canales de Comercialización. Año: 2015.	142
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Agrícola. Estructura Organizacional según Tamaño de Finca. Año: 2015.	145
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Canales de Comercialización. Año: 2015	172
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Pecuaria. Estructura Organizacional. Año: 2015.	177
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Canales de Comercialización – Herrería y Panadería. Año: 2015.	196
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción Artesanal. Estructura Organizacional según Tamaño de Artesano. Año: 2015.	197
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Flujograma del Proceso Productivo. Año: Uno.	220
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción de Mermelada de Mango. Estructura Organizacional Propuesta. Año: Uno.	223

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Flujograma del Proceso Productivo. Año: Uno.	242
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Estructura Organizacional Propuesta. Año: Uno.	244
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Flujograma del Proceso Productivo. Año: Uno.	263
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Estructura Organizacional Propuesta. Año: Uno.	265

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Nueva Categoría de Centros Poblados. ACTA NÚMERO 27-2010. Año: 2015.
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Niveles de Concentración de la Tierra. Año: 2015.
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Producción de Cacao - 10 Manzanas - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Familiares - Nivel Tecnológico III. Año: 2015.
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Microfinca. Año: 2015.
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Kilo de Hule - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Microfinca. Año: 2015.
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Sub-familiares. Año: 2015.
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Mango -10 manzanas- Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Familiares - Nivel Tecnológico III. Año: 2015.
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Tonelada de Caña - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Finca Multifamiliares. Año: 2015.

No.	Descripción
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajonjolí - Una Cosecha. Requerimiento de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Microfincas. Año: 2015.
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajonjolí - Una Cosecha. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Sub-Familiares. Año: 2015.
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Engorde de Vacas. Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado. Familiar. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Crianza y Engorde de Pollo - Un Pollo. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Microfincas. Año: 2015.
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Engorde de Cerdo - Un Cerdo. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Microfincas. Año: 2015.
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de engorde de Cerdo - Un Cerdo. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Fincas Familiares. Año: 2015.
16	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Pez Tilapia - Un Pez. Requerimientos de Insumos según encuesta e Imputados. Año: 2015.

No.	Descripción
17	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de una Puerta 1x2 metros. Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados. Pequeño Artesano – Herrería. Año: 2015.
18	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Balcón 1x1 metros. Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados. Pequeño Artesano – Herrería. Año: 2015.
19	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Portón 2.5x3 metros. Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados. Pequeño Artesano – Herrería. Año: 2015.
20	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción por un Quintal de Pan de Manteca. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Mediano Artesano – Panadería. Año: 2015.
21	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Pan Francés. Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados. Mediano Artesano – Panadería. Año: 2015.
22	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Carta Nutricional de Mermelada de Mango. Año: 2015.
23	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Cálculo de Consumo Ideal de Mermelada por Persona. Año: 2015.
24	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Vaciado de Encuestas a Tiendas, Abarroterías y Mercados. Año: 2015.
25	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Vaciado de Encuestas a Pobladores de Gustos y Preferencias. Año: 2015.

No.	Descripción
26	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 1 – 5.
27	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Mermelada de Mango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Frasco en Presentación de 12 Onzas. Año: Uno. (cifras en quetzales).
28	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Carta Nutricional de Yogur con Coco. Año: 2015.
29	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Cálculo de Consumo Ideal de Yogur por Persona. Año: 2015.
30	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Vaciado de Encuestas a Tiendas, Abarroterías y Mercados. Año: 2015.
31	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Vaciado de Encuestas a Pobladores de Gustos y Preferencias. Año: 2015.
32	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 2015.
33	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Yogur con Coco. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Yogur de 125 Gramos. Año: Uno. (cifras en quetzales).
34	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Cálculo de Uso del Canasto por Familia. Año 2015.
35	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Vaciado de Encuestas a Mercados y Tiendas de Artesanías. Año: 2015.

No.	Descripción
36	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Vaciado de Encuestas a Pobladores de Uso y Preferencia. Año: 2015.
37	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 1 - 5.
38	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Canasto Pequeño. Año: Uno. (cifras en quetzales).
39	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Proyecto: Producción de Canastos de Bambú. Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Canasto Grande. Año: Uno. (cifras en quetzales).
40	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Guía de Entrevista Estudio de Mercado. Población en General. Año: 2015.
41	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Guía de Entrevista Estudio de Mercado. Tiendas, Abarroterías y Mercados. Año: 2015.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, es la entidad que promueve y coordina la investigación científica a través de programas creados para el efecto en sus diferentes facultades. El estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una forma de evaluación final para obtener el título universitario en el grado de Licenciado en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría realiza estudios socioeconómicos en el área rural o urbana asignada, con el fin de conocer su situación socioeconómica, aplicar los conocimientos adquiridos y ofrecer soluciones a la problemática encontrada con el fin de mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

En este documento se presenta la investigación de campo realizada en el Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, denominada “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión” el cual se llevó a cabo en el mes de septiembre de 2015.

El objetivo general del estudio es determinar a través del presente diagnóstico, la situación socioeconómica del Municipio en que se realizó la comparación con datos históricos de los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002; y los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003; así como identificar potencialidades productivas para promover el desarrollo y recomendar propuestas de inversión y de cambio a dicha comunidad.

En la presente investigación se implementó el método científico en sus tres fases: indagadora en donde se prevé como planificar y ejecutar la recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencia; demostrativa que es la

conexión racional, entre los resultados adquiridos y la comprobación empírica de los mismos y expositiva en la cual se plantea que los resultados deben ser divulgados y expuestos a la sociedad. Con las siguientes técnicas de investigación documental, de observación, entrevistas y encuesta. Se determinó una muestra de 539 hogares.

El presente informe se divide en los siguientes cinco capítulos en los que se analiza la situación del Municipio y se plantean propuestas de inversión:

En el capítulo I se describen las variables que integran el diagnóstico socioeconómico del municipio de Santa Cruz Muluá, la división política y 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 contiene el desarrollo de la actividad agrícola conformado por el costo y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de los productos diagnosticados, entre los cuales figura el maíz, ajonjolí, cacao, mango, hule y caña de azúcar.

El capítulo III presenta la situación actual de la producción pecuaria tales como, ganado bovino, porcino y tilapia por tamaño de finca, volumen de producción, características tecnológicas, costos de producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El capítulo IV desarrolla la producción artesanal y cada uno de los productos conforme al volumen y valor de la producción que se realiza, asimismo se

encuentran los costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de las actividades artesanales más representativas económicamente que generan oportunidad de empleo, calidad de vida y desarrollo del Municipio.

En el capítulo V se detallan las potencialidades productivas encontradas durante la investigación de campo de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, comercio y servicio, turísticas y forestales del Municipio, las cuales podrían contribuir al desarrollo económico, social y cultural; por último, se presenta el resumen de propuestas de inversión, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos necesarios para dar soporte al informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

Se describe el contexto social, económico y ambiental a nivel nacional y departamental; los cambios en los centros poblados y funciones de la administración; se detalla el género, ocupación, nivel de ingresos, pobreza, el uso, tenencia y concentración de la tierra, salud, educación, agua potable, energía eléctrica y recolección de basura entre otros, que se consideran aspectos importantes para el desarrollo del Municipio.

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 enfocar al municipio de Santa Cruz Muluá en la contribución de las cuentas nacionales de desarrollo humano y crecimiento económico, es pertinente estudiar los indicadores económicos, sociales y ambientales.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores socioeconómicos más relevantes.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Indicadores	1994	2002	2015
Económicos			
Población económicamente activa (PEA)	48.75%	50.70%	65.00%
Producto interno bruto (PIB)	2.80%	3.90%	4.20%
Agricultura / PIB	(1990) 35.90%	(2001) 17.40%	13.60%
Industria / PIB	23.80%	11.00%	17.80%
Servicios / PIB	40.30%	71.60%	68.60%
Índice de precios al consumidor	11.60%	6.33%	3.07%
Índice de confianza económica	37.50%	60.52%	54.97%
Índice desarrollo humano	0.4883	0.5110	0.6420
Inversión extranjera directa (millones USD) (1995)	93.56	263.3	1,209
Coeficiente de Gini	0.50	0.54	0.84
Coeficiente de remesas / PIB	5.60%	7.40%	9.58%
Remesas familiares (millones USD)	2,000	2,110	6,285
Presupuesto estatal (millones Q)	8,000	15,000	70,715.44
Tasa de cambio (Q x 1USD)	5.70	7.79	7.65
Salario mínimo total agrícola(Q)	435.00	1,019.00	2,644.40
Salario mínimo total servicios (Q)	480.00	1,098.00	2,644.40
Salario mínimo total maquila (Q)	480.00	1,098.00	2,450.95
Canasta básica alimentaria (Q)	158.60	1,293.87	3,315.00
Canasta básica vital alimentaria (Q)	289.50	2,361.08	6,049.27
Carga tributaria	6.50%	11.80%	7.60%
Exportaciones (en millones de USD)	1,502.60	4,162.10	10,340.20
Importaciones (en millones de USD)	2,647.70	7,658.80	16,380.60
Sociales			
Población	8, 331,874	11,791,100	16,176,133
Urbana	35.00%	35.00%	(2014) 49.50%
Rural	65.00%	65.00%	(2014) 50.50%
Indígena	64.18%	62.30%	(2014) 38.80%
No indígena	35.82%	37.70%	(2014) 61.20%
Masculino	49.30%	49.10%	48.86%
Femenino	50.70%	50.90%	51.14%
Extensión territorial en km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	108	149
Tasa de desempleo	8.00%	5.00%	2.80%

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 1

Indicadores	1994	2002	2015
Pobreza total	(1994) 75.50%	53.54%	(2014) 59.30%
Pobreza extrema	38.00%	15.45%	(2014) 23.40%
Pobreza no extrema	37.50%	38.09%	(2014) 35.90%
• Salud			
Desnutrición crónica	57.20%	54.30%	49.80%
Desnutrición aguda	6.90%	0.40%	2.30%
Desnutrición global	22.98%	23.00%	13.10%
Fecundidad (hijos x mujer)	6	4	3
Esperanza de vida (años)	65	68	73
Mortalidad infantil (x 1,000 nacidos)	51	31	21
Natalidad (x 1,000 habitantes)	(1995) 36	(2004) 34	24
Mortalidad (x 1,000 habitantes)	(1997) 6	(2004) 6	5
Morbilidad materna (x 100,000 habitantes)	(1997) 15,829	(2009) 65,911	53,989
• Educación			
Preprimaria (cobertura)	(1997) 39.00%	37.00%	57.00%
Primaria (cobertura)	(1997) 85.30%	84.50%	99.00%
Básicos (cobertura)	(1997) 25.25%	24.00%	40.00%
Diversificado (cobertura)	(1997) 15.00%	15.00%	21.00%
Promoción	(1996) 61.70%	(2000) 70.93%	84.80%
Deserción	(1996) 6.38%	(2000) 14.30%	4.60%
Repitencia	(1996) 8.60%	(2000) 4.90%	10.90%
Alfabetismo	57.20%	70.67%	86.91%
Analfabetismo	42.80%	29.33%	13.09%
• Religión			
Protestante	29.00%	30.00%	(2014) 45.00%
Católica	69.00%	67.00%	(2014) 50.00%
Otras	2.00%	3.00%	(2014) 5.00%
Ambientales			
Cobertura forestal	56.00%	42.00%	40.00%
Consumo de leña TM ³ (millones)	10,00	12,40	15,50
Áreas protegidas (por período)	72	72	184

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Superintendencia de Administración Tributaria, Banco de Guatemala, Organización de Naciones Unidas, Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Economía, Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1994, 1997, 2000, 2002, 2014 y 2015.

Los habitantes de la República de Guatemala comprendidos entre las edades de 15 a 65 años ocupados y desocupados que comprende la Población Económicamente Activa -PEA-, se ha incrementado en un 14.30% por los períodos entre el 2002 y 2015; por la inclusión anual de la población estudiantil graduada sin tener la oportunidad de obtener un empleo.

El sector agrícola se redujo en 3.80%; el industrial se incrementó en 6.80% y el de servicios disminuyó en 3.00% del total del PIB del 2002 al 2015. Se alcanzó 3.90% de crecimiento económico en el año 2015; el cual no generó impacto a nivel macroeconómico en los ingresos per cápita de la población.

La canasta básica alimentaria -CBA- ha incrementado en Q.2,021.13 lo que representa un 256.21% y la canasta básica vital -CBV- en Q.3,688.19 que corresponde al 257.30% de los servicios de educación, salud, vivienda, transporte y recreación para los períodos 2002 y 2015.

El salario ordinario agrícola incrementó Q.1,625.40 relativo al 159.50% y por servicios Q.1,546.40 equivalente a 140.83% para los períodos 2002 y 2015. Para equiparar el salario ordinario 2015 con respecto a la CBA y CBV se deben incrementar en 25.35% y 128.75% respectivamente.

Esta desigualdad de salarios y la adquisición de bienes y servicios es por el alza constante que incide en el Índice de Precios al Consumidor -IPC- a niveles de inflación del 6.33% en 2002 y 3.07% en 2015, se debe ajustar los salarios al ritmo inflacionario de la CBA y CBV en la comisión de trabajadores y patronos que al no lograr un consenso se establece por acuerdo gubernativo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MINTRAB-.

La inversión extranjera directa proveniente de los países de Estados Unidos de

América, Rusia, Canadá, México, Colombia e Inglaterra se incrementó USD1,209 millones en los 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 períodos 2002 y 2015.

El Índice de Confianza de Actividades Económicas -ICAE- muestra un nivel de desconfianza del consumidor en los mercados y se mantiene a la baja en 5.55% del período 2002 al 2015. La estabilidad de la tasa de cambio con el dólar estadounidense se mantiene en un promedio de Q.7.60 por ingreso de remesas provenientes del extranjero que aportan 6,285 millones de dólares anuales que contribuye en 9.58% al PIB.

La carga tributaria equivale a 7.60% con respecto al PIB en el año 2015, el cual no alcanzó el 12.00% establecidos en los acuerdos de paz y pacto fiscal del año 2000. Las brechas negativas en la recaudación fiscal se deben a la falta de cultura tributaria en todos los estratos de la sociedad, rendición de cuentas presupuestarias, acceso a la información, sistemas tributarios paralelos, crecimiento del mercado informal en 69.20%, déficit acumulado de deuda pública interna y externa, lentitud procesal en los juicios económico-coactivos por defraudación.

El Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN- presentó al Congreso de la República la liquidación del Presupuesto General de la Nación de Q.70,715.44 millones del ejercicio fiscal 2015 aprobados con el decreto número 22-2014 y el acuerdo gubernativo 138-2015 con la emisión de letras de tesorería y la calidad del gasto.

De acuerdo con el origen de los recursos, Q.54,701.13 está conformado en 77.35% de ingresos que provienen de la captación de impuestos y gravámenes

establecidos en la ley; el 17.19% corresponde a fuentes financieras (prestamos, extinción de dominio, bonos del tesoro y saldos de caja) y el 5.46% lo componen otros recursos (ingresos no tributarios, de capital y seguro social).

El 68.30% del Presupuesto General de la Nación fue destinado para gastos de funcionamiento, 17.25% en inversión y el 14.45% para el servicio de la Deuda Pública.

La Encuesta Nacional de condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 expresa que la pobreza total incrementó en 5.76%; la pobreza extrema en 7.95% y la no extrema se redujo en un 2.19% del período 2002 al 2014; debido a que la población no ha recibido los beneficios de los programas sociales contemplados en el presupuesto de ingresos y egresos de la nación de salud, educación, vivienda y otros para el desarrollo de la calidad de vida.

La dinámica poblacional muestra un crecimiento con una tasa interanual del 2.44% equivalente a 41 habitantes por km² para el período 2002 y 2015 que ejerce presión sobre el territorio nacional.

El Informe 2015 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- indica que Guatemala ocupa la posición 125 a nivel medio de 187 países evaluados como un país desigual, en los componentes de salud, ingresos y educación se incrementó en 0.1310 puntos por el período del 2002 al 2015; la desnutrición crónica redujo 4.50% en niños menores de cinco años; se aumentó el nivel de esperanza de vida en cinco años; la mortalidad infantil disminuyó a diecisiete por mil nacidos y la tasa de fecundidad de un hijo por mujer. El valor del índice del IDH puede ser entre 0 y 1, donde 0 indica el más bajo nivel y el 1 un desarrollo más alto.

Las mejoras en salud y educación han sido por la implementación del proyecto Plan Hambre Cero y la Ventana de los mil días de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala -SESAN-. Y uno de los objetivos es promover el apoyo en salud y nutrición a madres en gestación por doscientos setenta días y a los niños nacidos por setecientos treinta días.

El índice de desnutrición crónica indica que uno de cada dos niños no alcanza la talla y peso adecuado a su edad. El Ministerio de Salud ha impulsado campañas de planificación familiar lo que ha contribuido a la disminución de hijos por familia.

La mortalidad infantil disminuyó en ocho neonatos y la natalidad en diez; la mortalidad se redujo en uno por mil nacidos por el período 2004 al 2015.

La morbilidad es la presencia de enfermedades en un territorio específico; para el período 2009 al 2015 se redujo en 11,922 por cada cien mil habitantes. El análisis epidemiológico en la morbilidad infantil y general muestra que el resfriado común representa un 48.50% y 30.00% del total de enfermedades y se incrementa en la época de invierno.

La conformación étnica indígena registra una disminución del 23.50% en el período del 2002 al 2014 debido a los siguientes factores: negación del origen maya, proceso de ladinización, discriminación y exclusión social.

La cobertura de educación incrementó en los niveles preprimaria 20.00%, primaria 14.50%, medio 12.00%. La reducción del analfabetismo es de 16.24% para el período 2002-2015 como resultado de la aplicación del objetivo del milenio No. 2 - Lograr la educación primaria universal.

El indicador de promoción educativa muestra un crecimiento del 13.87% como parte de la formación permanente de los maestros, la institución y la familia que ven en la educación un medio para alcanzar mejores ingresos económicos y superar la pobreza; la deserción se redujo en un 9.70% debido a que los padres de familia muestran interés en la continuidad de la educación y los hijos; la repitencia se incrementó en un 6.00% por falta de apoyo del maestro, institución y padres de familia. Este análisis es por los períodos 2002 y 2015.

La concentración de población en áreas urbanas aumentó 14.50% en relación con la rural para el período del 2002 al 2014, debido a la búsqueda de oportunidades de empleo, reunificación familiar, desplazamiento de tierras por monocultivos, acceso a servicios públicos y privados.

El cristianismo como religión predominante en la población disminuyó 2% en el período del 2002 al 2014 debido a la expansión de nuevas creencias, criterios, prácticas, rituales de fe y por las no religiosas.

El avance de la frontera agrícola de cultivos anuales y semipermanentes permite en la escala de Gini el nivel muy alta en 0.84 de concentración de la tierra, ha reducido la vocación del uso forestal a un 2% que representan 15.50 millones de toneladas métricas de árboles leñosos para uso doméstico e industrial que compromete las 328 reservas naturales protegidas para la captura de dióxido de carbono, conservación y preservación de los ecosistemas.

1.1.2 Contexto departamental

El análisis de los indicadores macroeconómicos a nivel departamental permite identificar y evaluar las políticas públicas y planes de desarrollo que ejecutan las instituciones públicas y privadas, en beneficio de las comunidades y centros poblados con el objetivo de elevar el nivel de vida.

El departamento de Retalhuleu pertenece a la Región VI suroccidente con una extensión territorial de 1,856 km²; se ubica en latitud 14°32'07" y longitud 91°40'42", a 190 kilómetros de distancia desde la ciudad capital en carretera asfaltada; el clima es cálido con temperatura mínima de 22°C y máxima de 32°C; altitud de 289.02 m.s.n.m.; precipitación pluvial de 2,000 hasta 3,500 mm. La población se comunica a través del idioma español, Mam y K'iché.

El Departamento colinda al norte con el departamento de Quetzaltenango al sur con el océano Pacífico al este con Suchitepéquez y al oeste con San Marcos y Quetzaltenango. Está integrado por nueve municipios que se inicia de su cabecera municipal de Retalhuleu, al noroeste Nuevo San Carlos, El Asintal y al noreste San Felipe, San Martín Zapotitlán, Santa Cruz Muluá, San Andrés Villaseca y San Sebastián; al sur Champerico. Retalhuleu es un departamento rico en recursos naturales.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores socioeconómicos y ambientales del Departamento.

Tabla 2
Departamento de Retalhuleu
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Indicadores	1994	2002	2015
Económico			
Población económicamente activa (PEA)	65.89%	68.90%	70.50%
Tasa de desempleo	4.30%	3.30%	3.00%
Pobreza total	50.90%	50.41%	(2014) 56.10%
Pobreza extrema	15.86%	9.50%	(2014) 15.30%
Pobreza no extrema	35.04%	40.91%	(2014) 40.80%
Índice de desarrollo humano (IDH)	0.56	0.70	(2013) 0.72
Sociales			
Población	188,764	241,411	332,815
Urbana	41.25%	36.30%	(2014) 40.80%

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 2

Indicadores	1994	2002	2015
Rural	58.75%	63.70%	(2014) 59.20%
Indígena	24.35%	24.00%	(2014) 6.80%
No indígena	75.65%	76.00%	(2014) 93.20%
Masculino	51.20%	50.47%	(2014) 48.40%
Femenino	48.80%	49.53%	(2014) 51.60%
Extensión territorial en km ²	1,856	1,856	1,856
Densidad poblacional	102	130	179
• Salud			
Desnutrición crónica (infantil)	38.30%	36.90%	34.60%
Desnutrición aguda	5.25%	3.30%	2.30%
Desnutrición global	15.26%	14.51%	11.50%
Fecundidad (hijos x mujer)	---	(2005) 4	3
Esperanza de vida (años)	---	68	73
Mortalidad infantil (x 1,000 nacidos)	---	(2005) 24	15
Natalidad (x 1,000 habitantes)	---	(2005) 29	26
Mortalidad (x 1,000 habitantes)	---	(2005) 6	6
• Educación			
Preprimaria (cobertura)	16.00%	37.00%	70.00%
Primaria (cobertura)	72.00%	84.00%	111.00%
Básicos (cobertura)	18.00%	24.00%	47.00%
Diversificado (cobertura)	9.00%	15.00%	24.00%
Promoción	---	(2009) 79.33%	82.10%
Deserción	---	(2009) 45.40%	49.00%
Repitencia	---	(2009) 6.32%	3.28%
Alfabetismo	78.50%	79.28%	(2014) 91.17%
Analfabetismo	21.50%	20.72%	(2014) 8.83%
Ambientales			
Cobertura forestal	0.13%	0.13%	0.14%
Consumo de leña TM ³	144,175.32	201,845.45	333,045.00
Áreas protegidas (por período)	---	2	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Superintendencia de Administración Tributaria, Banco de Guatemala, Organización de Naciones Unidas, Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Economía, Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1994, 2002, 2005, 2009, 2013, 2014 y 2015.

El departamento de Retalhuleu muestra un crecimiento de la PEA de 1.60% por el período del 2002 al 2015, como resultado del alto crecimiento poblacional que

facilita las posibilidades de inserción de los graduados del sector educativo en las actividades de agricultura, ganadera y servicios.

La tasa de desempleo se ha reducido en un 0.30% en relación al período 2002 y 2015 por la creación de nuevas fuentes de trabajo en el servicio hotelero y de monocultivos de caña de azúcar y hule este crecimiento conlleva a que los campesinos han sido desplazados y despojados de las tierras comunales que utilizan para la producción de granos básicos como el maíz, frijol, ajonjolí y hortalizas; incrementa los niveles de pobreza extrema en 5.80% con base a ENCOVI al año 2014 en relación al 2002 y reduce la posibilidad de acceso a la CBA y CBV como al resto de toda la población de la República.

El IDH a nivel departamental incrementó en 0.02 puntos por mejora en la cobertura de educación en cumplimiento del segundo objetivo del milenio, los ingresos y salud no fueron evaluados por PNUD. La pobreza total incrementó 5.69% según datos proporcionados por ENCOVI 2002 y 2014.

La densidad poblacional muestra crecimiento de 49 habitantes por km² para el período 2002 y 2015.

La conformación étnica indígena registra una disminución del 17.20% en el período del 2002 al 2014 debido a los siguientes factores: negación del origen maya, proceso de ladinización, discriminación y rechazo en todas las actividades de desarrollo; la etnia ladina o mestiza 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 índice de desnutrición crónica indica que, de cada 3 niños, 1 está desnutrido por falta de alimentación nutritiva y supervisión médica adecuada en su talla y

peso. La mujer ha tomado conciencia en decidir la cantidad de hijos a procrear por aspectos económicos y socioculturales; se muestra una tendencia a la baja de 4 a 3 por los períodos de 2005 y 2015 respectivamente.

La esperanza de vida se ha incrementado en 5 años por el período del 2002 al 2015, esta incidencia es por los programas de apoyo al adulto mayor.

Se observa un incremento en la cobertura educativa en el nivel preprimaria 33.00%; primaria 27.00% y medio 32.00% lo que incide en la reducción del analfabetismo en 11.89% para el período 2002 al 2015. Según programa de alfabetización CONALFA para el año 2015 se declararía libre de analfabetismo en Retalhuleu.

El indicador de promoción educativa muestra un crecimiento del 2.77% como parte de la formación permanente de los maestros, la deserción incremento en 3.60% debido a que los padres no muestran interés en la continuidad de la educación y los hijos son insertados en las tareas laborales.

La repitencia se redujo 3.04% con el objetivo de alcanzar la continuidad de los estudios de parte de la institución y la familia, que ven en la educación un medio para alcanzar mejores ingresos económicos y superar la pobreza. Estos indicadores son por los períodos del 2002 y 2015.

La búsqueda de nuevas oportunidades de empleo y el desplazamiento agrícola por los monocultivos ha incidido en la disminución de 4.50% de inmigración de la población del área rural a urbana para mejorar el nivel de vida e ingresos en los períodos 2002-2014.

El avance de la frontera agrícola de cultivos anuales y semipermanentes permite

el coeficiente de Gini un nivel muy alta de 0.84 en concentración de la tierra, se ha incrementado la cobertura forestal en 0.01% lo que provoca una pérdida de 131,199.50 miles de toneladas métricas de árboles para uso doméstico e industrial que comprometen 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 con los documentos históricos que indican la fundación del municipio de Santa Cruz Muluá, éste pertenecía al departamento de Suchitepéquez, según decreto 194 del ejecutivo con fecha 16 de octubre de 1877 se fundó el departamento de Retalhuleu, he integró entre sus municipios a Santa Cruz Muluá.¹

“Santa Cruz Muluá se fundó aproximadamente en el año 1805 con el nombre de San Joaquín Muluá, conformado originalmente por cinco familias provenientes de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, creado por acuerdo gubernativo el 14 de marzo de 1873.

El crecimiento de la población originó la creación de un nuevo municipio durante el gobierno de Justo Rufino Barrios y que en el año 1873 se nombró a un alcalde primero, un síndico y cuatro regidores. Desde esta fecha viene la organización municipal de Santa Cruz Muluá.

Muluá proviene de la mezcla del español y del Kaqchikel “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, y su significado es Santa Cruz de Mucha Agua”.²

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

²Dr. De la Mora, O. 2003. Monografía, historia y futbol de Retalhuleu. 1ra. Edición.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu forma parte del territorio de la República de Guatemala y región VI Suroccidente, ubicada en Latitud 91°37'28" y Longitud 14°34'50" altitud de 389.02 m.s.n.m. con una extensión de 128 km² de acuerdo con el registro catastral de la municipalidad de Santa Cruz Muluá, que representa el 6.80% del departamento de Retalhuleu, según registros cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- se ubica a 179 kilómetros de la ciudad capital.

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. Existen tres rutas de acceso al Municipio que se describen a continuación:

Ruta de Occidente (tierra fría): carretera asfaltada CA1 con salida por la Calzada Roosevelt con desvío por ruta nacional 11 y departamental 12 de Godínez-San Antonio Palopó, San Lucas Tolimán (Sololá) con unión al municipio de Patulul (Suchitepéquez) de la carretera asfaltada CA2 y CA9 proveniente del sur con dirección a Santa Cruz Muluá, con una distancia de 225.10 kilómetros.

Ruta de Occidente-Pacífico: Carretera Interamericana asfaltada CA-1; hasta el punto de Los Encuentros (Sololá) hacia Salcajá-Quetzaltenango por la ruta nacional 1, 6W y 9S. Con indicación de carretera Inter Troncal de Occidente (CITO) 180 con rumbo a Santa Cruz Muluá, con una distancia de 235 kilómetros.

Ruta Suroccidente (tierra caliente): por Calzada Aguilar Batres con dirección a carretera al Pacífico, CA-9, hacia autopista Palín-Escuintla, con unión a carretera Internacional del Pacífico CA-2; con una distancia de 179 kilómetros.

El Municipio cuenta con diferentes tipos de vías de acceso como asfaltadas, terracería, concreto, adoquinado, fraguado y veredas que interconecta a las diferentes comunidades, poblados y fincas.

1.1.5 Clima

El climograma del Municipio registra tendencias climáticas con respecto a la época lluviosa del período de mayo a octubre con temperatura de 27.6°C a 25.6°C, respectivamente; y la época seca de noviembre a abril con temperatura de 25°C a 32°C. La temperatura promedio del Municipio se ubica en 25.70°C, en la clasificación climática Koppen-Geigen.

Altitud promedio entre 160 y 450 m.s.n.m. El registro de la precipitación pluvial promedio anual es de 2,000 a 3,500 mm, con ventolina a una velocidad del viento de 1 a 5 km/h y al suroeste de 4-7 km/h con humedad del 74%-86% y ventolina y brisa noroeste con velocidad de 0-7 km//h con humedad de 92%-95%.³

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra ubicado dentro del vértice del Pacífico, 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

³INSIVUMEH (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/meteorología/climaticos_mensuales3.html.

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 y cívicas. La población festeja acontecimientos históricos, religiosos y cívicos que le son propios en su identidad cultural; estos van acompañados de bailes, concursos y comidas. A continuación, se detallan los festejos más importantes.

- Feria patronal a San Antonio de Abad 17 de enero en la aldea Mangales.
- Feria de la Virgen de Candelaria y elección de la señorita Santa Cruz Muluá el 2 de febrero en aldea Brillantes.
- Fiesta patronal del Santo Niño de Atocha celebrada la primera semana de febrero en época de carnaval, en la iglesia católica ubicada a un costado del parque municipal.
- Feria patronal a San José Patriarca el 19 de marzo, aldea El Asintal.
- Semana Santa y la horca de Judas.
- 15 de septiembre celebración de la Independencia de Guatemala con la carrera de la Antorcha a Quetzaltenango y desfiles de bandas educativas.
- 11 de febrero día de la flor nacional “Monja Blanca”.
- 20 de febrero día del héroe nacional “Tecún Umán”.
- 20 de febrero día del instrumento nacional “La Marimba”.
- 17 de agosto día de la Bandera y Pabellón Nacional.
- 8 de marzo día del árbol nacional “La Ceiba”.
- 5 de septiembre día del ave nacional “El Quetzal”.
- Día de La Cruz celebrado el 3 de mayo.
- Fiesta de Independencia de Guatemala 15 de septiembre, con la carrera de la Antorcha a Quetzaltenango.

- Celebración del Santo Maximón el 12 de octubre.
- Día de “Todos los Santos” 1 de noviembre para colocar coronas y arreglos florales a los seres queridos.
- La quema del diablo el 7 de diciembre.
- Del 2 al 12 de diciembre la iglesia católica conmemora la Inmaculada Concepción de la Virgen María, Santa Patrona del Municipio.
- Fiestas navideñas y de fin de año.

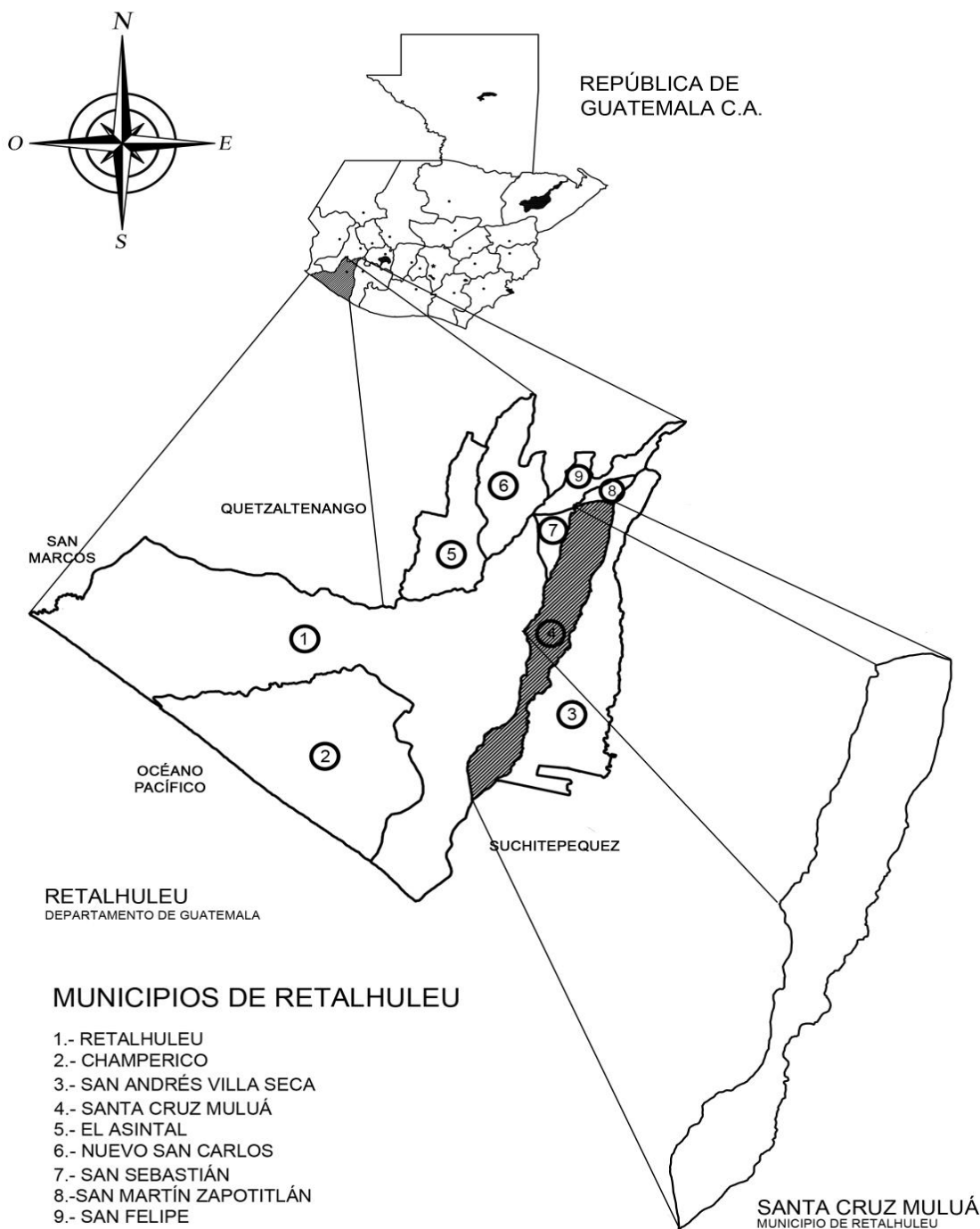
La gastronomía del municipio de Santa Cruz Muluá se diferencia por la variedad de sabores, dentro de estos platillos se pueden mencionar los siguientes.

- Shumul: platillo de tilapia o mojarra acompañado con recado de cebolla y tomate.
- Tamalitos de chipilín, tamales de maíz con carne de res, pollo y/o cerdo.
- Tortilla con pacaya.

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 POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante porque permite analizar no sólo los cambios que pueda haber en un área o en la división política, sino también en su función administrativa.”⁴

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
Total		25	21	33

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 Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para el año 1994 se registró una reducción del 16% en los centros poblados en comparación al 2002 debido al desbordamiento del río Samalá que ocasionó

⁴ Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Editorial Praxis, 3ª Edición. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.

pérdidas materiales, daños en la infraestructura y el traslado de las personas hacia otros sectores; asimismo algunas haciendas han sido adquiridas por industrias para el cultivo de caña de azúcar y sus derivados.

Para octubre del año 2015 durante la investigación de campo realizada se refleja un incremento del 80% de los centros poblados en comparación al 2002, el motivo principal ha sido el crecimiento poblacional, lo anterior incide en la formación de nuevos poblados.

El desplazamiento de tierras que se da en el Municipio; con el surgimiento de sectores en fincas, reducción de caseríos, aumento de haciendas, colonias y aldeas.

La siguiente tabla detalla los centros poblados por categoría, con base en datos del INE y datos recopilados de la Municipalidad a octubre del año 2015.

Tabla 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
División Política
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
1	Santa Cruz Muluá	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	La Lolita	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Asintal	Caserío	Caserío	Aldea
4	Siglo I	Caserío	Caserío	Aldea
5	San Vicente Boxomá	---	---	Aldea
6	Siglo II	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Centro	---	---	Colonia
8	Mangales	Caserío	Caserío	Aldea
9	El Esfuerzo	---	---	Colonia
10	El Chagüite	---	---	Colonia
11	El Hall	---	---	Colonia
12	Petencito	Caserío	Caserío	Caserío
13	Las Tres Marías	---	---	Aldea
14	Lolita	---	---	Aldea

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 3

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
15	Bella Italia	---	Finca	Finca
16	San Pablo Boxomá	Hacienda	Finca	Hacienda
17	Los Hidalgos	---	---	Hacienda
18	Santa Lucía	---	Caserío	Caserío
19	Brillantes	---	---	Colonia
20	San Antonio	Caserío	---	Caserío
21	Leopoldina	Finca	Finca	Finca
22	Casa Blanca	---	Caserío	Caserío
23	Soledad Cafetal	---	---	Hacienda
24	San Antonio Las Flores	Hacienda	---	Hacienda
25	Buena Vista Chica	Hacienda	Finca	Hacienda
26	El Rosario	Hacienda	Finca	Hacienda
27	Clavellinas	Finca	---	Finca
28	San Isidro	---	---	Hacienda
29	Buena Vista Grande	Hacienda	Finca	Hacienda
30	Vuelta del Niño	---	---	Caserío
31	El Danubio	Hacienda	Finca	Hacienda
32	El Tigre	Finca	---	Finca
33	San Caralampio	Hacienda	Finca	Hacienda
34	Los López	Hacienda	---	---
35	El Niño	Colonia	---	---
36	Nueva Asintal	Colonia	---	---
37	California	Finca	---	---
38	Brillantes	Finca	Finca	---

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

Al comparar los censos 1994 y 2002, seis haciendas cambian a categoría de fincas las cuales son Buena Vista Chica, Buena Vista Grande, San Caralampio, El Danubio, El Rosario y San Pablo Boxomá, adicionalmente se constituye la finca Bella Italia.

Actualmente al pueblo de Santa Cruz Muluá se le denomina cabecera municipal por ser el lugar donde está asentado el poder público municipal y donde existe mayor concentración de población.

En octubre de 2015, según acta número 27-2010 (ver anexo 1) proporcionada por las autoridades municipales e investigación de campo, se observaron diecisiete nuevos centros poblados, que con el transcurrir de los años adquieren nuevas categorías con base al ordenamiento territorial que se requiere tanto para áreas urbanas como rurales, según las posibilidades ambientales, económicas y sociales del mismo para propiciar el desarrollo sostenible de los centros poblados.

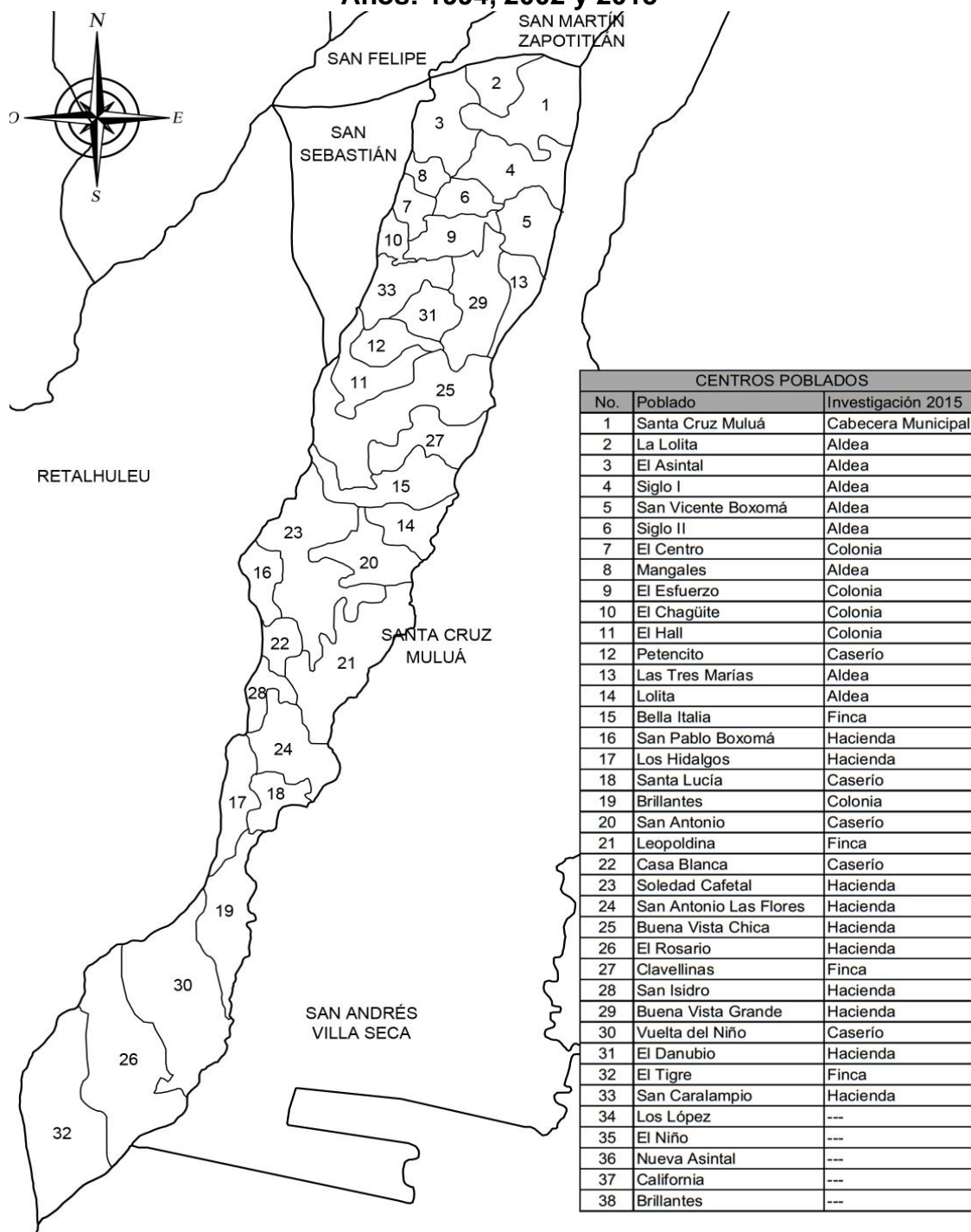
El caserío El Asintal se divide en aldea El Asintal, colonia Nueva Asintal y aldea Las Tres Marías; la finca Brillantes se divide en colonias El Hall, El Esfuerzo, El Centro y El Chagüite.

El caserío Vuelta del Niño surge en el territorio que se conocía como caserío Niño Dormido, que desapareció a consecuencia de fuertes lluvias y desbordamiento del río Samalá en el año 2006 por estar ubicados a orilla del río. Estaba constituido por diez familias que resultaron damnificadas, actualmente se encuentra poblado por un total de cinco viviendas.

En el año 2010 los caseríos Casa Blanca y Santa Lucía se desligan de la aldea San Vicente Boxomá; éste mismo año, el caserío Mangales obtiene la categoría de aldea y se formalizan las haciendas Los Hidalgos y California como resultado del cambio de categorías de centros poblados.

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:

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 y por tanto está definida por las autoridades municipales, conformada por áreas funcionales que contribuyen con el cumplimiento de objetivos y planes de desarrollo.

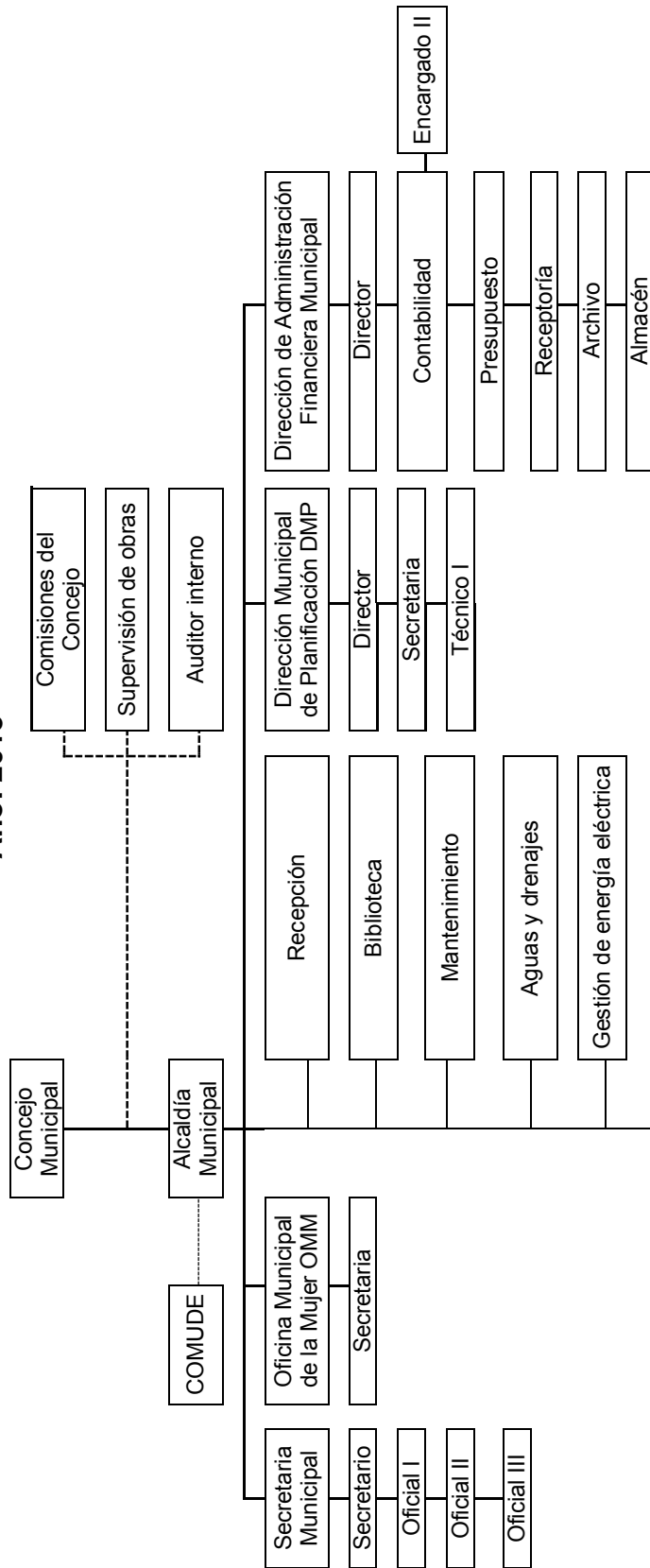
El municipio de Santa Cruz Muluá es administrado por el Concejo Municipal quien es el órgano colegiado superior de deliberación y de toma de decisiones en los asuntos municipales y cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables en todas las decisiones que se realicen; éstos son electos directamente por votación popular del Municipio y está integrado de la siguiente manera:

- Un alcalde,
- Tres síndicos,
- Cuatro concejales principales y
- Dos concejales suplentes.

En la gráfica 1 se presenta la estructura orgánica de la municipalidad de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

Se refleja que la municipalidad de Santa Cruz Muluá, está representada por una estructura lineal. Asimismo, se observó que no cuenta con manuales de normas y procedimientos. Los niveles de organización táctico y operativo son los responsables de ejecutar las actividades ediles bajo la supervisión del alcalde y Concejo Municipal, por el carecimiento de asesoría o control externo.

Gráfica 1
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Estructura Orgánica de la Municipalidad
Año: 2015



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

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, Síndico I, Síndico II, Síndico 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 con las 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, establece acuerdos en el Municipio para formular propuestas de solución y sugerir su aplicación o aprobación al Concejo Municipal; se conoce de una forma participativa las propuestas hechas por los COCODE y demás organizaciones comunitarias.

En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 11 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el COMUDE de Santa Cruz Muluá, está conformado

por el alcalde municipal quien preside las reuniones y las coordina, el secretario, síndico I, los diecisiete representantes de los COCODE electos en cada comunidad además de la presencia en la localidad de entidades públicas y civiles como; Policía Nacional Civil, Supervisión de Educación, Centro de Salud, iglesias católicas y evangélicas, Comisionado Campesino, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de Personas -RENAP-, ONG, Fundación Telefónica, representantes de Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES- y Fondo Nacional de Desastres.

El COMUDE se reúne una vez al mes para tratar asuntos relacionados a requerimientos de inversión social, priorización de proyectos, avances de proyectos en ejecución, dar seguimiento a las necesidades y problemas planteados por los COCODE.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Según la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; la función del COCODE es promover la organización y participación efectiva de la comunidad, priorizar las necesidades, problemáticas y soluciones para un desarrollo integral, cuenta con representación ante el COMUDE.

En el Municipio existe representación de COCODE en los poblados: San Vicente Boxomá, Cabecera, El Hall, Petencito, San Antonio, El Asintal, Brillantes, Santa Lucía, Casa Blanca, Mangales, La Lolita, El Centro, El Esfuerzo, Siglo II y I; es importante mencionar que durante la investigación no se encontró representación alguna de COCODE en: El Chagüite, Las Tres Marías, Lolita, Bella Italia, San Pablo Boxomá, Los Hidalgos, Leopoldina, Soledad Cafetal, San Antonio Las Flores, Buena Vista Chica, El Rosario, Clavellinas, San Isidro, Buena Vista Grande, Vuelta del Niño, El Danubio, El Tigre y San Caralampio.

La conformación de COCODE consta de asamblea comunitaria, órgano comunitario de coordinación, coordinador o presidente, secretario, tesorero y vocales.

- **Órganos del COCODE**

La Asamblea Comunitaria o Asamblea General: la integran todas las personas que viven en una comunidad. Es su máxima autoridad y tiene entre sus funciones la elección de los integrantes de la junta directiva del COCODE. El Órgano de Coordinación, presidido por el alcalde comunitario e integrado hasta por un máximo de 12 representantes electos por la Asamblea Comunitaria.

Los COCODE son representados en el COMUDE por un número no mayor de 20 delegados en calidad de coordinadores, designados por los alcaldes auxiliares.

En el Municipio no existe COCODE de segundo nivel por no superar los 20 delegados con presencia en el COMUDE.

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”.⁵

Se describen las características de los recursos hidrográficos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras, así como el grado de contaminación, uso actual y potencialidades del Municipio.

⁵ Aguilar Catalán; J.A. Op. Cit. Recursos Naturales. 39 p.

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.

1.3.1.1 Ríos

Se listan los principales ríos que recorren el Municipio:

- **Samalá**

“Tiene su origen en la cumbre María Tecún ubicado en Totonicapán, vierte sus aguas al océano Pacífico, su cuenca hidrográfica tiene una extensión de 1,499 km², abarca parcialmente los departamentos de Retalhuleu, Suchitepéquez, Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango con una longitud de 142.6 km”.⁶

Sirve de límite parcial con los municipios de Retalhuleu y San Sebastián (Retalhuleu), tiene caudal permanente que se incrementa en épocas de invierno y según el historial de desastres en los años 2006 a 2010 han ocurridos desbordes y descenso de lahar, constituye fuente de generación de empleos para familias en cinco sectores por actividades de extracción de minerales no metálicos, pesca en verano y constituye un medio de riego por gravedad para cultivos en la parte sur por desvíos del caudal.

Se observa contaminación por descargas de aguas servidas provenientes de hogares, utilizado como basurero clandestino y medio de higiene para los pobladores. Por las características presenta el potencial para invertir en una pequeña hidroeléctrica.

- **Oc**

“Se ubica en las regiones de San Felipe, San Andrés Villa Seca y Santa Cruz

⁶ Dardón Sosa, J. y Morales Garzón, C. 2002. La cuenca hidrográfica y su importancia para la gestión regional del desarrollo sustentable del altiplano occidental de Guatemala.

Muluá (Retalhuleu), se origina 300 metros al sur del caserío Francisco Vela del municipio de San Felipe (Retalhuleu), en su ensanche se conoce como laguna Oc en donde desemboca al río Samalá”.⁷ Esta laguna es utilizada para la crianza de tilapia. Sirve de límite con el municipio de San Andrés Villa Seca (Retalhuleu), tiene caudal permanente que se incrementa en época de invierno, es utilizado para riego por gravedad para los cultivos que se encuentran al sur del Municipio, en época de lluvia es contaminado por los residuos químicos de la actividad agrícola, presenta potencial para la actividad extractiva de minerales no metálicos.

- **Cangrejo de Oro**

Viene del municipio de San Martín Zapotitlán (Retalhuleu) y recorre la cabecera municipal, el caudal es seco en época de verano por lo que no presenta uso potencial, utilizado como basurero clandestino y de aguas servidas provenientes de los hogares.

- **Maricón**

Recorre la finca Brillantes del Municipio, tiene caudal permanente y es aprovechado para actividad pesquera, se observa contaminación por ser utilizado como basurero clandestino de los hogares cercanos.

- **Chiquito**

Recorre la finca Brillantes y posee caudal permanente por lo cual presenta actividad pesquera. Sin embargo, es contaminado al utilizarse para la higiene personal de los pobladores.

⁷ De guate, Río Boxomá, consultado el miércoles 21 de octubre de 2015. Disponible en <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-oc-retalhuleu.shtml#.VigkC9IvfMy>

- **Boxomá**

Pequeña corriente que se encuentra ubicada en la aldea San Vicente Boxomá, recorre con dirección de norte a sur y finalmente sus corrientes desembocan en el río Samalá.⁸ Tiene caudal permanente, no obstante, se observa contaminación por utilizarse para higiene de los pobladores, basurero clandestino y aguas servidas.

- **Pital**

Se ubica en la aldea Mangales, tiene caudal permanente, es utilizado para la actividad pesquera, no se observó contaminación de aguas servidas o basureros clandestinos.

- **Bacajia**

Recorre la aldea Siglo II, con caudal permanente es utilizado para la actividad pesquera, presenta contaminación por depósitos de basura y desechos de actividades pecuarias de empresas aledañas al río.

- **Zarco**

Recorre la Cabecera Municipal y desemboca en el río El Niño, tiene caudal permanente que disminuye en época de verano, sin uso potencial para actividad pesquera; los pobladores lo utilizan para la higiene personal.

- **Ajaxá**

“Esta corriente de agua se forma con la afluencia del río Sé, penetra al sur de Santa Cruz Muluá y desemboca en el río Oc”.⁹ Tiene caudal permanente e incrementa en invierno lo que provoca inundaciones y desbordamientos, arrastra

⁸ De guate, Río Boxomá, consultado el miércoles 21 de octubre de 2015 disponible en <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-Boxomá-retalhuleu.shtml#.VigTDdlvfMx>

⁹ De guate, Río Ajaxá, consultado el miércoles 21 de octubre de 2015. Disponible en <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-ajaxa-quetzaltenango.shtml#.VighSNlvfMy>

residuos químicos de la actividad agrícola, utilizada para la pesca y tiene potencial para extracción de minerales no metálicos.

- **Muluá o El Niño**

Nace en San Martín Zapotitlán (Retalhuleu), recorre la cabecera de Santa Cruz Muluá, finca Brillantes y desemboca en el río Samalá, tiene caudal permanente, los pobladores depositan basura y aguas servidas. En el año 2006 las fuertes lluvias provocaron su desbordamiento que dejaron diez familias damnificadas por inundación y pérdida de bienes materiales.¹⁰

- **Danubio**

Atraviesa la hacienda El Danubio y posee caudal permanente, disminuye en verano y desemboca en el río Samalá, utilizado para riego por gravedad para las plantaciones de hule, se observa contaminación de depósitos de basura.

- **Ojo de Agua**

Proviene de la corriente del río Danubio, tiene caudal permanente el cual disminuye en verano, utilizado para la pesca artesanal y como basurero clandestino.

1.3.1.2 Lagunas

A continuación, se describen las características de las siguientes lagunas del Municipio:

- **De Mesá**

Se ubica entre las aldeas Mangales y La Lolita; desemboca en el río Samalá, es utilizada por los pobladores para la pesca, crianza y engorde de tilapias. Se

¹⁰ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- “Reseña Histórica de los Desastres dados en el Departamento de Retalhuleu” Año 2015.

localiza a una latitud norte de 14°24'35" y una longitud oeste de 91°40'30", cuya elevación sobre el nivel del mar es de 95 metros, en época de verano es visitado por los pobladores. En octubre del año 2015 se detectó contaminación por agroquímicos que provocó la mortandad de peces que según pobladores es frecuente en época de lluvia.

- **La de Oc**

Sus aguas son alimentadas por el río Oc con un área de 1.18 kilómetros cuadrados, está ubicada en la hacienda Soledad Cafetal, por el difícil acceso no tiene potencial turístico, la principal utilización es la pesca y tiene potencial para la actividad de crianza y engorde de tilapia, según lo observado no presenta contaminación.

- **El Tigre y Pepesca**

Se ubican en la finca Soledad Cafetal, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- tienen una extensión menor del kilómetro cuadrado cada una, por el difícil acceso no tiene potencial turístico, la principal utilización es la pesca, tienen potencial como vivero para la crianza y engorde de tilapia, no se observó contaminación.

1.3.1.3 Zanjones

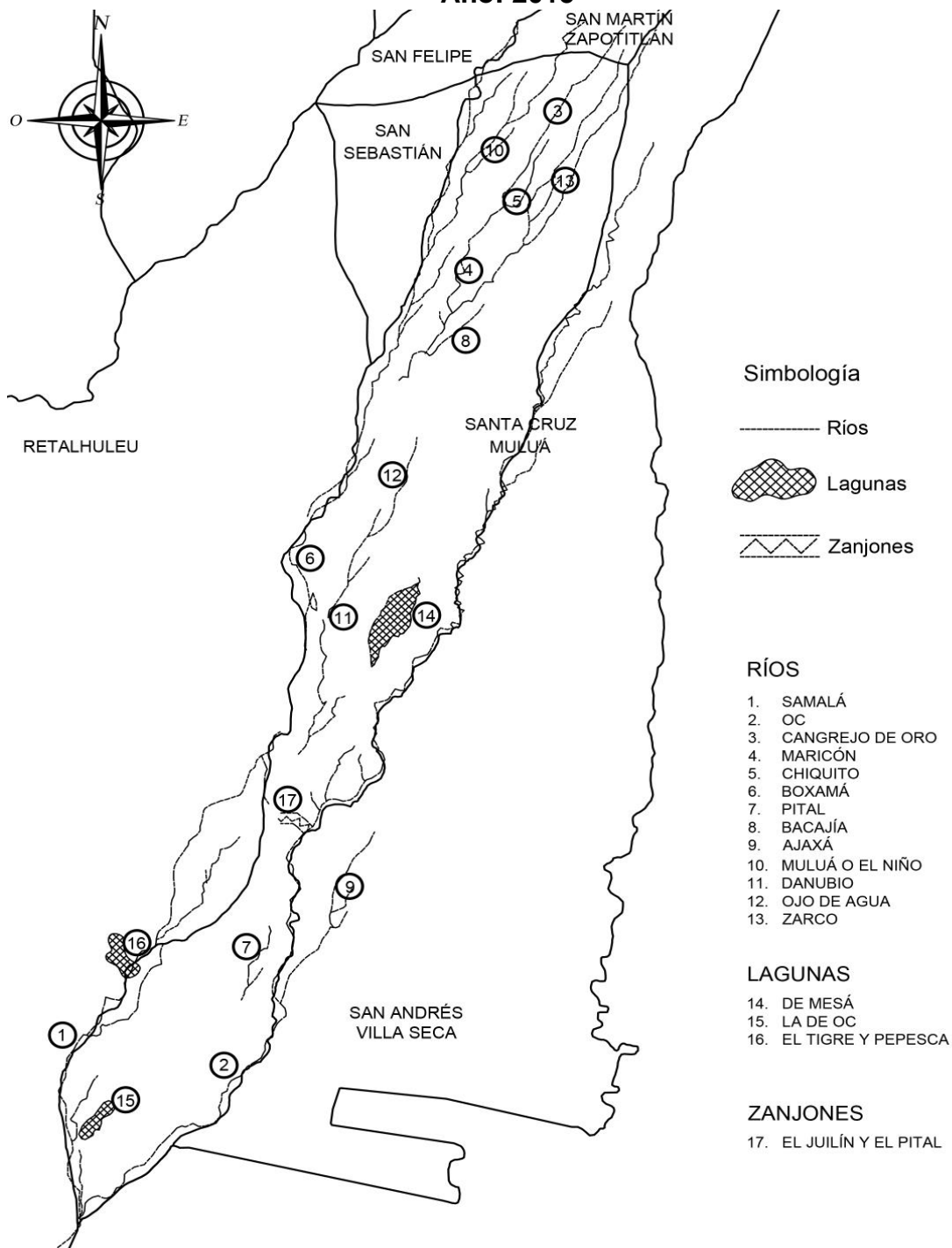
Dentro de la hidrografía del Municipio posee los siguientes:

- **El Juilín y El Pital**

Ubicados entre las aldeas Mangales y La Lolita, se encuentran secos en época de verano y en invierno crecen por las caídas de agua que forman embalses para la distribución de las plantaciones.

En el mapa 3 se observa la ubicación de los ríos y lagunas en el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Ríos, Lagunas y Zanzones
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, donde los árboles son el componente dominante, los bosques se clasifican en: latifoliados, coníferos, mixtos y manglares.

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. 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 (ver mapa 4).

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 kilómetros cuadrados y el de mayor extensión es Mazatenango con 43.48 km² mientras que el de menor extensión es Copalchi con apenas 0.07 km², (ver mapa 5).

- **Chocola**

“Suelos de color café oscuro con textura franco-limosa o arcillosa, el PH es de 6.25 y una profundidad de 150 cm. cubre una extensión de 7.45 km².”

- **Copalchi**

Suelo de color café muy oscuro o de oscuro a café rojizo oscuro con textura franco-limosa, el PH es de 6.12 y una profundidad de 150 cm. cubre una extensión de 0.07 km².

- **Cuyotenango**

Suelo de color café oscuro con textura franco-arcillosa, el PH es de 5.42 y una profundidad de 150 cm. cubre una extensión de 14.51 km².

- **Ixtan**

Suelo de color café muy oscuro con textura arcillosa, el PH es de 7.10 y una profundidad de 100 cm. cubre una extensión de 41.24 km².

- **Mazatenango**

Suelo de color café oscuro a café grisáceo oscuro con textura franco-limosa, el PH es de 6.50 y una profundidad de 150 cm. cubre una extensión de 43.48 km².

- **Samayac**

Suelo de color café muy oscuro con textura franco-limosa, el PH es de 6.00 y una profundidad de 50 cm. cubre una extensión de 21.46 km².¹¹

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

La clasificación de los suelos según la capacidad agrológica permite valorar en una escala de I a VIII el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar la capacidad productiva. En el Municipio se encuentran las siguientes:

¹¹ 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-.

- **Clase II**

“Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo moderadamente intensivo. El 78.04% del suelo corresponde a esta clase.

- **Clase III**

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. El 15.95% del suelo corresponde a esta clase.

- **Clase IV**

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, productividad mediana a baja. Tiene un total de 2.78% del suelo.

- **Clase VII**

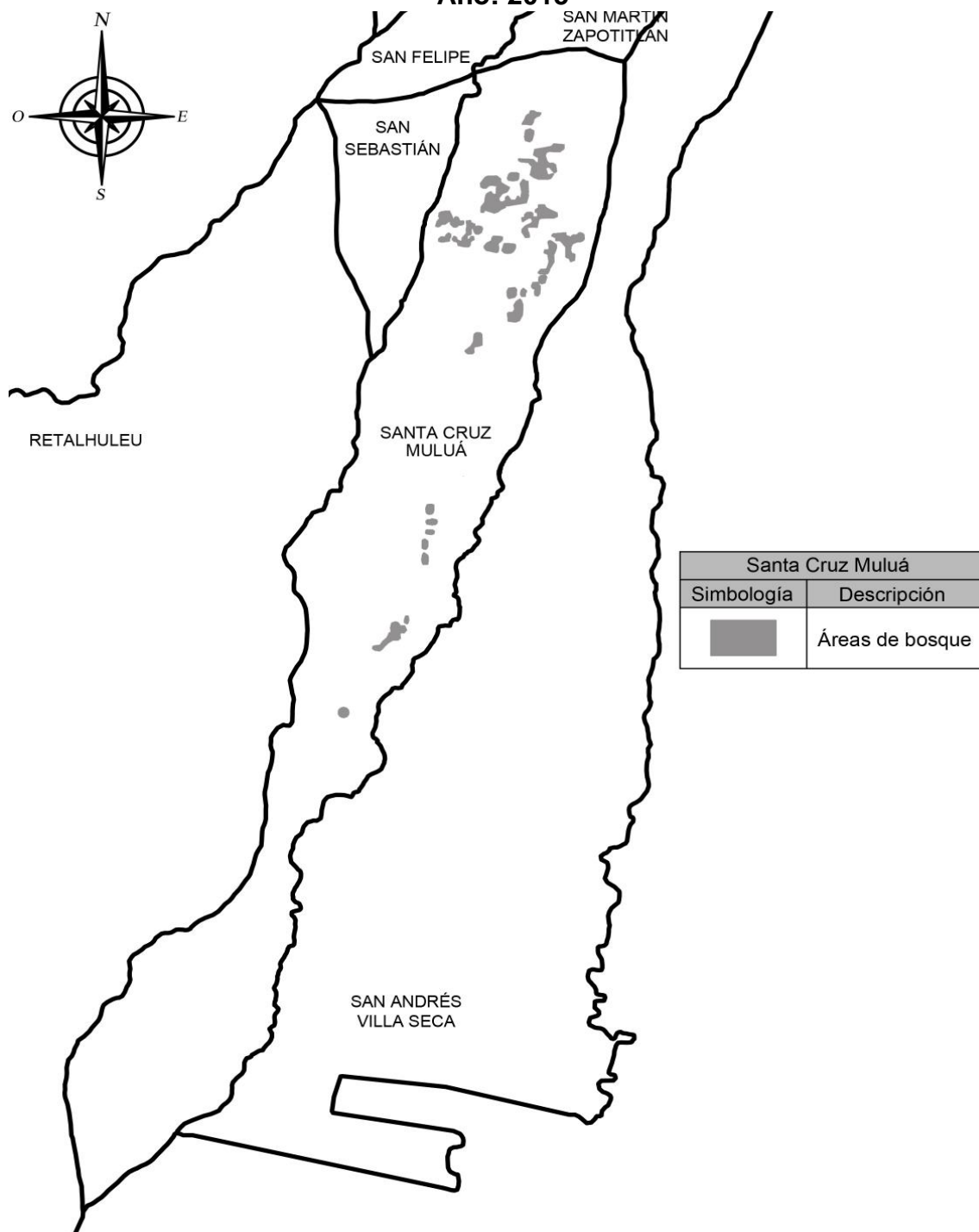
Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. El 3.08% del suelo corresponde a esta clase.

- **Clase VIII**

Tierras no aptas para el cultivo, solo para parques nacionales de recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables”.¹² Abarca el 0.14% del suelo (ver mapa 6).

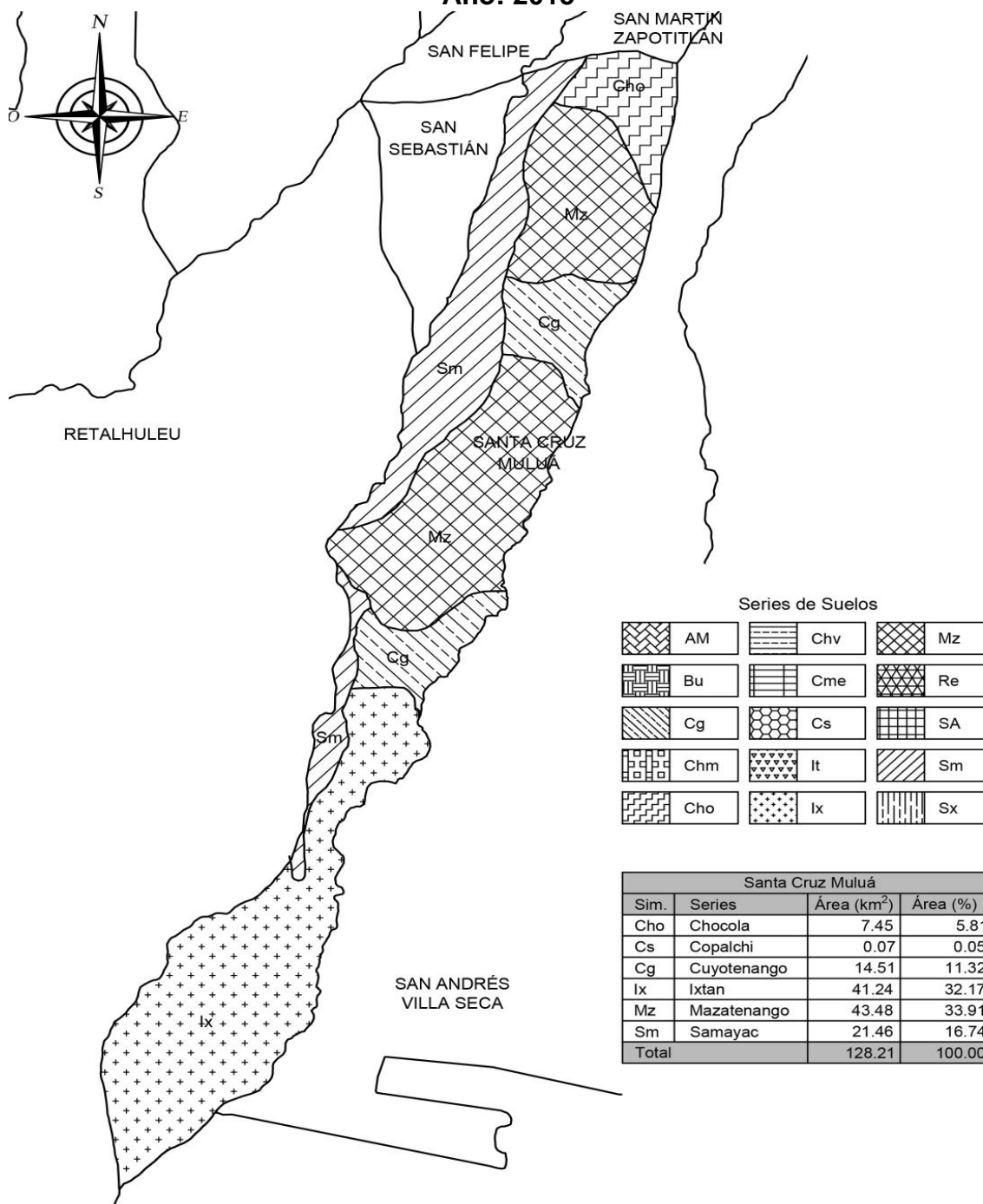
¹² Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, “Capacidad Productiva de la tierra por clases agrológicas año 2011.

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



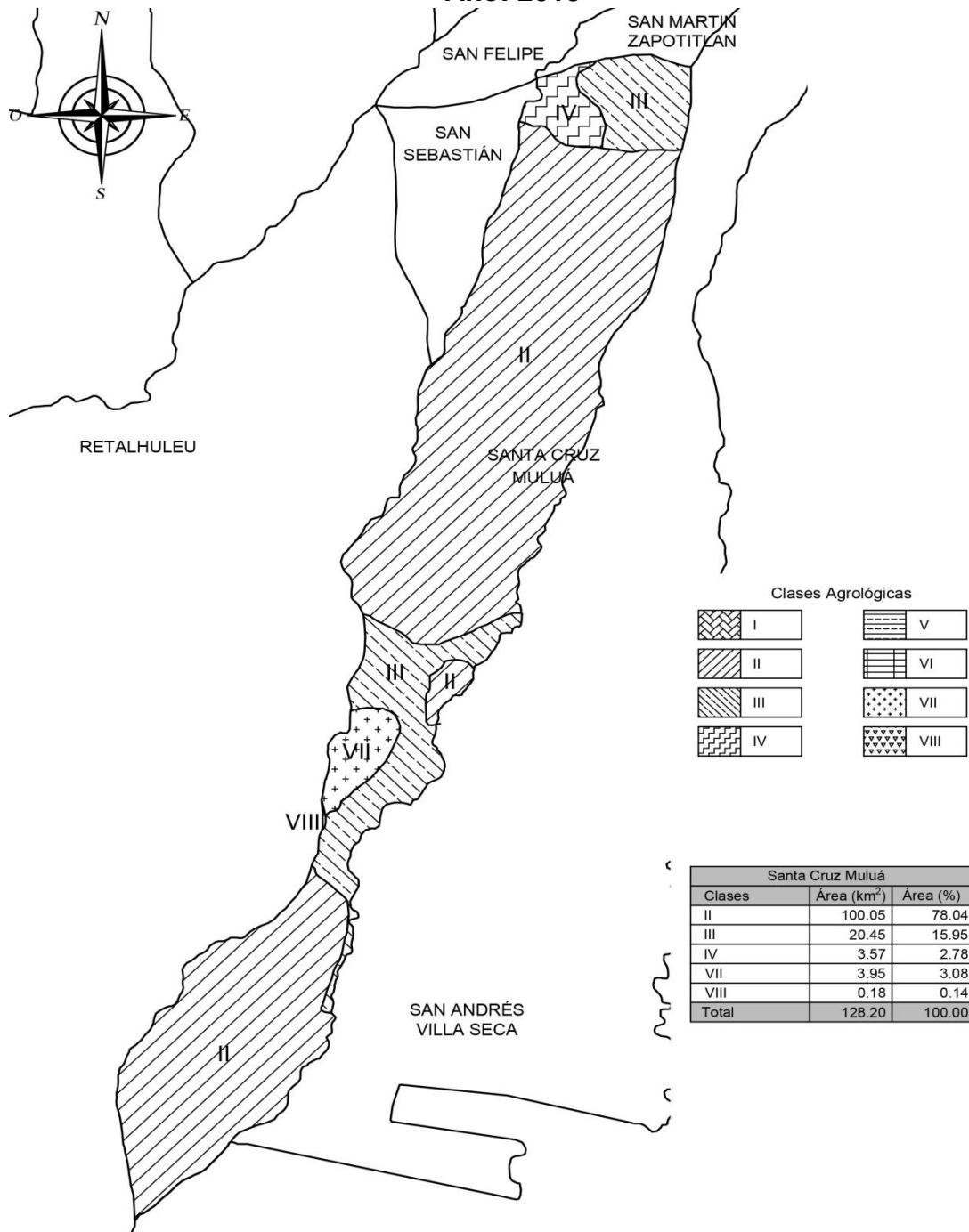
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2015.

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-.

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-.

1.3.3.3 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.

Según investigación realizada se presenta el cuadro distribuido por los distintos usos del suelo.

Cuadro 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Usos del Suelo
Años: 1979, 2003 y 2015
(superficie en manzanas)

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Investigación 2015
Cultivos anuales o temporales	919.13	955.97	370.00
Cultivos permanentes y semipermanentes	1,752.08	1,726.45	3,609.74
Pastos	5,105.76	4,526.95	544.00
Bosques	234.00	429.45	410.00
Otras tierras	347.00	589.89	400.00
Total	8,357.97	8,228.71	5,333.74

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

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.

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”.¹³

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, pericas australianas, 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, matilisguate, 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.

¹³Consejo 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 contar con recursos hídricos, se genera la actividad minera no metálica: extracción de arena, piedrín y graba en aldeas Brillantes, Siglo I y II. Lo que provee ingresos para sustentar familias e incrementa el índice de empleos informales.

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 la base para el estudio socioeconómico que se realiza en el Municipio.

La variable se analiza con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, ENCOVI 2014 del INE, así como las proyecciones para el 2015.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Es importante conocer la cantidad de hogares con que cuenta el Municipio, para analizar el crecimiento de los centros poblados cada año. Se determinó que la tasa de crecimiento ha sido del 1.20% al año 2015, según la proyección del INE a nivel municipal. En el cuadro 3 se detalla la cantidad de habitantes y la distribución por centro poblado en el Municipio, así como el número de hogares en cada uno de ellos según datos de Censos poblacionales del INE.

Cuadro 3
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
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

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 3

No.	Centro poblado	1994	No. hogares	2002	No. hogares	2015	No. hogares
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
Total		8,563	1,713	10,661	2,131	14,008	2,802

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.

Es importante mencionar que hay centros poblados que presentan información únicamente en el censo de 1994 debido al traslado hacia otra ubicación por el desbordamiento de ríos, por ejemplo, colonia El Niño; existe un crecimiento del 31.39% en la población según el XI Censo de población y VI de habitación 2002, el Municipio contaba con 10,661 habitantes y la proyección de 2015 asciende a 14,008.

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

La distribución por género se realiza entre femenino y masculino lo que permite conocer cuál predomina; para el área geográfica se identifica a la población según ubicación en urbana y rural lo que refleja qué área es más poblada; el grupo étnico se distribuye en indígena, no indígena e ignorado; y la distribución por edad se compone de tres rangos de 0 a 14 años, de 15 a 64 años y de 65 en adelante.

En el siguiente cuadro se detalla 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.

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
Por género						
Femenino	4,226	49.35	5,386	50.52	6,962	49.70
Masculino	4,337	50.65	5,275	49.48	7,046	50.30
Total	8,563	100.00	10,661	100.00	14,008	100.00
Área geográfica						
Urbana	2,373	27.72	2,481	23.27	3,062	21.86
Rural	6,190	72.28	8,180	76.73	10,946	78.14
Total	8,563	100.00	10,661	100.00	14,008	100.00
Por grupo étnico						
Indígena	2,849	33.27	3,041	28.52	2,621	18.71
No indígena	5,527	64.55	7,620	71.48	11,359	81.09
Ignorado	187	2.18	0	0	28	0.20
Total	8,563	100.00	10,661	100.00	14,008	100.00
Edad						
De 0 a 14 años	3,959	46.23	4,676	43.86	3,929	28.05
De 15 a 64 años	4,334	50.61	5,569	52.24	9,227	65.87
de 65 en adelante	270	3.16	416	3.90	852	6.08
Total	8,563	100.00	10,661	100.00	14,008	100.00

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.

En el cuadro anterior se observa el aumento en el género femenino desde el año 2002 sobrepasa al género masculino con 1.04%, mientras el 2015 establece disminución de 0.60%.

La distribución por área geográfica muestra incremento del 33.81% en el área rural y 23.42% para el área urbana comparado con el censo del 2002 y 2015, la población rural predomina con 78.14% de la población total del Municipio.

En la distribución por grupo étnico predomina la población no indígena con un incremento de 49.07% contrario a la etnia indígena que disminuyo 13.81% y 27

personas desconocen su etnia según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y 2015. La población entre las edades de 15 a 64 años muestra un incremento de 39.64% y predomina con 65.87% del total de la población para el 2002 y 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 con la PEA.

1.4.3.2 Área geográfica

Para el estudio socioeconómico del Municipio es necesario conocer la distribución de la PEA por área geográfica urbana y rural.

1.4.3.3 Actividad productiva

Son acciones que se realizan con el fin de obtener beneficios propios. Entre ellos se mencionan las actividades agrícolas, comercio, pecuario y servicios.

El cuadro 5 presenta la PEA distribuida por género que muestra la cantidad de personas que cuentan con trabajo y aportan a sus hogares distribuidas en femenino y masculino, el área geográfica que distribuye a la población en urbana y rural y actividad productiva la que distribuye a la población del Municipio en agrícola, comercio entre otras.

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

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
Por género						
Femenino	236	10.48	3,591	66.59	1,308	50.33
Masculino	2,015	89.52	1,802	33.41	1,291	49.67
Total	2,251	100.00	5,393	100.00	2,599	100.00
Área geográfica						
Urbana	488	21.70	1,185	21.98	568	21.86
Rural	1,763	78.30	4,208	78.02	2,031	78.14
Total	2,251	100.00	5,393	100.00	2,599	100.00
Actividad productiva						
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	7	0.25	10	0.20	73	2.79
Doméstico	0	0	0	0	109	4.19
Servicios	0	0	0	0	1,403	54.02
Total	2,251	100.00	5,393	100.00	2,599	100.00

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.

Según la investigación al año 2015 refleja una diferencia de 0.66% entre el género masculino y femenino, predomina este último con 50.33% del total de la población investigada. En la distribución por área geográfica prevalece la población rural según los censos del año 1994, 2002 y la muestra al 2015.

La distribución por actividad productiva presenta en los primeros dos censos mayor población en el sector agrícola esto cambia en la investigación al año 2015 donde la actividad servicios predomina con 54.02% originados por comercios e instituciones como el -IRTRA-.

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 km².

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
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial	108,890	108,890	108,890
Población por km ²	77	103	149
Departamento de Retalhuleu			
Población	188,764	241,411	332,815
Extensión territorial	1,856	1,856	1,856
Población por km ²	102	130	179
Municipio de Santa Cruz Muluá			
Población	8,563	10,661	14,008
Extensión territorial	128	128	128
Población por km ²	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.

La densidad poblacional se estima con base a los datos de los censos a nivel nacional realizados por el INE, en los que se determinó que en el transcurrir del tiempo, la cantidad de habitantes por km² ha aumentado considerablemente tanto a nivel nacional, departamental y municipal.

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 km² y al compararlo a nivel nacional tiene 26% menos habitantes por km².

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.

En el siguiente cuadro se detalla la información sobre la forma de propiedad, tipo y materiales de las viviendas del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Análisis de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	2002	2015
Forma de propiedad			
Propia	0	1,364	343
Alquilada	0	124	40
En préstamo	0	565	137
Otros	0	42	19
Tipo			
Casa formal	1,347	2,078	400
Improvisada	45	143	119
Apartamento	0	2	1
Rancho	314	179	18
Otros	28	14	1
Material de las paredes			
Block	0	1,306	383
Madera	0	854	77
Lámina	0	105	59
Lepa, palo o caña	0	128	9
Otros	0	23	11

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 7

Descripción	1994	2002	2015
Material del techo			
Lámina metálica	0	2,286	490
Paja, palma o similar	0	61	8
Teja	0	36	12
Otros	0	33	29
Material del piso			
Torta de cemento	0	1,309	292
Tierra	0	591	153
Ladrillo de cemento	0	95	37
Otros	0	421	57

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

Con base en la información recopilada en la investigación, del total de los hogares encuestados en el Municipio, se determinó que prevalece el tipo de vivienda formal construida con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento; de las viviendas el 63% de las familias tiene casa propia, el 25% tiene casa cedida o prestada y el 12% restante tiene otro tipo de propiedad.

1.4.6 Migración

Se le llama así al desplazamiento geográfico de la población humana, consiste en el cambio de residencia de manera temporal o permanente para mejorar la calidad de vida.

1.4.6.1 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, no obstante, 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.

1.4.6.2 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, municipios o países con la finalidad de mejorar la situación económica y social a nivel familiar.

1.4.7 Niveles de ingreso

Permite conocer la situación económica en la que se encuentra la población del país o bien de un área específica con base al total de los ingresos que reciben mensualmente entre todos los integrantes de la familia para determinar áreas de mayor vulnerabilidad a nivel socioeconómico. En el siguiente cuadro se reflejan los rangos o niveles de ingreso mensual por hogar en el Municipio según información recopilada en la investigación de campo.

Cuadro 8
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año: 2015

Nivel de ingresos Q				Hogares encuestados	Porcentaje
De	1.00	a	615.00	27	5.01
De	616.00	a	1,230.00	113	20.96
De	1,231.00	a	1,825.00	124	23.01
De	1,826.00	a	2,460.00	97	18.00
De	2,461.00	a	3,075.00	66	12.24
De	3,076.00	a	3,762.00	48	8.91
De	3,763.00	a	4,305.00	19	3.53
De	4,306.00	a	más	45	8.35

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

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.

1.4.8 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, 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.

1.4.9 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. A continuación, se presenta los diferentes niveles de pobreza documentados e investigados en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Año: 2015
(cifras en porcentaje)

Descripción	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Total pobreza	No pobres	Total
SEGEPLAN 2002					
Nacional	17.93	42.47	60.40	39.60	100
Departamental	9.50	40.91	50.41	49.59	100
Municipal	12.70	52.20	64.90	35.10	100
ENCOVI 2006					
Nacional	15.20	35.80	51.00	49.00	100
Departamental	8.97	35.64	44.61	55.39	100
ENCOVI 2011					
Nacional	13.33	40.38	53.71	46.29	100
Departamental	15.04	53.57	68.62	31.38	100
SEGEPLAN 2011					
Nacional	15.22	51.02	66.24	33.76	100
Departamental	9.50	50.41	59.91	40.09	100
Municipal	4.30	38.10	42.40	57.60	100
ENCOVI 2014					
Nacional	17.94	41.36	59.30	40.70	100
Departamental	15.30	40.80	56.10	43.90	100
Investigación 2015					
Municipal	48.98	42.68	91.65	8.35	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos Secretaria de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN- 2002, Secretaria de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN- 2011. Encuesta Nacional de Viviendas -ENCOVI- 2006, Encuesta Nacional de Viviendas -ENCOVI- 2011 y Encuesta Nacional de Viviendas -ENCOVI- 2014 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo con los datos anteriores se puede mencionar que, en el Municipio en relación con los niveles de pobreza del año 2002, la extrema aumentó en 36.28% y la no extrema disminuyó en 9.52% en el 2015.

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.

ENCOVI 2014 considera disminución en pobreza total del 1.10% en relación con el informe de SEGEPLAN en el plan de desarrollo 2011-2025 para el Municipio. Esto evidencia que la mayoría de las familias no cubren sus necesidades básicas para poder optar a una mejor condición de vida.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

De acuerdo con los mapas de pobreza total y no pobres de SEGEPLAN, se considera una pobreza total de 64.90%, lo cual refleja que la mayoría de las familias se encuentra en este nivel. 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.

1.4.9.4 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 del Niño (2), la Cabecera Municipal (13), finca el Danubio (2) y hacienda el Rosario (1).

1.4.10 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.

1.4.11 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.

1.4.12 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. En la investigación de campo se determinó que existen diferentes formas de tenencia, en la actualidad se utilizan cuatro en el Municipio, propia, arrendada, en usufructo y colonato. En el siguiente cuadro se muestra la situación de la tenencia de la tierra en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

TENENCIA						
Régimen	Censo 1979 superficie (mz)	%	Censo 2003 superficie (mz)	%	Investigación 2015 superficie (mz)	%
Propia	7,844.54	93.86	7,579.85	92.54	2,261.88	31.03
Arrendada	385.24	4.61	574.86	7.03	704.00	9.66
Colonato	38.19	0.46	13.21	0.16	2.50	0.03
Ocupada	8.18	0.09	0.13	0	0	0
Comunal	0.87	0.01	0	0	0	0
Usufructo	0	0	22.96	0.27	4,320.00	59.27
Mixta	0	0	0.38	0	0	0
Otro	80.95	0.97	0	0	0	0
USO						
Cultivos anuales o temporales	919.13	11.00	955.57	11.61	370.00	6.94
Cultivos permanentes y semipermanentes	1,752.08	20.96	1,726.45	20.98	3,609.74	67.68
Pastos	5,105.76	61.09	4,526.95	55.02	544.00	10.20
Bosques	234.00	2.80	429.45	5.22	410.00	7.69
Otras tierras	347.00	4.15	589.89	7.17	400.00	7.50

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 Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro 10 indica que en el censo agropecuario del año 1979 y 2003 disminuyó 1.32% en la tierra propia, para el 2015 se presentaron cambios drásticos con una disminución del 61.51% derivado a que algunas fincas dejaron de aprovecharse y de atenderse por los propietarios.

Se observó que la tierra en usufructo ha aumentado 59%, lo que permite a la población aprovechar los beneficios con la obligación de conservarlos y cuidarlos como propios. El colonato disminuyó un 0.13% del año 1979 al 2015 existente en algunas fincas multifamiliares como pago del trabajo de los jornaleros.

Al año 2015 la tierra arrendada aumentó 5.05% con relación a 1979, es utilizada para producir caña de azúcar debido a que el suelo posee vocación agrícola con 67% y el resto es utilizada para sembrar milpa por parte de pequeños productores para consumo.

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, una disminución de 4.67% en los anuales o temporales, en las encuestas realizadas a los hogares se determinó que el 6.94% de la tierra se utiliza para cultivos anuales o temporales, dentro de estos productos está el maíz, ajonjolí, arroz, frijol, chipilín, yuca, piña, ayote, manía, entre otros; de la producción el 85% es para autoconsumo y el 15% para venta.

Existen fincas consideradas como multifamiliares que son dedicadas totalmente para la producción de maíz y ajonjolí. Se utiliza la técnica de cultivos asociados, de tal manera que una o ambas puedan obtener beneficios a través de la absorción de nutrientes, aprovechamiento de los insumos como fertilizantes y para aprovechar la tierra que se tiene para estas clases de cultivos.

En el Municipio el 67.68% del territorio está dedicado al monocultivo que se refiere a plantaciones de gran extensión con una sola especie, de esto resulta la

concentración de los cultivos semipermanentes y permanentes, tales como la caña de azúcar y árbol de hule respectivamente.

La caña de azúcar abarca 61.88% y el hule 38.12% del monocultivo en el Municipio debido a la vocación agrícola del suelo que es altamente fértil, la expansión de este sistema de producción agrícola provocó la tala de árboles para nuevas plantaciones en una disminución de los bosques del 2.47% con relación al año 2003. Además de la caña de azúcar se produce mango, cítricos, bambú, banano, cacao, entre otros.

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino disminuyó por la baja rentabilidad y alta demanda de caña de azúcar y hule; la tierra utilizada para el descanso y alimentación del ganado representa actualmente el 10.20%. Dentro de las otras tierras se consideró matorrales y charrales.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se utiliza para determinar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio y se divide por estratos para el sector agrícola y pecuario. La extensión del terreno se divide en cinco unidades económicas de acuerdo con el tamaño, volumen y valor de la producción; se clasifica de la siguiente manera:

- Microfincas
- Fincas subfamiliares
- Fincas familiares
- Fincas multifamiliares medianas
- Fincas multifamiliares grandes

El siguiente cuadro hace referencia a la división de los estratos a nivel general y de las extensiones de terreno que cada una tiene como parámetro, además de los tipos de fincas, extensión y categoría que existen en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Y1+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	460	52.75	177.49	2.12	52.75	2.12	595.34	175.59
Subfamiliar	261	29.93	765.75	9.16	82.68	11.29	1,188.95	1,111.70
Familiar	138	15.83	258.60	3.09	98.51	14.38	8,127.77	1,436.30
Multifamiliar mediana	12	1.38	5,694.13	68.13	99.89	82.51	9,988.53	8,250.70
Multifamiliar grande	1	0.11	1,462.00	17.50	100.00	100.00	---	---
Total	872	100.00	8,357.97	100.00			19,900.59	10,974.29
Censo 2003								
Microfinca	216	61.19	177.49	2.12	61.19	2.12	690.56	203.34
Subfamiliar	122	34.56	765.75	9.16	95.75	11.29	1,376.85	1,099.78
Familiar	6	1.70	258.60	3.09	97.45	14.38	8,040.41	1,433.88
Multifamiliar mediana	8	2.27	5,694.13	68.13	99.72	82.51	9,971.67	8,250.77
Multifamiliar grande	1	0.28	1,462.00	17.50	100.00	100.00	---	---
Total	353	100.00	8,357.97	100.00			20,079.49	10,987.77
Investigación 2015								
Microfinca	341	87.66	903.61	10.93	87.66	10.93	1,023.83	1,048.00
Subfamiliar	32	8.23	62.00	0.75	95.89	11.68	1,312.43	1,122.91
Familiar	1	0.26	166.00	2.01	96.14	13.69	9,614.40	1,368.73
Multifamiliar mediana	15	3.85	7,136.00	86.31	100.00	100.00	---	---
Total	389	100.00	8,267.61	100.00			11,950.66	3,539.64

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 Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El 88.32% de la superficie de tierra se ha utilizado para la formación de quince latifundios (fincas familiares y multifamiliares medianas), como resultado del crecimiento del monocultivo y concentración de las microfincas y subfamiliares; los minifundios representan el 11.68% de la extensión territorial según datos obtenidos en la investigación realizada. Es importante resaltar que los datos del censo agropecuario de 1979 reflejan la misma tendencia del censo 2003 donde no se presentan cambios significativos en la distribución de las tierras entre microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, para el año 2015 permanece la concentración no distribuida.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

La comparación entre los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 muestran que la tendencia de la concentración de la tierra del Municipio tuvo el mismo comportamiento debido a la preservación de los latifundios. En la encuesta realizada se determinó que en el Municipio la tierra ha quedado concentrada en latifundios, lo que implica que a través del tiempo las familias tienen menos tierras para cultivar. Para demostrar tal extremo se aplica este indicador que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra, el rango es de cero a uno, cuanto más se aproxima a la unidad mayor es el grado de concentración de este recurso natural.

Para obtener el CG se utiliza la siguiente ecuación que determina el rango de concentración del Municipio, los elementos son sustituidos por los datos del cuadro 12.

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

En este caso se restan los productos acumulados de la multiplicación de fincas y superficies, dicho valor se divide dentro de cien para obtener el valor en decimales y luego determinar en la tabla de los niveles de concentración de la tierra en qué nivel se posiciona el resultado. (Ver anexo 2). De acuerdo con la información del censo agropecuario de 1979 de la cantidad de fincas y superficie en manzanas, la ecuación se desarrolla de la siguiente manera.

$$CG = \frac{19,900.59 - 10,974.39}{100} = \frac{8,926.20}{100} = \frac{89.26}{100} = 0.89$$

De acuerdo a la información del censo agropecuario de 2003 de la cantidad de fincas y superficie en manzanas, la ecuación es la siguiente.

$$\text{CG} = \frac{20,079.50 - 10,987.77}{100} = \frac{9,091.73}{100} = \frac{90.92}{100} = 0.91$$

Con base a la información recabada sobre la cantidad de fincas y superficie que representa, en la investigación del año 2015, el CG se calcula de la siguiente manera.

$$\text{CG} = \frac{11,950.65 - 3,539.63}{100} = \frac{8,411.02}{100} = \frac{84.11}{100} = 0.84$$

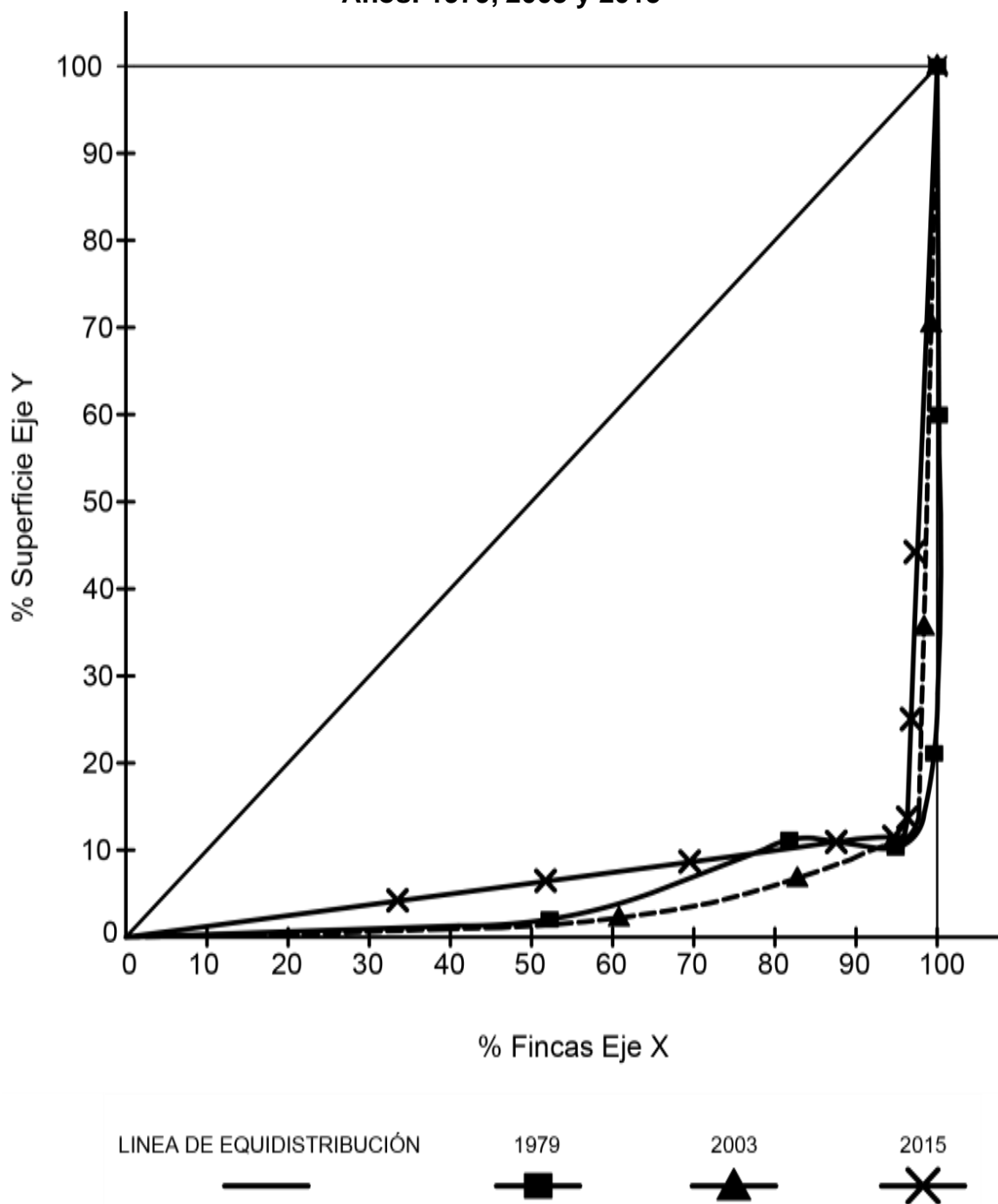
Luego de determinar los indicadores del Municipio de los años 1979, 2003 y 2015 los cuales son 0.89, 0.91 y 0.84 respectivamente; con estos resultados se comprueba que desde 1979 la tierra tiene un nivel muy alto de concentración debido a la creación de fincas multifamiliares por la expansión del monocultivo en el territorio y representa una limitante para que los pequeños productores alcancen un nivel de vida adecuado.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es la 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 2, se observa la concentración de tierra del Municipio conforme a los años de 1979, 2003 y 2015.

Gráfica 2
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 Grupo 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 la Curva de Lorenz de los años 1979, 2003 y 2015.

Las curvas se trazan con los porcentajes acumulados de fincas y superficies. En el eje X se consigna la acumulación de fincas y en el eje Y se ubican los valores de superficies. En este caso se observa el desplazamiento de las curvas hacia la derecha, lo que 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

En el artículo 3 de la Constitución Política de la República de Guatemala se establece que es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna, así mismo en el artículo 74 indica que la educación proporcionada por el Estado es gratuita.

Para garantizar la calidad de este servicio se deben analizar aspectos como infraestructura y cobertura educativa, inscripciones, tasas de promoción, repitencia, deserción y personal docente que cubre esta necesidad. A continuación, se detallan estos aspectos.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Indica el número de establecimientos para cada nivel por sector oficial, privado y cooperativo, en el área urbana y rural que funcionan en el Municipio para las actividades escolares durante un tiempo determinado. A continuación, se detalla la cantidad de establecimientos en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Infraestructura Educativa
Años: 2006, 2011 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2006												
Preprimaria	11	47.83	0	0.00	0	0.00	11	40.74	1	20.00	10	45.45
Primaria	11	47.83	1	50.00	0	0.00	12	44.44	2	40.00	10	45.45
Medio												
Básico	1	4.34	1	50.00	2	100.00	4	14.82	2	40.00	2	9.10
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2011												
Preprimaria	16	43.24	0	0.00	0	0.00	16	38.10	3	42.86	13	37.14
Primaria	15	40.54	1	50.00	0	0.00	16	38.10	2	28.57	14	40.00
Medio												
Básico	6	16.22	1	50.00	3	100.00	10	23.80	2	28.57	8	22.86
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2015												
Preprimaria	16	42.11	0	0.00	0	0.00	16	38.10	3	37.50	13	38.24
Primaria	15	39.47	0	0.00	0	0.00	15	35.71	2	25.00	13	38.24
Medio												
Básico	6	15.79	1	100.00	3	100.00	10	23.81	2	25.00	8	23.52
Diversificado	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.38	1	12.50	0	0.00
Total	38	90.48	1	2.38	3	7.14	42	100.0	8	19.05	34	80.95

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

Conforme a los datos recopilados de los establecimientos que prestan servicio en cada sector y área, se determinó que del período 2006 a 2015 se iniciaron actividades en once centros educativos más, cinco asignados a nivel preprimaria con el objetivo de aprovechar la capacidad intelectual de los niños en los

primeros cinco años, cinco para primaria debido a la demanda de éstos y uno para diversificado para brindar la oportunidad a personas de la cabecera municipal y centros poblados aledaños.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Es el total de niños y jóvenes inscritos durante el ciclo escolar en los sectores educativos oficial, privado y por cooperativa en área urbana y rural. El siguiente cuadro muestra la cantidad de alumnos inscritos en los centros educativos distribuidos por nivel, sector y área en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Alumnos Inscritos
Años: 2006, 2011 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2006												
Preprimaria	453	15.41	0	0.00	0	0.00	453	13.94	105	13.17	348	14.19
Primaria	2,293	77.99	25	30.49	0	0.00	2,318	71.32	493	61.86	1,825	74.40
Medio												
Básico	194	6.60	57	69.51	228	100.00	479	14.74	199	24.97	280	11.41
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2011												
Preprimaria	839	23.55	0	0.00	0	0.00	839	22.00	161	22.87	678	21.80
Primaria	2,262	63.49	4	4.08	0	0.00	2,266	59.41	389	55.25	1,877	60.35
Medio												
Básico	462	12.96	94	95.92	153	100.00	709	18.59	154	21.88	555	17.85
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2015												
Preprimaria	643	19.69	0	0.00	0	0.00	643	18.42	124	19.44	519	18.19
Primaria	2,091	64.04	0	0.00	0	0.00	2,091	59.90	327	51.25	1,764	61.83
Medio												
Básico	447	13.69	56	100.00	164	100.00	673	19.28	103	16.14	570	19.98
Diversificado	84	2.57	0	0.00	0	0.00	84	2.41	84	13.17	0	0.00
Total	9,768	92.57	242	2.25	545	5.18	10,555	100.0	2,139	19.86	8,416	80.14

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

Se observa que durante el año 2011 la cantidad de alumnos inscritos en los establecimientos aumentó 85% respecto al 2006 en el nivel preprimaria, esto debido a la accesibilidad de los establecimientos en los distintos centros poblados. Sin embargo, de 2011 a 2015 redujo 30% debido a que los pobladores lo consideran innecesario; el primario presenta una estabilidad de alumnos inscritos con un promedio de 2,215 durante los tres períodos analizados.

En el año 2012 se apertura una institución a nivel diversificado en la Cabecera Municipal, que inició actividades en el 2013 y en 2015 tuvo ochenta y cuatro personas inscritas en el que imparten las carreras de Perito en Administración de Empresas, Perito Contador con Orientación en Computación y Bachiller en Ciencias y Letras.

Para el año 2015 la oportunidad de estudio se brindó de la siguiente manera: hombres y mujeres para nivel preprimaria 52.10% y 47.90%, primaria 52.65% y 47.35%, básicos 56.76% y 43.24% y diversificado 47.62% y 52.38% respectivamente; cabe mencionar que el género masculino es quien tiene más oportunidad educativa.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Indica la proporción de alumnos que asisten a nivel preprimaria, primaria y medio con respecto a la demanda. Aunque en este caso no todos los niveles incluyen a las personas en las edades idóneas para cursar el nivel que les corresponde, por ejemplo, no todos los niños en edad de preprimaria asisten a estas clases, los repitentes contribuyen que este dato se vea afectado y también se puede observar a personas adultas que hacen un esfuerzo por aprender a leer y escribir que a pesar de su edad llevan la primaria en horario nocturno. A continuación, se presenta el cuadro de cobertura educativa en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Cobertura Educativa
Años: 2006, 2011 y 2015

NIVELES EDUCATIVOS			
Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2006			
Preprimaria	679	453	66.72
Primaria	1,927	2,318	120.29
Medio			
Básico	889	479	53.88
Diversificado	823	0	0.00
Año 2011			
Preprimaria	703	839	119.35
Primaria	1,982	2,266	114.33
Medio			
Básico	934	709	75.91
Diversificado	907	0	0.00
Año 2015			
Preprimaria	759	643	84.72
Primaria	2,141	2,091	97.66
Medio			
Básico	1,009	673	66.70
Diversificado	980	84	8.57
Total	13,733	10,555	76.86

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

Las edades establecidas por el Ministerio de Educación para el nivel preprimaria son de 4 a 6 años, primaria de 7 a 12, educación básica de 13 a 15 y diversificado de 16 a 18. Se determinó que del año 2006 al 2011 la cobertura educativa sobrepasó al 100% en preprimaria y primaria debido a que en los niveles estudiaban personas mayores a los rangos de edad establecidos, los programas sociales como la refacción y bono escolar que han ayudado al avance del segundo objetivo del milenio, el cual se plantea como primaria universal.

La cobertura educativa promedio del año 2015 para preprimaria y primaria fue

91.19%, en nivel básico de 65.49% para los tres periodos estudiados debido a que los jóvenes se ven obligados a trabajar a temprana edad.

En diversificado se alcanzó el 8.57% dado a que solamente las personas del casco urbano y lugares aledaños tienen acceso a este tipo de educación.

1.6.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

La tasa de promoción es la cantidad de alumnos que aprobaron el grado en relación con los que concluyeron el ciclo escolar; la tasa de repitencia indica la participación de alumnos inscritos que reprobaron el grado académico el año anterior y están reinscritos en el año siguiente y la tasa de deserción muestra el valor relativo de alumnos que se retiraron del ciclo educativo.

A continuación, se detalla el cuadro de deserción de los niveles educativos en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Tasas de Deserción
Años: 2006, 2011 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2006												
Preprimaria	38	8.39	0	0.00	0	0.00	38	8.39	5	1.10	33	7.29
Primaria	116	5.06	0	0.00	0	0.00	116	5.06	5	0.22	111	4.84
Medio												
Básico	19	9.79	0	0.00	4	1.75	23	11.54	4	2.01	19	9.53
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2011												
Preprimaria	7	0.95	0	0.00	0	0.00	7	0.95	0	0.00	7	0.95
Primaria	96	4.24	0	0.00	0	0.00	96	4.24	12	0.53	84	3.71
Medio												
Básico	7	1.52	0	0.00	0	0.00	7	1.52	0	0.00	7	1.52
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 15

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2015												
Preprimaria	6	0.93	0	0.00	0	0.00	6	0.93	0	0.00	6	0.93
Primaria	42	2.01	0	0.00	0	0.00	42	2.01	1	0.05	41	1.96
Medio												
Básico	0	0.00	3	4.39	13	12.32	16	12.32	11	8.47	5	3.85
Diversificado	5	5.95	0	0.00	0	0.00	5	5.95	5	5.95	0	0.00
Total	336	94.38	3	0.84	17	4.78	356	100.00	43	12.08	313	87.92

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

Del año 2011 al 2015 la tasa de deserción disminuyó en 0.02% para preprimaria y en 2.23% para primaria debido a los beneficios que el Estado ha otorgado a los padres de familia como el bono escolar y la bolsa de alimentos. En 2015 se incrementó 10.80% en el nivel básico por los bajos ingresos familiares que obliga a los jóvenes a introducirse al campo laboral.

A continuación, se presenta las tasas de promoción y repitencia de hombres y mujeres en los diferentes niveles educativos en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Tasas de Promoción y Repitencia
Años: 2006, 2011 y 2015

Niveles	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Año 2006								
Preprimaria	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Primaria	1,000	931	1,931	83.30	156	107	263	11.40
Medio								
Básico	206	143	349	72.90	0	0	0	0.00
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Año 2011								
Preprimaria	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Primaria	986	910	1,896	83.70	64	61	125	5.52

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 16

Niveles	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Medio								
Básico	279	250	529	74.60	6	8	14	1.97
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Año 2015								
Preprimaria	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Primaria	972	904	1,876	89.72	82	59	141	6.74
Medio								
Básico	290	237	527	78.31	13	8	21	3.12
Diversificado	34	37	71	84.52	0	0	0	0.00
Total	3,767	3,412	7,179	68.02	319	241	560	5.31

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

El nivel de educación preprimaria, se caracteriza por cumplir una doble finalidad, la socialización del ser humano y la estimulación de los procesos evolutivos es por ello que este nivel educativo no se aprueba o se reprueba.

De acuerdo con entrevistas realizadas a la Supervisión Departamental y directores de los establecimientos del Municipio, se determinó que la disminución en promoción a nivel primario se debe a la desnutrición y en el nivel medio a la falta de recursos económicos.

En el 2009 se iniciaron los beneficios hacia la población estudiantil por el Estado, para el 2006 sólo el nivel primario presentó repitencia y en el 2011 la tasa de promoción de primaria disminuyó en 6.50% mientras que en el nivel básico aumentó 6.50%, en 2015 el 70.86% de los alumnos inscritos en los distintos niveles fueron promovidos.

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Es el número de docentes que imparten clases en el área rural y urbana por nivel educativo en el sector oficial, privado y por cooperativa.

Cada uno de estos indicadores está ligado al otro, muestra de ello son los que no aprobaron el grado escolar y al siguiente no aparecen como repitentes que se da el caso ya sea porque la familia decide no reinscribir al alumno por ser algo reincidente y prefieren mandarlo a trabajar o los que voluntariamente abandonan los estudios porque esperan obtener un beneficio mayor al incluirse al mercado laboral, este caso es lamentable debido a que no consideran que con el estudio a largo plazo tienen mejores oportunidades en el ámbito laboral, social y de ayuda en la comunidad. A continuación, se detalla la cantidad de docentes en los diferentes sectores, niveles y áreas en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Cantidad de Maestros
Años: 2006, 2011 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2006												
Preprimaria	18	16.98	0	0.00	0	0.00	18	14.06	4	11.76	14	14.89
Primaria	84	79.25	2	22.22	0	0.00	86	67.19	18	52.94	68	72.34
Medio												
Básico	4	3.77	7	77.78	13	100.00	24	18.75	12	35.30	12	12.77
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2011												
Preprimaria	16	10.32	0	0.00	0	0.00	16	9.25	3	8.11	13	9.56
Primaria	113	72.90	1	16.67	0	0.00	114	65.90	24	64.86	90	66.18
Medio												
Básico	26	16.78	5	83.33	12	100.00	43	24.85	10	27.03	33	24.26
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Año 2015												
Preprimaria	54	25.23	0	0.00	0	0.00	54	21.77	13	20.97	41	22.04
Primaria	124	57.94	0	0.00	0	0.00	124	50.00	20	32.26	104	55.91
Medio												
Básico	24	11.21	9	100.00	25	100.00	58	23.39	17	27.42	41	22.04
Diversificado	12	5.61	0	0.00	0	0.00	12	4.84	12	19.35	0	0.00
Total	475	86.52	24	4.37	50	9.11	549	100.00	133	24.23	416	75.77

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Educativo 2006, Anuario Educativo 2011 y Anuario Educativo 2015.

Del total de maestros contratados en el 2015, el 50% desempeña funciones a nivel primario, que incrementó en 8% con relación al 2011 debido a la apertura de nuevos centros educativos; cabe mencionar que con el apoyo de las autoridades locales se contrataron 58 maestros municipales que ayudan en la obtención de uno de los objetivos del milenio.

La educación a nivel medio fue cubierta por setenta maestros en el 2015 de los cuales el 83% pertenece al nivel básico y el resto ha diversificado de los cuales solo se encuentran en el sector oficial.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

El término alfabetismo indica la cantidad de personas que saben leer y escribir en un lugar y tiempo determinado; el analfabetismo indica el número de personas que no saben leer, ni escribir.

A continuación, se detalla la cantidad de pobladores alfabetos y analfabetos en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2015

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	CONALFA 2015	%
Alfabetas	6,041	70.55	8,363	78.45	11,328	94.20
Analfabetas	2,522	29.45	2,297	21.55	698	5.80
Total	8,563	100.00	10,661	100.00	12,026	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-1994, XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e información Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- 2015.

En el cuadro 18 se analiza el incremento de las personas alfabetas, representado con ocho por ciento para los primeros censos y 15.75 puntos

porcentuales según datos obtenidos en CONALFA para el año 2015, que corresponde a uno de los diez objetivos del milenio.

1.6.2 Salud

“El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”.¹⁴ Al tener calidad en la salud se refleja mejor desempeño en las actividades de trabajo, estudio, recreación entre otros aspectos que contribuyen al desarrollo del Municipio.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Para atender la salud en el Municipio se cuenta con un centro de salud catalogado como tipo A; el cual presta los servicios de consultas médicas a adultos y niños. El inmueble es una casa con techo de terraza, piso de granito, servicio sanitario y cuenta con dos camillas. También existen dos puestos de salud ubicados en aldeas La Lolita y Mangales a 25 y 28 Km de la cabecera municipal respectivamente, que solamente atienden enfermedad común, aunque carecen de un servicio adecuado, debido a la escasez de medicamentos, además, la infraestructura no está en óptimas condiciones debido a la falta de mantenimiento. También se cuenta con dieciocho comadronas capacitadas por el centro de salud, quienes atienden desde su casa, especialmente enfermedades comunes, control prenatal y partos naturales.

El centro de salud es atendido por un médico, practicantes de enfermería y personal administrativo, que asisten a los pacientes provenientes de Las Tres Marías, San Antonio, El Asintal, los sectores de la finca Brillantes, Siglo I, Siglo II, caserío Petencito, e incluso pobladores del municipio de San Martín. En los puestos de salud solamente se cuenta con un enfermero cada uno.

¹⁴Constitución Política de la República de Guatemala, artículo No. 93

El centro de salud está equipado con una ambulancia para trasladar enfermos e instrumentos necesarios desde el Municipio al hospital de Retalhuleu, IGSS y viceversa; especialmente por partos o procedimientos quirúrgicos y/o que necesiten encamamiento. Tanto el centro de salud como los puestos poseen solamente medicina genérica básica.

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 ubicado en la cabecera departamental.

Existen tres farmacias en el área urbana, una de ellas es de tipo social y dos privadas, que cuentan con antibióticos, medicina original, instrumentos de curación básica, como jeringas, hilo y aguja.

1.6.2.2 Cobertura en salud

Con los datos proporcionados por el centro de salud, se determinó que la cobertura en salud al año 2015 es del 48.55%, distribuido entre enfermedades crónicas, de transmisión sexual, análisis de tuberculosis, embarazos tratados por comadronas, monitoreo del crecimiento, infecciones respiratorias agudas, entre otros.

Además, es importante mencionar el trabajo de inspección que se realiza al sistema de abastecimiento de agua y 9 pozos para prevenir contaminación bacteriológica, además del control de zoonosis, como se les conoce a las enfermedades transmitidas de animales al hombre, que presentó 33 casos de mordedura entre leves y graves a agosto del 2015.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

Lo integran las principales enfermedades que atacan a la población infantil en

tiempo y espacio determinado. A continuación, se detalla el número de casos y tasas de morbilidad que afectaron a los niños en el Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Causas de Morbilidad Infantil
Año: 2015

Causas	No. de casos	%
Resfrío común	149	29.50
Amigdalitis	57	11.29
Efectos adversos de vacunación	49	9.70
Alergia	31	6.14
Diarrea y gastroenteritis	24	4.75
Impétigo	23	4.55
Otitis media	22	4.36
Conjuntivitis	22	4.36
Retardo del crecimiento	16	3.17
Amebiasis	16	3.17
Rinitis	12	2.38
Rinitis alérgica	11	2.18
Resto de causas	9	1.78
Neumonía y bronconeumonía	9	1.78
Diarrea	9	1.78
Infecciones respiratorias agudas	8	1.58
Escabiosis	8	1.58
Rinofaringitis aguda	6	1.19
Infección intestinal	6	1.19
Candidiasis	5	0.99
Dermatitis del pañal	3	0.59
Constipación	3	0.59
Micosis	2	0.40
Infección del tracto urinario	2	0.40
Vómitos del recién nacido	1	0.20
Neumonía	1	0.20
Bronquitis aguda	1	0.20
Total general	505	100.00

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

Las principales enfermedades que afectan a la población infantil menores de un año representan el 81%, de acuerdo con 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 por la mala calidad de agua para consumo.

De acuerdo con datos proporcionados por el centro de salud, para el año 2015 se determinó que por cada mil niños doscientos noventa y siete están propensos a alguna de las enfermedades anteriormente listadas.

1.6.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

La morbilidad general indica las principales enfermedades que afectan a la población en tiempo y espacio determinado.

A continuación, se detallan el número de casos y porcentajes de enfermedades en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Causas de Morbilidad General
Año: 2015

Causas	No. de casos	%
Resfrío común	809	24.53
Amigdalitis	348	10.55
Resto de causas	327	9.92
Infección urinaria	260	7.88
Amebiasis	233	7.06
Parasitismo intestinal	200	6.06
Gastritis	199	6.03
Conjuntivitis	162	4.91
Diarrea y gastroenteritis	111	3.37
Alergia	100	3.03
Impétigo	70	2.12
Rinitis alérgica	60	1.82
Amigdalitis aguda	51	1.55
Micosis	50	1.52
Anemia	42	1.27

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 20

Causas	No. de casos	%
Parasitosis intestinal	34	1.03
Infección del tracto urinario	33	1.00
Rinitis	29	0.88
Gastritis no especificada	28	0.85
Diabetes mellitus	26	0.79
Efectos adversos de vacunación	24	0.73
Dolor	23	0.70
Cefalea	22	0.67
Otitis media	21	0.64
Retardo del desarrollo	15	0.45
Paludismo	13	0.39
Infección intestinal	8	0.24
Total general	3,298	100.00

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

Las principales enfermedades padecidas por la población mayor de un año representan el 83.35%, de acuerdo con entrevistas realizadas a la dirección del centro de salud, las enfermedades respiratorias son consecuencia del clima en época de invierno y las estomacales por la mala calidad de agua para consumo, por lo que se genera una tasa de morbilidad general de 238 personas por cada mil al año.

1.6.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

Se refiere a la cantidad de niños muertos en determinado tiempo, espacio y las causas que lo provocan. A continuación, se detallan las causas de mortalidad.

Cuadro 21
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Causas de Mortalidad Infantil
Año: 2015

Causas	No. de casos	%
Anomalía congénita	1	50.00
Enfermedad cardiaca	1	50.00
Total	2	100.00

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

Es importante resaltar que el 50% de los casos de muerte infantil se ocasionó por anomalías congénitas, enfermedad que puede causar malformaciones cardiacas; las mismas pueden ser de origen genéticos, infeccioso o ambiental y es posible prevenirlas por medio de los cuidados prenatales adecuados.

Con los datos obtenidos del centro de salud para el año 2015, se determinó que, por cada mil niños nacidos, trece están propensos a sufrir muerte por alguna de las enfermedades anteriormente listadas.

1.6.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Se refiere a la cantidad de personas que fallecen por una enfermedad y posibles causas en un determinado tiempo y espacio.

A continuación, se especifican las causas, números de casos y porcentajes de mortalidad general en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Causas Mortalidad General
Año: 2015

Causas	No. de casos	%
Senilidad	9	36.00
Diabetes mellitus	3	12.00
Infarto agudo de miocardio	2	8.00
Enfermedad común	2	8.00
Accidente cerebrovascular	2	8.00
Tumor maligno	1	4.00
Paro cardiaco	1	4.00
Insuficiencia renal	1	4.00
Anemia	1	4.00
Anomalía congénita	1	4.00
Fiebre	1	4.00
Herida por arma de fuego	1	4.00
Total	25	100.00

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

El 72% de las causas de mortalidad general están representados por vejez, enfermedades comunes provocadas por los cambios climáticos, mala alimentación e irresponsabilidad en el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias ilícitas que ocasionan accidentes.

Con la información obtenida del centro de salud para el año 2015, se determinó que, por cada mil personas, veinticinco tienen la posibilidad de sufrir muerte por alguna de las causas anteriormente descritas.

1.6.2.7 Tasa de natalidad

Al determinar la tasa de natalidad, se estableció que el 62% de las madres fueron atendidas en hospitales o centros de salud y el 38% por comadronas del lugar; de las que el 31% estaban comprendidas en edades de 15 a 20 y el 69% restante de 21 a 54 años.

Con los datos obtenidos del centro de salud para el año 2015, se determinó que, por cada mil habitantes del Municipio, existe la probabilidad de once nacimientos al año.

1.6.3 Agua

Este servicio es distribuido por la Municipalidad a las comunidades por medio de pozos; seis pozos mecánicos ubicados en las aldeas El Asintal, Brillantes, Las Tres Marías, San Vicente Boxomá, caserío Petencito y Cabecera municipal; de estos a la vez distribuyen a diez comunidades que son San Antonio, Siglo I y II, Vuelta del Niño, El Esfuerzo, El Centro, El Hall, El Chagüite, Esquipulas y Brillantes; y con pozos artesanales Santa Lucia, Casa Blanca, La Lolita y Mangales. Debe mencionarse que no se clasifica en la categoría de agua potable porque no tiene ningún proceso de purificación que asegure la calidad.

El incremento en la cobertura del servicio es de 15.76% al año 2015 en relación con el censo de 1994, en el censo del 2002 se concluyó que el 100% de la población obtuvo el líquido vital por medio de chorros comunitarios, pozos artesanales, casa de vecinos, entre otros.

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 radica como una necesidad básica que se deriva de la comodidad y el desarrollo que tienen las personas en las comunidades. A continuación, se presenta el cuadro de cobertura de servicios básicos.

Cuadro 23
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	INSTITUCIÓN	%
					Municipalidad	
<u>Aqua</u>						
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	180	49.18	482	100.00	648	100.00
Sin servicio	186	50.82	0	0.00	0	0.00
<u>Área rural</u>						
Con servicio	599	49.06	1,613	100.00	1,169	54.27
Sin servicio	622	50.94	0	0.00	985	45.73
<u>Total del municipio</u>						
Con servicio	779	49.09	2,095	100.00	1,817	64.85
Sin servicio	808	50.91	0	0.00	985	35.15

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 23

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	INSTITUCIÓN	%
<u>Drenajes</u>				Municipalidad		
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	72	19.67	133	26.49	496	76.54
Sin servicio	294	80.33	369	73.51	152	23.46
<u>Área rural</u>						
Con servicio	238	19.49	425	26.68	780	36.21
Sin servicio	983	80.51	1,168	73.32	1,374	63.79
<u>Total del municipio</u>						
Con servicio	310	19.53	558	26.63	1,276	45.54
Sin servicio	1,277	80.47	1,537	73.37	1,526	54.46
<u>Energía eléctrica</u>				Energuate		
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	207	56.56	401	83.20	637	98.30
Sin servicio	159	43.44	81	16.80	11	1.70
<u>Área rural</u>						
Con servicio	692	56.67	1,343	83.26	2,057	95.50
Sin servicio	529	43.33	270	16.74	97	4.50
<u>Total del municipio</u>						
Con servicio	899	56.65	1,744	83.25	2,694	96.15
Sin servicio	688	43.35	351	16.75	108	3.85

Fuente: elaboración propia, con base a 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 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se refleja el incremento que ha tenido la prestación de servicios básicos a partir del censo realizado en el año 1994. El servicio de energía eléctrica 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 cobertura de 80%. Sin embargo, en las aldeas Mangales, La Lolita y San Vicente Boxomá, se han organizado por medio del Comité de

Desarrollo Campesino -CODECA- para la obtención de este servicio, esto debido al alto precio del alumbrado público (Q.51.00 por hogar) y por kilovatio (Q.1.64), este dato es representado con 16% según ENERGUATE y los hogares que no tienen energía eléctrica representan un 4% por condiciones de pobreza extrema que no les permite cubrir la facturación.

1.6.5.2 Alumbrado público

El 94.72% de las comunidades tienen alumbrado público, a excepción de las áreas lejanas de 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 con las observaciones siguientes: no hay buena iluminación por la distribución de los postes, falta de mantenimiento a la infraestructura y por el alto costo de dicho servicio.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La obtención de los servicios sanitarios es fundamental para preservar la salud de las comunidades rurales y urbanas.

De acuerdo a entrevista realizada a la Municipalidad se determinó que 2,582 familias se beneficiaron con el servicio sanitario, principalmente en la utilización de red de drenaje, excusado lavable y letrina o pozo ciego.

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.

A continuación se presenta la cobertura del servicio sanitario en el Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015
(cifras por hogares)

Hogares	Censo 2002	%	Municipalidad 2015	%
Conectado a red de drenaje	558	26.63	1,275	45.52
Conectado a fosa séptica	143	6.83	123	4.39
Excusado lavable	159	7.59	682	24.35
Letrina o pozo ciego	677	32.32	502	17.92
Sin servicio	558	26.63	219	7.82
Total	2,095	100.00	2,801	100.00

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

Para el año 2015 se determinó que 219 familias no poseen este servicio, especialmente en La Lolita, colonia El Esfuerzo de Brillantes, Mangales y San Vicente Boxomá.

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 con la observación y entrevistas a los COCODE se determinó que en el Municipio no existe planta de tratamiento de aguas servidas. El 63.27% conformado por la conexión de drenajes y excusado lavable desemboca en los diferentes ríos del Municipio y el 36.73% compuesto por fosa séptica, letrina o no cuentan con el servicio.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El objetivo es proteger la salud por medio de la reducción de la contaminación por lo que existen procesos para el manejo adecuado de desechos (relleno sanitario, alimentación para animales y reciclaje).

En la investigación efectuada en el Municipio se determinó que el único basurero autorizado está ubicado en la cabecera departamental, es allí donde descargan los recolectores de todos los municipios. 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, lo que provoca la existencia de basureros clandestinos.

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.

En la tabla 4, se detalla la infraestructura productiva en el Municipio encontrada en la investigación de campo.

Tabla 4
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Infraestructura Productiva
Año: 2015

Subvariables	Descripción
Unidades de riego	Son utilizadas en orden de importancia por gravedad y aspersión.
Centros de acopio	Se estableció que no existen centros de acopio primarios o secundarios, sólo terciarios.
Vías de acceso	El Municipio cuenta con vías de segundo y tercer orden, de las cuales el 60% se encuentra en condiciones regulares.
Mercados	En la cabecera existe un mercado que no posee las condiciones adecuadas por lo que no se utiliza. En los centros poblados no existe la infraestructura para mercados.
Puentes	Existen cuarenta y siete puentes construidos de concreto en óptimas condiciones.
Energía eléctrica (comercial/industrial)	Es proporcionada por ENERGUATE y tiene cobertura en la parte alta del Municipio.
Telecomunicaciones	Las compañías que tienen presencia en el Municipio son Claro, Movistar y Tigo.
Transporte	Existe el servicio de transporte extraurbano, taxi, mototaxi y microbús.
Rastros	Con base en la investigación de campo se determinó que no existen rastros en el Municipio.

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

La tabla anterior describe la infraestructura observada, posteriormente se desarrollarán de acuerdo con el avance en cada elemento y de esa manera determinar el nivel de desarrollo, tecnificación e infraestructura del Municipio.

1.7.1 Vías de acceso

Comunican a los diferentes centros poblados entre sí y con los municipios de San Andrés Villa Seca, San Martín Zapotitlán, San Sebastián y Cabecera departamental con la finalidad que los pobladores desarrollen las actividades productivas y sociales en el Municipio:

El Asintal, Las Tres Marías, Cabecera, Petencito, Siglo I y II, Colonia y aldea Brillantes y Vuelta del 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.

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.

A continuación, se indican los tipos, tiempo, distancia y situación de las vías de acceso a los diferentes centros poblados en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Vías de Acceso
Año: 2015

No.	Categoría	Centro poblado	Tiempo (min)	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera (km)	Situación de la vía
1	Cabecera	Santa Cruz Muluá	0	Concreto	0.00	Bueno
2	Aldea	Las Tres Marías	2	Fraguado	0.50	Regular
3	Finca	La Roqueta	3	Asfaltada	0.80	Regular
4	Aldea	El Asintal	3	Concreto	1.00	Regular
5	Caserío	San Antonio	5	Terracería	1.00	Malo

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 5

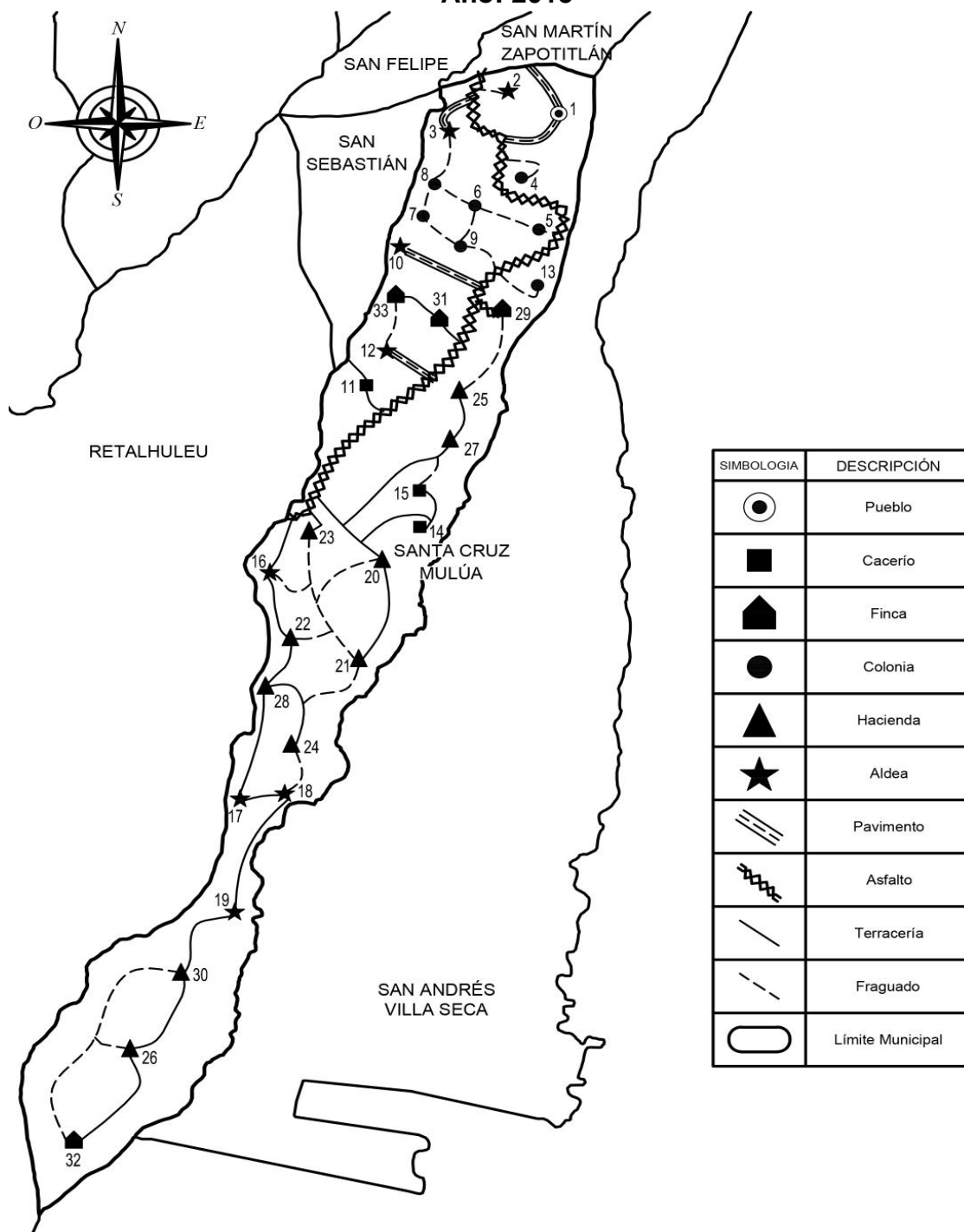
No.	Categoría	Centro poblado	Tiempo (min)	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera (km)	Situación de la vía
6	Colonia	Brillantes	5	Terracería	1.50	Regular
7	Colonia	El Hall	5	Terracería	1.50	Regular
8	Colonia	El Esfuerzo	6	Terracería	1.50	Regular
9	Colonia	El Centro	6	Terracería	1.80	Regular
10	Colonia	El Chagüite	7	Terracería	2.00	Regular
11	Caserío	Vuelta del Niño	6	Terracería	3.50	Malo
12	Finca	Clavellinas	7	Asfaltado	4.00	Regular
13	Aldea	Siglo I	8	Fraguado	4.00	Bueno
14	Aldea	Siglo II	10	Concreto	5.00	Bueno
15	Finca	Bella Italia	10	Terracería	5.50	Malo
16	Caserío	Petencito	10	Fraguado	6.00	Regular
17	Hacienda	El Danubio	9	Terracería	6.00	Regular
18	Aldea	Brillantes	18	Fraguado	6.50	Bueno
19	Finca	El Rosario	25	Terracería	10.00	Regular
20	Finca	San Pablo	30	Terracería	14.00	Regular
21	Hacienda	San Caralampio	40	Terracería	16.00	Regular
22	Aldea	San Vicente Boxomá	45	Fraguado	16.00	Regular
23	Caserío	Santa Lucía	75	Terracería	18.00	Regular
24	Caserío	Casa Blanca	75	Terracería	18.50	Regular
25	Hacienda	Buena Vista Grande	95	Terracería	17.00	Regular
26	Hacienda	Buena Vista Chica	100	Terracería	18.00	Regular
27	Hacienda	San Isidro	105	Terracería	20.00	Regular
28	Finca	Leopoldina	105	Terracería	21.00	Regular
29	Hacienda	San Antonio Las Flores	110	Terracería	25.00	Regular
30	Aldea	La Lolita	110	Terracería	25.00	Regular
31	Aldea	Mangales	120	Terracería	28.00	Regular
32	Finca	Soledad Cafetal	140	Terracería	35.00	Regular
33	Finca	El Tigre	160	Terracería	40.00	Regular

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

Se estableció que el 47% de las vías de acceso son de terracería, 33% es fraguado y 20% de concreto; la condición en las que se encuentran es 26% bueno, 60% regular y 14% malo. Debido a la temporada de invierno, falta de mantenimiento, drenajes y tragantes que deterioran los caminos e incrementa el tiempo necesario para transitar entre las comunidades.

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 Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que las vías de acceso hacia los diferentes centros poblados tienen una ruta principal de entrada y salida por la CA-2, la parte baja del Municipio comunica con San Andrés Villa Seca y cabecera departamental, en el kilómetro 179 los caminos enlazan con San Martín Zapotitlán, San Sebastián y San Andrés Villa Seca.

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. A continuación, se detallan los puentes del Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Cantidad, Tipo de Infraestructura y Situación de los Puentes
Año: 2015

No	Centro poblado	Cantidad de puentes			Tipo de infraestructura	Situación
		Peatonal	Transporte			
			Liviano	Pesado		
1	Cabecera Municipal			2	Concreto	Regular
2	El Asintal	4	6		Concreto	Regular
3	Las Tres Marías			2	Concreto	Regular
4	El Chagüite (Los Brillantes)	1	1		Concreto	Regular
5	El Hall y El Centro (Los Brillantes)			1	Concreto	Regular
6	El Esfuerzo (Los Brillantes)			3	Concreto	Regular
7	Sector Reyes, Chávez y Centro (Siglo I)	1			Concreto	Regular
8	Entrada El Guarumo (Siglo I)			2	Concreto	Regular
9	Sector La Chacarita (Siglo I)			1	Concreto	Regular
10	Siglo II	3	4		Concreto	Regular
11	Petencito	1		1	Concreto	Regular
12	El Centro	1		1	Concreto	Regular
13	Los Hidalgos y Los Chunes (San Vicente Boxomá)			1	Concreto	Regular
14	La Lolita (San Antonio El Mangal)	4	3		Concreto	Regular
15	Mangales		3		Concreto	Regular
Total		15	17	14		

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

Se observó que los puentes antes mencionados se encuentran en condiciones regulares debido a que no se da importancia al mantenimiento y cuidado. Cabe mencionar que en la aldea La Lolita existe un puente peatonal llamado “Hamaca” y está construido de madera, cables de acero y clavos que se encuentra en malas condiciones por lo lejano de la ubicación lo que provoca que no exista un adecuado mantenimiento de parte de las autoridades.

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 aspersión 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 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, para recolectar cerdos y aves de patio, son comprados directamente en las casas por particulares para la reventa o encargos de otros lugares.

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 que el servicio telefónico se proporciona en la parte alta 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 del Municipio a la Cabecera Departamental es proporcionado por los buses extraurbanos “Las Golondrinas” que salen de Quetzaltenango que atraviesan por San Felipe, San Martín Zapotitlán, Cabecera municipal y San Sebastián, 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 que beneficia a las aldeas Brillantes, Siglo I y II, caserío Petencito y a la parte baja.

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 y favorece a las aldeas El Asintal, Las Tres Marías y Cabecera Municipal.

La organización de mototaxis proporciona el servicio en toda la parte alta del Municipio, el valor del pasaje es de Q.5.00 con un máximo de tres personas por una distancia no mayor de tres kilómetros, el valor aumenta hasta Q.10.00 por una distancia máxima de diez kilómetros.

La asociación de taxis rotativos de Santa Cruz Muluá y municipios aledaños, cobran Q.5.00 por persona con un total de cinco pasajeros por viaje.

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

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”¹⁵.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son determinantes para el desarrollo de los pueblos, motivo por el cual se creó la Ley General de Descentralización, Decreto número 14-2002 del Congreso de la Republica, que brinda responsabilidad y autoridad a municipalidades para ejercer el mandato de manera autónoma, debido a que anteriormente el gobierno central ejecutaba las funciones de supervisión y limitación a los comités y administración del Municipio de manera centralizada.

Las organizaciones representativas en el Municipio son los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural organizados para coordinar la administración de aldeas, colonias y caseríos mediante la formulación de políticas de desarrollo, ordenamiento territorial, agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de las vías de acceso, alcantarillados, entre otros.

¹⁵ Aguilar catalán; J.A. Op. Cit.p. 44

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Permite que la comunidad se incorpore en la toma de decisiones de los centros poblados, consideran los principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Las organizaciones encargadas de realizar dicha actividad son: el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-, integrado por Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, al año 2015 el Municipio tiene diecisiete COCODE los cuales promueven y velan por la coordinación entre las diferentes autoridades y miembros de la comunidad, no se encuentran conformados COCODE de segundo nivel; los caseríos Casa Blanca y Vuelta del Niño no tienen conformado ninguna organización social, al igual que todas las fincas y haciendas.

Los COCODE de las aldeas Mangales, La Lolita y San Vicente Boxomá administran la tenencia de la tierra para producción agrícola (maíz y ajonjolí) arrendadas por el ingenio Magdalena.

1.8.1.2 Organización social de mujeres

Existe una en la colonia Brillantes a un kilómetro de la Cabecera Municipal, la cual no está avalada, ni constituida, sin embargo, es reconocida por la municipalidad a través de la Oficina Municipal de la Mujer -OMM- que ejecuta capacitaciones productivas de manualidades, cultoras de belleza, elaboración artesanal de desinfectantes, jabones, piñatas, coronas fúnebres, entre otras, para el desarrollo y participación de las mujeres en las comunidades.

1.8.1.3 Otras organizaciones sociales

Han logrado el aval municipal y a continuación se listan cada una de ellas:

- Iglesias católicas y evangélicas

- Instituto para el Desarrollo Económico Social de América -IDESAC-
- Organizaciones del sur occidente que se identifican como REDSUR
- Asociación Comité de Desarrollo Campesino -CODECA-
- Fondo de Tierras -FONTIERRA-

1.8.1.4 Organizaciones productivas

En referencia al bienestar de las comunidades se determina que “Más importante aún es el estudio de la organización productiva, pues si los grupos pro-mejoramiento promueven algún bienestar para su comunidad, la organización productiva se considera que ES LA BASE PARA SU DESARROLLO INTEGRAL, aunque es típico que, en los países mal administrados, este es un elemento que se encuentra muy débil y la expectativa para fortalecerse aún es remota”¹⁶.

Las organizaciones productivas que se identificaron en la investigación de campo se detallan a continuación.

- **Asociación de taxistas**

Ubicada en aldea Brillantes y organizada desde 1991, integrada por quince personas con un total de treinta líneas autorizadas que prestan el servicio dentro del Municipio; está reconocida y avalada por la municipalidad desde hace doce años, con la finalidad de facilitar el transporte a la población.

- **Organización de mototaxis**

Creada en el mes de julio de 2015, actualmente se movilizan en la parte alta del Municipio, está reconocida y autorizada por la municipalidad como servicio de transporte, cuenta con treinta y dos líneas vigentes de las cuales se movilizan veintitrés unidades, integrada por el mismo número de personas.

¹⁶ Aguilar catalán; J.A. Op. Cit.p. 44 y 45

- **Asociación Pro-desarrollo de Brillantes -ASOPRODEB-**

Es productora de hule, cacao, mango, bambú, viveros y venta de alevines; se fundó por ex trabajadores del gobierno el 12 de febrero de 1994, se encuentra ubicada en colonia Brillantes y actualmente está conformada por ciento cuatro personas.

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.

1.9.1 Instituciones estatales

A continuación, se mencionan las entidades ubicadas en el Municipio:

- Juzgado 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-

Existen otras instituciones que apoyan al Municipio las cuales se encuentran en la cabecera departamental:

- Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-
- Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-

- Coordinadora Nacional para la Prevención de la Violencia -CONAPREVI-
- Centro Municipal de Capacitación y Formación -CEMUCAF-
- Dirección General de Educación Extraescolar -DIGEEX-
- 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-

1.9.2 Instituciones municipales

La municipalidad, con el objetivo de cumplir las funciones de servicio a la comunidad en todas las áreas, ha designado diferentes subdivisiones para la realización de actividades:

- Municipalidad
- Alcaldías auxiliares
- Bomberos municipales
- Farmacia municipal

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG´S-

Cuando el Estado no cubre las necesidades de desarrollo, las organizaciones no gubernamentales adquieren importancia en la mejora del nivel de vida y desarrollo de las comunidades. Estas entidades brindan apoyo en capacitaciones, asesorías y algunas en lo económico a distintas actividades productivas del Municipio. Dentro de estas se mencionan las siguientes:

- Asociación para la Prevención y Estudio del VIH/Sida -APEVIHS-
- Instituto Tecnológico de Capacitación y Productividad -INTECAP-

- Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-
- FUNDAZÚCAR
- Fundación Telefónica

1.9.4 Entidades privadas

El Municipio tiene una caja rural en la cual se pueden realizar transacciones como recepción de remesas, depósitos, retiros de efectivo y pagos de servicios varios. La falta de una agencia bancaria afecta la adquisición de créditos y desarrollo económico de la población.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son organismos que benefician a las comunidades más vulnerables del Municipio, dentro de la cual se menciona Organización BETHEL.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

Los requerimientos de inversión social necesarios en cada uno de los centros poblados son: vías de acceso, extracción de basura, agua potable, inversión productiva en las extensiones territoriales para cultivo, financiamiento y asistencia técnica en crianza y engorde de animales como también en la siembra de los principales productos agrícolas. Estos requerimientos de inversión son muy importantes para el desarrollo de la población, sin embargo, el Municipio sufre un impacto negativo en el medio ambiente, esto por los habitantes que queman y desechan la basura en los ríos al no tener este servicio. A continuación, se detallan las principales necesidades de inversión social y productiva en el Municipio:

Tabla 6
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Instalación de red para distribución de agua potable • Planta de tratamiento de aguas servidas • Concientización para el manejo de desechos 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mercado • Vías de acceso
Cantón El Asintal	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Instalación de red para distribución de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear programas para cultivos de hortalizas • Vías de acceso
Aldea Las Tres Marías	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Instalación de red para distribución de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí • Vías de acceso
Aldea Brillantes Colonia Hall	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Construcción de pozo mecánico 	<ul style="list-style-type: none"> • No se referencio ningún tipo de actividad
Colonia Esfuerzo	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Mejoramiento en infraestructura en vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de cultivos de hule, cítricos y mango • Vías de acceso
Colonia Chagüite	<ul style="list-style-type: none"> • 100 mt lineales de tubería a tanque de agua • Fraguado de calles • Plano de tuberías de agua potable y drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de cultivos de hule, cítricos y mango
Colonia Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Red de drenajes • Tratamiento de aguas servidas • Techo para polideportivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de centros de recreación
Aldea Lolita	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Instalación de red para distribución de agua potable • Puesto de salud • Extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de cultivos de hule, cítricos y mango

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 6

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Aldea Siglo I	<ul style="list-style-type: none"> • Pozo mecánico • Extracción de basura • Puesto de salud • Cableado de energía eléctrica • Fuentes de trabajo • Mantenimiento de infraestructura de escuela 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer de herramientas para explotación de cantera, en el río Samalá
Caserío Vuelta del Niño	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicación de la población • Red de drenajes • Tratamiento de aguas servidas 	<ul style="list-style-type: none"> • No se referenció ningún tipo de actividad - Área de riesgo por cercanía al río Samalá • Vías de acceso
Caserío Petencito	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Puesto de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y financiamiento para la crianza y engorde de animales de actividad productiva • Vías de acceso
Colonia Brillantes	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto de salud • Canchas polideportivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría en crianza y engorde de animales y manejo de desechos • Mejoramiento de vías de acceso por finca Bella Italia
Aldea Siglo II	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Centros de recreación 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y financiamiento para la crianza y engorde de animales de actividad productiva • Vías de acceso
Aldea San Vicente Boxomá Colonia Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Instalación de servicios sanitarios • Puesto de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí • Vías de acceso
Caserío Santa Lucía	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en infraestructura de escuela • Instalación de red para distribución de agua potable • Red de drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 6

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Caserío Casa Blanca	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de escuela • Instalación de red para distribución de agua potable • Red de drenajes • Tratamiento de aguas servidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí
Aldea La Lolita	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Tratamientos de aguas servidas • Instalación de servicios sanitarios • Mantenimiento de puente colgante 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí • Vías de acceso
Caserío San Antonio	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de extracción de basura • Instalación de red para distribución de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y financiamiento para la crianza y engorde de animales de actividad productiva • Vías de acceso
Aldea Mangales	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de extracción de basura • Puesto de salud • Instituto de educación básica 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiones territoriales para cultivo y asistencia técnica en siembra de maíz, frijol y ajonjolí • Vías de acceso

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

Se observó un patrón importante en los requerimientos de inversión social tales como: vías de acceso, extracción de basura, instalación de red para distribución de agua potable, de igual forma la inversión productiva enfatiza las extensiones territoriales para cultivo, financiamiento y asistencia técnica en crianza y engorde de animales, así como la siembra de los principales productos agrícolas, el resto de los centros poblados corresponde a haciendas y fincas privadas.

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 y mitigar desastres.

Se observó en los centros poblados del Municipio todo lo que representa una amenaza para la población de origen natural o generado por el ser humano y que pueda ocasionar un cambio en la vida social, económica y del medio ambiente a corto, mediano o largo plazo.

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 clasifican con intensidad de altas amenazas y vulnerabilidades. Se analizan según la clasificación: natural, socio natural y antrópica.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Las amenazas naturales son inevitables, causadas por fenómenos propios del clima cálido húmedo y ubicación geográfica del Municipio; las socio-naturales están relacionadas con el proceso de degradación del ambiente, provocados por las sequías, lluvias intensas, desbordamiento de ríos, entre otros con intervención de la acción humana a los recursos naturales y las antrópicas se atribuyen directamente a la acción de los pobladores sobre la naturaleza y que ponen en situación de peligro la calidad de vida.

A continuación, se detalla la clasificación de amenazas detectadas en el casco urbano y los centros poblados del Municipio.

Tabla 7
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Matriz de Identificación del Riesgo
Año: 2015

Clasificación	Descripción de riesgo	Centros poblados afectados
Origen natural	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de cosecha por sequías o lluvias intensas. • Desbordamientos e inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los centros poblados del Municipio. • Caserío Vuelta del Niño.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 7

Clasificación	Descripción de riesgo	Centros poblados afectados
Origen natural	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de tierra por deslave. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal (en las afueras del cementerio) y Hacienda El Danubio.
Origen socio-natural	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas colapsables construidas a orillas del río. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal, Petencito, Mangales, Colonia Brillantes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades y plagas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal, aldeas Brillantes, San Vicente Boxomá y El Asintal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de agua por desvío de los ríos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caserío Petencito.
	<ul style="list-style-type: none"> • Incomunicado por vía de acceso deteriorada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aldea El Asintal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguridad ciudadana por actos delincuenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caserío Petencito.
	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental y del agua por fumigación aérea de las plantaciones con herbicidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Finca El Danubio, aldeas Mangales, San Vicente Boxomá y La Lolita.
	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental y del agua: descarga de desechos de empresas privadas al río. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aldea Siglo II.
Origen antrópico	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental por basureros clandestinos a orillas de los ríos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal, aldeas Brillantes, El Asintal y San Vicente Boxomá.
	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de los servicios básicos colapsables: Postes de alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeas Brillantes y Siglo I.
	<ul style="list-style-type: none"> • Padecimiento de enfermedades de transmisión sexual debido a la prostitución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Desintegración familiar por violencia doméstica (en promedio 57 casos por año). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal y aldea Brillantes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental y del agua: inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal y aldea Brillantes.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 7

Clasificación	Descripción de riesgo	Centros poblados afectados
Origen antrópico	• Accidentes de tránsito.	• Cabecera Municipal y carreteras aledañas.
	• Vía de acceso colapsable: puente colgante deteriorado.	• Aldea La Lolita.
	• Contaminación ambiental con heces fecales por carencia de servicios sanitarios.	• Aldea Mangales.

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

Las principales amenazas encontradas en los centros poblados son de carácter antrópico por la contaminación de ríos al descargar aguas servidas y desechos sólidos los cuales son fuente de abastecimiento para el consumo en hogares lo que genera enfermedades y padecimientos graves a la población vulnerable en el Municipio.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Es la incapacidad latente de la población a responder o recuperarse del impacto de las amenazas en las que están expuestos a pérdidas materiales y humanas. Según las características la vulnerabilidad se clasifica en ambiental o ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, política, institucional, tecnológica e ideológica. A continuación, se detalla la matriz de vulnerabilidades.

Tabla 8
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Ambiental ecológica	• Contaminación de agua y ambiente por químicos.	• Pérdida de flora, fauna, cultivos agrícolas y actividad pecuaria.	• Aldeas Mangales, La Lolita y San Vicente Boxomá.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 8

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Ambiental ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación de ríos usados como vertederos de desechos de la producción agrícola y pecuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades gastrointestinales por consumir agua de río. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldea Siglo II.
	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de extensión territorial para cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de cultivos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacienda El Danubio.
Física	<ul style="list-style-type: none"> Falta de agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades infecciosas por consumir agua entubada proveniente de los ríos sin ser tratada. 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio de Santa Cruz Muluá.
	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> Inundaciones por falta de drenajes de aguas pluviales. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldeas Siglo I y II, caserío Petencito.
	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de puestos de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> No tienen atención médica básica y peligran en casos de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe un Centro de salud en el casco urbano y dos puestos en aldeas La Lolita y Mangales.
	<ul style="list-style-type: none"> Vías de acceso de terracería en mal estado y sin alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad para trasladarse en caso de emergencia, largas distancias hacia hospitales. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldeas San Vicente Boxomá, Mangales, La Lolita y caserío San Antonio.
	<ul style="list-style-type: none"> Deslizamiento de viviendas asentadas a orillas del río. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de la vivienda por aumento del cauce de los ríos por lluvias intensas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldeas Petencito, Mangales y colonia Brillantes.
Económica	<ul style="list-style-type: none"> Uso y tenencia de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad alimentaria por no poseer tierras para cultivar para su consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldeas San Vicente Boxomá, Mangales y La Lolita.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 8

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Educativa	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación ambiental de los ríos. 	<ul style="list-style-type: none"> Agua contaminada con desechos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cabecera municipal, finca Brillantes, aldeas El Asintal y San Vicente Boxomá.
	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación ambiental de los ríos con aguas servidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades gastrointestinales por consumir agua contaminada con heces y orina. 	<ul style="list-style-type: none"> Cabecera municipal, aldea Brillantes y caserío Petencito.
Política	<ul style="list-style-type: none"> Organización política. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de organización política, inconformidad por gestión municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> Cabecera municipal.
Social	<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> Asaltos a mano armada, abuso sexual, pérdida de la vida y valores. 	<ul style="list-style-type: none"> Aldeas San Vicente Boxomá, Mangales y La Lolita.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de COMRED y COLRED. 	<ul style="list-style-type: none"> Trauma por desastres, desconocimiento y falta de organización comunitaria en caso de desastre. 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio de Santa Cruz Muluá.
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Inestabilidad en servicio de energía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de alimentos refrigerados, falta de atención de servicios públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cabecera municipal.

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

Predomina la vulnerabilidad de tipo física, la población no dispone de los servicios básicos como agua potable, drenajes, sanitarios adecuados, puestos de salud suficientes y existen viviendas inestables construidas a orillas de los ríos, lo que perjudica de manera directa la calidad de vida de los pobladores.

1.11.3 Historial de desastres

Sirve como antecedente y contribuye a identificar las amenazas, detectar los

riesgos y prevenir futuros desastres. El desastre genera como consecuencia la pérdida de vidas humanas y animales, así como materiales las cuales deben recopilarse y tenerse como referencia o antecedente a fin de contribuir a identificar las amenazas y detectar los riesgos para posteriormente darlos a conocer a la comunidad y a las autoridades encargadas de organizar a la población en caso de un siniestro. El fin primordial es la toma de decisiones, elaborar estrategias de prevención y disminuir el impacto en las personas afectadas para su pronta recuperación.

A continuación, se detallan los daños que se han registrados, así como el impacto que tuvieron en el Municipio.

Tabla 9
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Historial de Desastres
Año: 2015

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Erupción volcánica, volcán Santiaguito 	<ul style="list-style-type: none"> • Varias familias afectadas por caída de ceniza, pérdida de cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Municipio de Santa Cruz Muluá.
Mayo de 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la tormenta Agatha, el río El Niño se desbordó y afectó la siembra de los cultivos y que ocasionó desprendimientos de tierra, propiedad de la finca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslave de 8 cuerdas de terreno para el cultivo. Pérdida de 200 plantaciones de hule. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacienda El Danubio.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Tormenta tropical Agatha. 	<ul style="list-style-type: none"> • 195 familias damnificadas por inundación. Pérdida de viviendas, bienes materiales, cultivos y daños a infraestructura vial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Municipio de Santa Cruz Muluá.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 9

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de lahar (flujo de sedimento) en el río Samalá. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transportistas afectados por interrupción de la vía vehicular por desbordamiento del Río Samalá. 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Cruz Muluá. (ingreso al municipio, CA-2)
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de lahar (flujo de sedimento) en el río Samalá. 	<ul style="list-style-type: none"> • 13 familias damnificadas, varios transportistas que pasan en la carretera CA-2 y daño a la infraestructura vial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Cruz Muluá (ingreso al Municipio, CA-2)
2006	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvias fuertes y desbordamiento del río Samalá. 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 familias damnificadas por inundación, pérdida de bienes materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caserío Vuelta del 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.

Según el historial, el evento más frecuente es el descenso de lahares a través del río Samalá, así como los daños ocasionados por tormentas debido al clima del lugar.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial en importaciones y exportaciones de bienes y servicios, así como el flujo de ingresos y egresos en la economía del Municipio a nivel nacional e internacional.

1.12.1 Flujo comercial

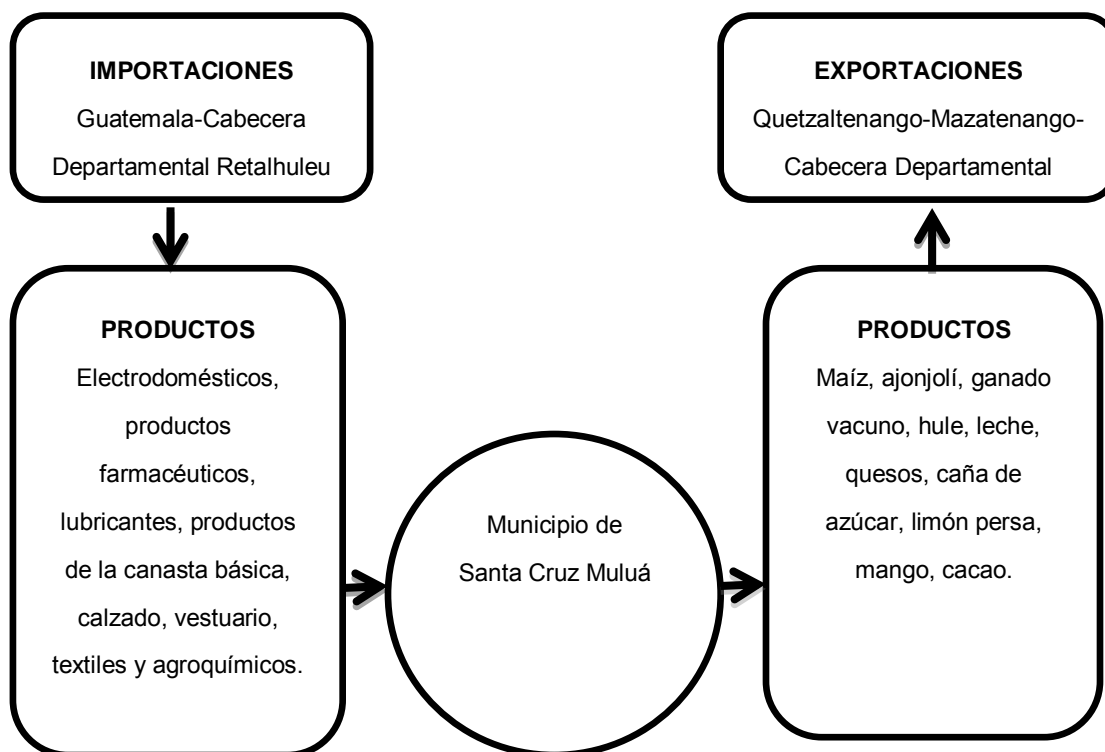
Actualmente la economía y producción del Municipio está basada en actividad agropecuaria, artesanal y agroindustrial, aunque las dos últimas no han tenido mayor auge. La principal actividad productiva que genera ingresos y empleos es la agrícola; y los productos representativos son: plantación de hule, caña de azúcar, árboles frutales, maíz, palma africana, tomate, chile y hierbas.

La ganadería tiene mayor explotación en las fincas El Rosario y Buena Vista. La crianza y engorde de pollo está a cargo de las empresas Frisa y Cixsa. La crianza y engorde de ganado bovino se realiza en finca La Roqueta, el cultivo de tilapia se da en la laguna De Mesá. Los principales productos que importa y exporta el Municipio son los siguientes:

- Importación: electrodomésticos, productos farmacéuticos, combustibles, lubricantes, productos de la canasta básica, calzado, vestuario, textiles y agroquímicos.
- Exportación: maíz, ajonjolí, ganado bovino y porcino, tilapia, hule, leche y quesos.

A continuación, se presenta la gráfica de importaciones y exportaciones en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Flujo Comercial
Año: 2015



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

1.12.2 Flujo financiero

Representado por las instituciones financieras: Banco de Desarrollo Rural, G&T Continental, Industrial y Cooperativa Micoope encargadas de realizar servicios financieros.

1.12.3 Remesas familiares

Representan un flujo monetario proveniente del extranjero y otros departamentos de Guatemala que contribuyó al desarrollo económico de los hogares del Municipio con un monto de Q.719,594.51 en el año 2015.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el sector comercial se desarrollan diversas actividades como herrería, mecánica, sastrería, panadería, corte y confección, todos éstos ubicados en el área urbana.

En el área rural se desempeña la carpintería, panadería y la manufactura de canastos de mimbre esta actividad es propia de la aldea El Asintal y caserío Petencito.

En el sector servicios existen hoteles y restaurantes ubicados en la parte alta del Municipio, entre estos se mencionan:

El parador de Santa Cruz, Gran Karmel, Hotel y restaurante Los Guichos, restaurante Al Cilantro, Villa Hermosa y Del Río; los cuales se benefician económicamente debido a que la Cabecera Municipal se encuentra en colindancia con los reconocidos parques de diversiones XOCOMIL y XETULUL ubicados en el municipio de San Martín Zapotitlán, que atraen turismo nacional y extranjero.

1.13.1 Comercio

Es una actividad socioeconómica que consiste en intercambiar variedad de productos a determinadas personas.

Se denomina comercio al local comercial, negocio, botica o tienda y al grupo social conformado por los comerciantes.

A continuación, se listan los comercios encontrados en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

Cuadro 26
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Comercios
Año: 2015

Tipo de comercio	Área urbana	Área rural	Total
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
Total	66	191	257

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

1.13.2 Servicios

Los servicios son funciones ejercidas por las personas hacia otras personas con la finalidad de que estas cumplan con la satisfacción de recibirlos.

A nivel económico se suele entender por servicio a un cúmulo de tareas desarrolladas por una compañía para satisfacer las exigencias de sus clientes. A continuación, se presenta el listado de los tipos de servicios en el Municipio:

Cuadro 27
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 fotocopiadora	1	0	1
Empacadoras	0	1	1
Total	22	20	42

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

El establecimiento llamado Xulik es un lugar peculiar donde se puede apreciar una exhibición de personajes a escala real, inició actividades el 30 de junio del año 2008, este recinto se ubica cerca de la Cabecera Municipal, en el futuro está contemplada la construcción de varios edificios divertidos relacionados con música, cine, series de tv, Barbie, Hot Wheels, deportes, entre otros.

El primer edificio es un museo de superhéroes donde se puede encontrar variedad de artículos relacionados con personajes de las compañías DC COMICS y MARVEL, desde estatuas, réplicas, posters, fotos autografiadas y objetos originales de personajes animados, el horario es de lunes de 10:00 a.m. a 2:00 p.m., de miércoles a domingo de 9:00 a.m. a 7:00 p.m. y los martes se encuentra cerrado.

Dino Park es un parque temático ubicado cerca de la Cabecera Municipal con un área de veintidós mil m² inspirado en la película de Steven Spielberg “Jurassic Park”, en el recorrido se pueden observar veintisiete dinosaurios animatrónicos de diferentes especies. Entre otras diversiones se pueden mencionar columpios, canopy, gotcha, arenero para desenterrar fósiles, golfito, museo y área de restaurantes.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

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 28
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		
Pecuaría	5,503,785.00	372	1		
Artesanal	2,011,200.00			18	4
Comercio				358	74
Servicios				105	22
Total	111,130,079.00	31,239	100	481	100

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 29
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

Estrato / Producto	Superficie en manzanas	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas				939,050.00
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
Subfamiliares				1,821,788.00
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
Familiares				190,000.00
Cacao	10	100	1,200.00	120,000.00
Mango	10	1,000	70.00	70,000.00
Multifamiliares				100,664,256.00
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
Totales	4,109	6,581,584		103,615,094.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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. A continuación, se detalla la actividad pecuaria que genera anualmente 372 empleos locales.

Cuadro 30
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

Estrato / Producto	Unidades productivas	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	323	3,109		542,185.00
Ganado porcino	46			121,800.00
Crianza y engorde de porcino	46	174	700.00	121,800.00
Avícola	273	2,913		222,385.00
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
Ganado bovino	4	22		198,000.00
Vacas	4	22	9,000.00	198,000.00
Familiar	6	18,010		4,896,800.00
Piscicultura	2	16,920		169,200.00
Producción de tilapia	2	16,920	10.00	169,200.00
Ganado bovino		590		4,442,400.00
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
Ganado porcino	1	500		350,000.00
Crianza y engorde de porcino	1	500	700.00	350,000.00
Totales	329	37,319		5,503,785.00

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

En el estrato familiar la producción más representativa es el ganado bovino con un 80% y en el estrato microfincas es la avícola con un 4%.

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, costurería y modista.

A continuación, se detalla la actividad artesanal que genera anualmente 18 empleos.

Cuadro 31
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.
Pequeños		2,277		571,200.00
Herrería		525		485,700.00
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
Costurería		300		29,700.00
Uniformes	Unidad	180	125.00	22,500.00
Pantalones	Unidad	120	60.00	7,200.00
Modista		300		28,800.00
Vestidos	Unidad	180	120.00	21,600.00
Blusas	Unidad	60	60.00	3,600.00
Faldas	Unidad	60	60.00	3,600.00
Piñatería		1,152		27,000.00

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 31

Tamaño / Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
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
Medianos		2,880,000		1,440,000.00
Panadería		2,880,000		1,440,000.00
Pan de francés	Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
Pan de manteca	Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
Totales		2,882,277		2,011,200.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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 AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

El presente capítulo analiza la importancia de las unidades productivas agrícolas en el Municipio, se realizaron entrevistas dirigidas con la finalidad de recopilar información que detalle el proceso de producción, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

La producción agrícola constituye un factor fundamental en la economía del Municipio, se resume en un conjunto de actividades que integran; mano de obra, suelo, clima e insumos que satisface las necesidades alimenticias, provee materia prima para la industria y crea fuentes de empleo que beneficia a la población local y regional.

2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Se determina en cada uno de los estratos de la siguiente forma: las asesorías recibidas (técnicas o financieras), el aprovechamiento de los suelos, el tipo de semilla (híbrida o criolla), el proceso de producción, la aplicación de agroquímicos y fungicidas (cantidad de veces de aplicación), el equipo y la herramienta disponible y la mano de obra (asalariada o familiar).

Cada estrato hace uso de la tecnología de acuerdo con la capacidad de producción y del acceso que tenga a financiamiento ya sea propio o externo, puede ser desde herramienta rudimentaria, sistemas de riego, depender de las temporadas de lluvia hasta tener maquinaria sofisticada para agilizar el proceso productivo. Por lo general es el producto de las microfincas quien tiene menos oportunidad y cosecha de forma tradicional y en contraparte el productor multifamiliar quien tiene acceso a tecnología, financiamiento y mano de obra. A continuación, se detallan las características tecnológicas por producto y estrato.

Tabla 10
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño/ Producto	Características
Microfinca / Maíz, ajonjolí y frijol	Se utilizan herramientas rudimentarias (azadón y machete), utilizan semilla criolla (guardada de la cosecha anterior), fumigan una vez durante la cosecha, mano de obra familiar (padre e hijos) y en el proceso de comercialización participa sólo el productor y consumidor final.
Subfamiliar / Maíz, ajonjolí, pepino, noni, limón persa y banano criollo	No aplican técnicas de preservación de suelos, aplican tres veces al año fungicidas y herbicidas (cromoxona, quezaprin y edonal), semilla híbrida (adecuada al tipo de suelo húmedo del área), mano de obra familiar y asalariada, participa el productor, detallista y consumidor final.
Familiar / Mango y cacao	No aplican técnicas de preservación de suelos, aplican dos veces durante el tiempo de cosecha fertilizante 20-20-0, mano de obra asalariada, en el proceso de comercialización participa el productor y mayorista.
Multifamiliar / Hule y caña de azúcar	Aplican tres tipos de abonos 20-20-0, 15-15-5 y 30-15-15, fungicidas y herbicidas (gramoxone, antracol, mancoceb, avante), trabajan con mano de obra asalariada, tienen acceso a asistencia técnica, existe división del trabajo, en el proceso de comercialización el hule se vende al mayorista exportador y la caña de azúcar se traslada para su transformación a la empresa productora.

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

En el cuadro anterior se puede observar el tipo de tecnología aplicada en la actividad agrícola que va desde el nivel uno hasta el tres, para todos los productos según encuesta realizada.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Sirve para cuantificar el valor total de la producción y de venta. El volumen de la producción está en función del producto agrícola, área que se explote, tecnología y el medio ambiente imperante.

En el siguiente cuadro se presentan los productos agrícolas representativos que se producen en el Municipio identificados durante el trabajo de campo, así como el volumen y valor de la producción de cada uno durante el año 2015.

Cuadro 32
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	222					939,050.00
Ajonjolí	110	66	Quintal	1,188	450.00	534,600.00
Maíz	110	67	Quintal	3,350	115.00	385,250.00
Frijol	2	1	Quintal	48	400.00	19,200.00
Subfamiliares	240					1,821,788.00
Ajonjolí	117	118	Quintal	2,124	450.00	955,800.00
Maíz	117	118	Quintal	5,900	115.00	678,500.00
Pepino	1	2	Caja	1,644	27.00	44,388.00
Noni	1	3	Quintal	150	200.00	30,000.00
Limón persa	1	5	Ciento	500	50.00	25,000.00
Banano criollo	1	3	Caja	150	50.00	7,500.00
Bambú	1	1	Vara	5,000	10.00	50,000.00
Coco	1	2	Unidad	6,120	5.00	30,600.00
Familiares	2					190,000.00
Cacao	1	10	Quintal	100	1,200.00	120,000.00
Mango	1	10	Ciento	1,000	70.00	70,000.00
Multifamiliares	7					100,664,256.00
Hule	3	1,162	Kilo	6,274,800	8.47	53,147,556.00
Caña de azúcar	4	2,541	Tonelada	279,510	170.00	47,516,700.00
Totales	471	4,109		6,581,584		103,615,094.00

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

En el cuadro anterior se puede observar los productos representativos sobre los cuales se sustenta la economía del Municipio; por orden de importancia son: hule, caña de azúcar, cacao, mango, ajonjolí, maíz, bambú y coco.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Permiten comparar y analizar los datos obtenidos de los productos agrícolas del Municipio, tanto por tamaño de finca como por producto, a través de las diferentes herramientas financieras entre ellas el estado de costo directo de producción, estado de resultados y la rentabilidad.

2.3.1 Costo directo de producción

Permite medir el costo de producción en función de la tecnología aplicada, se utilizan como base a los costos de la hoja técnica y el volumen de producción anual, por cada uno de los productos diagnosticados principales en los cuales se sustenta la economía del Municipio.

Para ello se presentan los estados de costo de producción de los cultivos según el orden del cuadro valor y volumen de la producción, los productos representativos del Municipio son los siguientes:

- Ajonjolí
- Maíz
- Cacao
- Mango
- Caña de azúcar
- Hule

En el siguiente cuadro se detalla los tres elementos del costo que se clasifican en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, para cada uno de los productos antes mencionados en los cuatro estratos según encuesta e imputados.

Cuadro 33
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Finca y Producto
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Estrato / Producto	Microfincas			Subfamiliares			Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ajonjolí												
Insumos	52,668.00	52,668.00	97,114.00	97,114.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	126,250.00	219,218.07	247,800.00	421,714.30	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	5,940.00	92,641.70	10,620.00	177,877.85	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	184,858.00	364,527.77	355,534.00	696,706.15	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción total	1,188.00	1,188.00	2,124.00	2,124.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de un quintal de ajonjolí	155.60	306.84	167.39	328.02	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz												
Insumos	67,603.00	67,603.00	228,094.00	228,094.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	97,150.00	150,990.64	159,300.00	231,754.95	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	16,750.00	77,435.01	29,500.00	123,611.96	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	181,503.00	296,028.65	416,894.00	583,460.91	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción total	3,350.00	3,350.00	5,900.00	5,900.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de un quintal de maíz	54.18	88.37	70.66	98.89	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao												
Insumos	-	-	-	-	7,700.00	7,700.00	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	15,000.00	30,467.50	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-	-	750.00	12,558.30	-	-	-	-	-	-
Costo directo de producción	-	-	-	-	23,450.00	50,725.80	-	-	-	-	-	-
Producción total	-	-	-	-	100.00	100.00	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 33

Estrato / Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo								
Costo de un quintal de cacao	-	-	-	-	234.50	507.26	-	-
Mango								
Insumos	-	-	-	-	3,800.00	3,800.00	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	4,000.00	8,124.67	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-	-	0.00	3,148.88	-	-
Costo directo de producción	-	-	-	-	7,800.00	15,073.55	-	-
Producción total	-	-	-	-	1,000.00	1,000.00	-	-
Costo de un ciento de mango	-	-	-	-	7.80	15.07	-	-
Caña de Azúcar								
Insumos	-	-	-	-	-	-	3,055,044.30	3,055,044.30
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	10,063,914.25	24,210,711.53
Costos indirectos variables	-	-	-	-	-	-	8,734,603.58	14,707,381.39
Costo directo de producción	-	-	-	-	-	-	21,853,562.13	41,973,137.22
Producción total	-	-	-	-	-	-	279,510.00	279,510.00
Costo de una tonelada de caña de azúcar	-	-	-	-	-	-	78.19	150.17
Hule								
Insumos	-	-	-	-	-	-	1,380,456.00	1,380,456.00
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	14,866,294.89	22,186,027.27
Costos indirectos variables	-	-	-	-	-	-	7,760,906.12	10,851,297.13
Costo directo de producción	-	-	-	-	-	-	24,007,657.01	34,417,780.39
Producción total	-	-	-	-	-	-	6,274,800.00	6,274,800.00
Costo de un kilo de hule	-	-	-	-	-	-	3.83	5.50

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

El estado de costo de producción detalla gastos que incurrieron los agricultores durante la actividad productiva, en el Municipio se determinó producción en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

La producción de ajonjolí en el estrato de microfincas el costo más alto lo genera la mano de obra con 68.29% y 60.14%; en subfamiliares con 69.70% y 60.53% para encuesta e imputado respectivamente.

La producción de maíz en microfincas según datos de encuesta e imputados el costo mayor lo generan la mano de obra con 53.53% y 51% respectivamente. En subfamiliares para encuesta los insumos con 54.71% y para imputados la mano de obra con 39.72%.

La producción de cacao y mango se encuentra en el estrato de fincas familiares, el costo representativo en los dos productos lo genera la mano de obra, para el primero con 63.97% y 60.06%; y el segundo con 51.28% y 53.90% para encuesta e imputados respectivamente.

La producción de caña de azúcar y hule se determinó en fincas multifamiliares, en los dos productos el costo más alto es la mano de obra, para el primero con 46.05% y 57.68%; y el segundo con 61.92% y 64.46% para encuesta e imputados respectivamente.

La variación entre datos de encuesta e imputados se debe a que los agricultores no pagan la bonificación decreto 37-2001 de Q.250.00 mensuales que por día son Q.8.33, prestaciones laborales que se integran con bono catorce 8.33%, aguinaldo 8.33%, vacaciones 4.17% e indemnización 9.72% y cuotas patronales de 11.67% para el sector agrícola que determina el Código de Trabajo de Guatemala.

2.3.2 Estado de resultados

Esta herramienta financiera permite determinar la utilidad o pérdida en un período de tiempo establecido, al llevar un adecuado registro contable de la actividad económica.

En cuanto al periodo de tiempo un estado de resultados suele corresponder a lo que dura el ejercicio económico de una empresa, el cual suele de ser un año; aunque cabe destacar que es un documento flexible y además de elaborarse anuales, también suelen elaborarse mensuales y trimestrales.

El estado de resultados tiene varios objetivos entre los cuales están los siguientes:

- Medir el desempeño operativo de la empresa en un periodo determinado.
- Identificar que parte del proceso genera más gasto.
- Realizar una evaluación precisa de la rentabilidad y la capacidad de generar utilidades.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de resultados anual de los productos que se incluyeron en el estado directo de producción en el siguiente cuadro que conforme a los elementos que lo integran tales como: ventas, costo directo de producción, costos y gastos fijos; también se incluye el porcentaje del impuesto sobre la renta que para el año 2015 es del 25% sobre la ganancia después de los costos y gastos según las leyes fiscales que rigen en Guatemala.

Cuadro 34
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estado de Resultados
por Tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

PRODUCTO	Microfincas			Subfamiliares			Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ajonjolí												
Ventas	534,600.00	534,600.00	955,800.00	955,800.00	955,800.00	955,800.00	-	-	-	-	-	-
(-) Costo directo de producción	184,858.00	364,527.78	355,534.00	696,706.15								
Contribución a la ganancia	349,742.00	170,072.22	600,266.00	259,093.85								
Gastos variables de ventas	3,300.00	3,300.00	5,900.00	5,900.00								
Ganancia marginal	346,442.00	166,772.22	594,366.00	253,193.85								
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-								
Ganancia antes del ISR	346,442.00	166,772.22	594,366.00	253,193.85								
(-) ISR 25%	86,610.50	41,693.06	148,591.50	63,298.46								
Ganancia neta	259,831.50	125,079.16	445,774.50	189,895.39								
Rentabilidad												
Ganancia neta / ventas netas	0.49	0.23	0.47	0.20								
Ganancia neta / costos + gastos	1.38	0.34	1.23	0.27								
Maíz												
Ventas	385,250.00	385,250.00	678,500.00	678,500.00								
(-) Costo directo de producción	181,503.00	296,028.65	416,894.00	583,460.91								
Contribución a la ganancia	203,747.00	89,221.35	261,606.00	95,039.09								
Gastos variables de venta	3,350.00	3,350.00	5,900.00	5,900.00								
Ganancia marginal	200,397.00	85,871.35	255,706.00	89,139.09								
(-) Costos y gastos fijos	8,375.00	8,375.00	14,750.00	14,750.00								
Ganancia antes del ISR	192,022.00	77,496.35	240,956.00	74,389.09								
(-) ISR 25%	48,005.50	19,374.09	60,239.00	18,597.27								
Ganancia neta	144,016.50	58,122.26	180,717.00	55,791.82								

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 34

PRODUCTO	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.15	0.27	0.08	-	-	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.75	0.19	0.41	0.09	-	-	-	-
Cacao								
Ventas					120,000.00	120,000.00		
(-) Costo directo de producción	-	-	-	-	23,450.00	50,725.80		
Ganancia marginal					96,550.00	69,274.20		
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	25,550.00	25,550.00		
Ganancia antes del ISR					71,000.00	43,724.20		
(-) ISR 25%	-	-	-	-	17,750.00	10,931.05		
Ganancia neta					53,250.00	32,793.15		
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	-	-	-	-	0.44	0.27		
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	-	-	1.09	0.43		
Mango								
Ventas					70,000.00	70,000.00		
(-) Costo directo de producción	-	-	-	-	7,800.00	15,073.55		
Ganancia marginal					62,200.00	54,926.45		
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	-		
Ganancia antes del ISR					62,200.00	54,926.45		
(-) ISR 25%	-	-	-	-	15,550.00	13,731.61		
Ganancia neta					46,650.00	41,194.84		
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	-	-	-	-	0.67	0.59		
Ganancia neta /costos + gastos	-	-	-	-	5.98	2.73		
Caña de azúcar								
Ventas							47,516,700.00	47,516,700.00
(-) Costo directo de producción	-	-	-	-	-	-	21,853,562.13	41,973,137.22
Ganancia marginal							25,663,137.87	5,543,562.78
(-) costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	-	54,000.00	54,000.00
Ganancia antes del ISR							25,609,137.87	5,489,562.78

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 34

PRODUCTO	Microfincas		Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) ISR 25%	-	-	-	-	-	-	6,402,284.47	1,372,390.70
Ganancia neta	-	-	-	-	-	-	19,206,853.40	4,117,172.09
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	-	-	-	-	-	-	0.40	0.09
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	-	-	-	-	0.88	0.10
Hule								
Ventas								
(-) Costo directo de producción	-	-	-	-	-	-	53,147,556.00	53,147,556.00
Ganancia marginal	-	-	-	-	-	-	24,007,657.01	34,417,780.39
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	-	29,139,898.99	18,729,775.61
Ganancia antes del ISR	-	-	-	-	-	-	93,075.00	93,075.00
(-) ISR25%	-	-	-	-	-	-	29,046,823.99	18,636,700.61
Ganancia neta	-	-	-	-	-	-	7,261,706.00	4,659,175.15
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	-	-	-	-	-	-	0.41	0.26
Ganancia neta /costos + gastos	-	-	-	-	-	-	0.90	0.41

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

El estado de resultados indica la ganancia que se genera en un período determinado, en el cuadro 34 se presentan ventas, costos y gastos de los productos indicados en el costo de producción, se determina una ganancia neta después de deducir un 25% de impuesto sobre la renta sobre el resultado de la ganancia marginal menos los gastos de operación.

Las depreciaciones de herramientas, equipo agrícola e inversión en plantación de cacao, mango, y hule no se registró debido a que el productor indica no tener información al respecto.

2.3.3 Rentabilidad

Es una relación entre los recursos necesarios y el beneficio económico que deriva de ello. Sirve para efectuar el análisis en forma simple y evaluar a través de la comparación del estado de resultados, normalmente se expresa en porcentajes.

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.

2.3.3.1 Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)

Expresa el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

En el caso del ajonjolí, después de deducir los costos y gastos se obtiene margen de utilidad por cada quetzal vendido según encuesta e imputados de Q.0.49 y Q.0.23 centavos respectivamente en el caso de la microfincas, de Q.0.47 y Q.0.20 para el caso de las fincas subfamiliares.

En relación con el maíz indica que tiene un margen de rentabilidad según

encuesta e imputados de Q.0.37 y Q.0.15 para el caso de microfincas, para las subfamiliares de Q.0.27 y Q.0.08 respectivamente.

El cacao tiene un margen de ganancia según encuesta e imputados de Q.0.44 y Q.0.27 por cada quetzal vendido para fincas familiares.

El mango tiene un margen de rentabilidad por cada quetzal vendido según encuesta e imputados de Q.0.67 y Q.0.59 respectivamente, para el caso de las fincas familiares.

La caña de azúcar tiene una ganancia por cada quetzal vendido según encuesta e imputados de Q.0.40 y Q.0.09 respectivamente en el caso de finca multifamiliar.

El hule tiene un margen de ganancia por cada quetzal vendido según encuesta e imputados de Q.0.41 y Q.0.26 respectivamente.

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

Refleja la ganancia por cada quetzal vendido, en relación con costos más gastos.

Desde el punto de vista de costo de producción del ajonjolí, por cada quetzal utilizado se obtiene una ganancia de Q.1.38 y Q.0.34 quetzales que se comparan con los costos de la encuesta contra los imputados para el caso de las microfincas, de Q.1.23 y Q.0.27 para el caso de las fincas subfamiliares.

En relación con el costo de producción de maíz por cada quetzal invertido según encuesta e imputados se obtiene una ganancia de Q.0.75 y Q.0.19 para microfincas, de Q.0.41 y Q.0.09 para subfamiliares respectivamente.

En el caso del costo de producción del cacao por cada quetzal invertido tiene una ganancia de Q.1.09 y Q.0.43 según encuesta e imputados respectivamente.

Con relación al costo de producción del mango por cada quetzal invertido tiene una ganancia de Q.5.98 y Q.2.73 según encuesta e imputados respectivamente.

En el caso del costo de producción de la caña tiene una ganancia por cada quetzal invertido según encuesta e imputados de Q.0.88 y Q.0.10 respectivamente.

En el caso de costo de producción del hule tiene un margen de ganancia por cada quetzal invertido según encuesta e imputados de Q.0.90 y Q.0.41 respectivamente.

2.3.4 Financiamiento

Permite establecer diferentes opciones que utiliza el productor para la obtención de los recursos. Se representa con la cantidad de dinero necesaria para la realización de una actividad productiva, se puede obtener de fuentes internas y externas.

Las entidades que otorgan créditos a los productores son Banco de Desarrollo Rural, G&T Continental y Cooperativa Micoope, los cuales se encuentran en la cabecera departamental.

Los requisitos generales que solicitan para aplicar a un crédito son los siguientes:

- Llenar formulario proporcionado por la institución
- Poseer cuenta en el banco

- Fotocopia de DPI
- Constancia de ingresos mensuales
- Constancia laboral
- Fotocopia de recibo de agua, Luz o teléfono

Los créditos por su garantía se clasifican en:

- Fiduciarios

Son pequeños préstamos que se formalizan con un documento de crédito para el cual debe comprobar su capacidad de pago.

- Prendario

Estos son otorgados mediante escritura pública para gravar bienes muebles del prestatario como garantía del cumplimiento de la obligación contraída.

- Hipotecario

Crédito otorgado a favor de una persona individual o jurídica con derecho real sobre un inmueble otorgado mediante escritura pública, inscrita en el registro de la propiedad. Son valuados previamente para analizar si representan suficiente garantía de acuerdo con el monto del crédito.

- Mixtos

Es aquel crédito otorgado que se usa para dos o más tipos de los créditos ya mencionados.

En el cuadro siguiente se detallan los recursos financieros que poseen los productores de ajonjolí, maíz, cacao, mango, caña de azúcar y hule distribuidos por estratos en microfincas que son los pequeños productores que no cuentan con tecnología avanzada lo que dificulta el uso de financiamiento, las subfamiliares que ya tienen cierta cantidad de recursos externos, las familiares

que no cuentan con recurso externo debido a que no es necesario por el momento y las multifamiliares que son aquellas que cuentan con tecnología avanzada y el uso de financiamiento externo es vital para el desarrollo de la producción según datos de investigación en el año 2015.

Cuadro 35
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Microfincas	381,386.00	-	381,386.00
Ajonjolí	188,158.00	-	188,158.00
Insumos	52,668.00	-	52,668.00
Mano de obra	126,250.00	-	126,250.00
Costos indirectos variables	5,940.00	-	5,940.00
Gastos variables de ventas	3,300.00	-	3,300.00
Maíz	193,228.00	-	193,228.00
Insumos	67,603.00	-	67,603.00
Mano de obra	97,150.00	-	97,150.00
Costos indirectos variables	16,750.00	-	16,750.00
Gastos variables de ventas	3,350.00	-	3,350.00
Costos y gastos fijos	8,375.00	-	8,375.00
Subfamiliar	668,894.80	130,083.20	798,978.00
Ajonjolí	322,588.40	38,845.60	361,434.00
Insumos	58,268.40	38,845.60	97,114.00
Mano de obra	247,800.00	-	247,800.00
Costos indirectos variables	10,620.00	-	10,620.00
Gastos variables de ventas	5,900.00	-	5,900.00
Maíz	346,306.40	91,237.60	437,544.00
Insumos	136,856.40	91,237.60	228,094.00
Mano de obra	159,300.00	-	159,300.00
Costos indirectos variables	29,500.00	-	29,500.00
Gastos variables de ventas	5,900.00	-	5,900.00
Costos y gastos fijos	14,750.00	-	14,750.00
Familiares	56,800.00	-	56,800.00

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 35

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Cacao	49,000.00	-	49,000.00
Insumos	7,700.00	-	7,700.00
Mano de obra	15,000.00	-	15,000.00
Costos indirectos variables	750.00	-	750.00
Costos y gastos fijos	25,550.00	-	25,550.00
Mango	7,800.00	-	7,800.00
Insumos	3,800.00	-	3,800.00
Mano de obra	4,000.00	-	4,000.00
Multifamiliares	34,690,029.09	4,021,363.50	38,711,392.59
Caña de azúcar	18,852,517.83	3,055,044.30	21,907,562.13
Insumos	-	3,055,044.30	3,055,044.30
Mano de obra	10,063,914.25	-	10,063,914.25
Costos indirectos variables	8,734,603.58	-	8,734,603.58
Costos y gastos fijos	54,000.00	-	54,000.00
Hule	23,134,412.81	966,319.20	24,100,732.01
Insumos	414,136.80	966,319.20	1,380,456.00
Mano de obra	14,866,294.89	-	14,866,294.89
Costos indirectos variables	7,760,906.12	-	7,760,906.12
Costos y gastos fijos	93,075.00	-	93,075.00
Total	35,797,109.89	4,151,446.70	39,948,556.59

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

El financiamiento de la producción agrícola se realizó con base a datos según encuesta al año 2015, se detalla el análisis correspondiente a cada producción.

El financiamiento de la producción de ajonjolí y maíz de las microfincas al año 2015, según datos de encuesta indica que la totalidad es cubierta con fuentes internas y tiene un total de Q.188,158.00 para ajonjolí y Q.193,228.00 para maíz.

Para la producción de ajonjolí en subfamiliar el total de insumos es de Q.97,114.00; de fuentes internas que proviene de cosechas anteriores por un total de Q.58,268.40 y de fuentes externas que corresponde a créditos obtenidos por parte de proveedores de insumos Q.38,845.60, asimismo de fuentes internas

proviene Q.247,800.00 que corresponde a mano de obra familiar no retribuida, Q.10,620.00 de costos indirectos variables y Q.5,900.00 correspondiente a gastos variables de ventas.

Para la producción de maíz en subfamiliar tiene de insumos la cantidad de Q.228,094.00 que proviene de fuentes internas que corresponde a cosechas anteriores Q.136,856.40 y a fuentes externas que corresponde a créditos obtenidos por parte de proveedores de insumos Q.91,237.60; de fuentes internas también provienen: la mano de obra que asciende a Q.159,300.00, costos indirectos variables con Q.29,500.00, gastos variables de ventas de Q.5,900.00 así como costos y gastos fijos por Q.14,750.00.

Las fincas familiares cuentan con producción de cacao y mango, el total del financiamiento es interno el cual asciende a Q.49,000.00 y a Q.7,800.00 respectivamente.

En la producción de caña de azúcar en multifamiliares la totalidad del financiamiento que corresponde a insumos es crédito de proveedores por Q.3,055,044.30 y el recurso interno asciende a Q.18,852,517.83 distribuido entre mano de obra, gastos indirectos variables y costos y gastos fijos.

La producción de hule en multifamiliares requiere financiamiento de Q.24,100,732.01. Se detalla en el cuadro anterior que Q.1,380,456.00 corresponde a insumos, el 70% corresponde a financiamiento externo, esto debido a que los proveedores proporcionan crédito a los productores, el 30% restante es cubierto con financiamiento interno que asciende a Q.414,136.80; la mano de obra por Q.14,866,294.89, costos indirectos variables por Q.7,760,906.12 y costos y gastos fijos por Q.93,075.00 provienen de fuentes internas.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso por medio del cual se traslada el producto del productor al consumidor final, implica varias actividades que inician con la concentración, equilibrio y dispersión hasta la venta.

2.4.1 Proceso de la comercialización

Es una función de mercadeo que se define como la actividad especializada que se ejecuta al llevarse a cabo los procesos de concentración, equilibrio y dispersión.

A continuación, se detalla el proceso de comercialización utilizado en el Municipio para las actividades productivas del sector agrícola.

Tabla 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas / Producto	Maíz		Cacao	Hule
	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Concentración	Luego del desgrane el producto se almacena en silos.	Inexistencia de centro primario se almacena en sacos de un quintal en una bodega de forma temporal.	Luego de la cosecha se introduce en sacos de un quintal y traslada a centro secundario.	El producto se almacena en botes de cinco galones, luego se traslada a tinaco.
Equilibrio	Hay demanda del producto durante el año, los vendedores de este estrato son incapaces de abastecerla.	Existe demanda durante el segundo semestre del año, los asociados son capaces de abastecerla, no se mantiene inventario que permita manejar oferta y demanda en época de escasez.	La demanda del producto es alta, los vendedores abastecen al mercado, es posible manejar la oferta y demanda.	El productor no maneja oferta y demanda el total producido por varios productores es vendido al consumidor industrial.
Dispersión	El productor vende el 15% de la producción con los vecinos para obtener otros productos.	Los asociados venden y trasladan la producción a San Sebastián solo un 25% se vende en Santa Cruz Muluá.	La venta se realiza en la finca del productor, el comprador es quien incurre en costos de transporte.	El productor traslada el producto a finca Clavellinas en camión, venta por kilo.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 11

Etapas / Producto	Ajonjolí		Mango	Caña de azúcar
	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Concentración		Almacena el producto en sacos de un quintal en bodega de forma temporal.	El producto se almacena en cajas, el comprador realiza la cosecha y se desconoce el destino del producto.	El producto se sube a camiones de volteo para ser trasladado a Cuyotenango.
Equilibrio		Existe demanda del producto, la asociación no es capaz de abastecer, no almacenan producto que permita manejar la oferta y demanda.	Hay demanda del producto, el productor abastece al mercado, es posible manejar la oferta y la demanda.	El productor es el mismo consumidor industrial, la oferta y demanda es nula en este estrato.
Dispersión		Los asociados trasladan el producto a empresa exportadora en San Sebastián (Agropacific).	La venta la realiza el productor en la finca.	El productor traslada al consumidor industrial para su transformación.

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

Los productos en la tabla anterior se analizan con base a los estratos, el maíz y el ajonjolí son los principales en las Microfincas, los agricultores son los que realizan todo el proceso, el 85% es para autoconsumo y 15% es para venta y adquisición de productos.

El estrato subfamiliar representa a los productores de maíz y ajonjolí, asociados en aldea Mangales por temas de reducción de costos, seguridad en los productos y tener mayor oportunidad de venta e inserción en el mercado regional. En aldea Brillantes existe una producción de 10 manzanas de cacao y 10 de mango considerada como estrato familiar, la totalidad de la cosecha del mango se vende a la mejor propuesta en las instalaciones de la finca. El comprador adquiere los riesgos de la cosecha.

En las fincas multifamiliares se cosecha caña de azúcar que ocupa grandes extensiones de tierra, al momento del corte se traslada directo al ingenio para el proceso de transformación y los productores de hule almacenan de forma temporal, se observa el proceso de producción y venta a finca Clavellinas quien

posteriormente realiza la exportación a nivel internacional.

2.4.2 Análisis estructural de la comercialización

Se enfoca de forma más profunda para conocer la logística de los productores, intermediarios y consumidores en el proceso de comercialización.

La conducta, estructura y eficiencia de mercado dependerá del tamaño de la finca a analizar, el productor puede fijar los precios con base a los costos incurridos, el mercado al que se dirige y en otros casos solo deberá ajustar los precios al que esté vigente con el riesgo de incurrir en pérdidas. A continuación, se presenta el análisis referente a la conducta, estructura y eficiencia de la producción agrícola.

Tabla 12
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas / Producto	Maíz		Cacao	Hule
	Microfincas	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar
Conducta	La fijación de precios es determinada con base al mercado, tienen bajo volumen de ventas, no hay clientes fijos.	La asociación fija precios con base a los costos y al mercado, tiene altos volúmenes de venta, existen clientes fijos para la venta.	La fijación de precios es determinada por la asociación, existe un productor.	Los precios son determinados por la finca Clavellinas con base al mercado internacional, las ventas son constantes.
Estructura	El Productor vende directo al consumidor final.	La asociación vende 75% al detallista y 25% al consumidor final.	La asociación vende directo al mayorista.	El productor vende directo al consumidor mayorista.
Eficiencia	El oferente no logra cubrir las necesidades económicas con la cantidad de producción cosechada.	Las cantidades de venta son mayores al estrato microfincas el productor cubre las necesidades con los ingresos generados.	Los asociados obtienen ingresos significativos, existe eficiencia de mercado.	El productor logra cubrir todas las necesidades y costos de producción, existe eficiencia de mercado.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 12

Etapas / Producto	Microfincas	Ajonjolí Subfamiliar	Mango Familiar	Caña de azúcar Multifamiliar
Conducta		El consumidor industrial es quien fija el precio con base a precios de mercado, se vende volúmenes significativos, hay un solo comprador.	La asociación de productores fija el precio, existe un solo productor y el total de la cosecha se vende a varios compradores.	El precio lo determina la empresa transformadora se considera como materia prima para abastecer al ingenio Tululá.
Estructura		Los asociados venden el 100% directo a la empresa transformadora.	La asociación vende el 100% directo al mayorista.	El productor traslada el 100% de la producción a empresa transformadora.
Eficiencia		El productor asociado logra cubrir sus necesidades con el ingreso generado por ser un producto asociado, hay eficiencia de mercado.	La asociación obtiene ingresos significativos, existe eficiencia de mercado.	El productor (Tululá) logra generar beneficios y cubrir los costos de producción, existe eficiencia.

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

El cuadro anterior menciona el comportamiento de los participantes en la fijación de precios que dependen de la oferta y demanda, el tipo de producto que se comercializa y la promoción entre otros factores a analizar en la conducta del mercado.

La eficiencia en el mercado está determinada por la relación entre los resultados obtenidos y los esfuerzos involucrados, la participación en los beneficios, también se pueden incluir la relación entre la productividad y el costo.

2.4.3 Operaciones de comercialización

Se detallan los pasos para la comercialización y se iniciará con los canales de las diferentes actividades agrícolas a analizar y al final se cuantificarán en los márgenes.

2.4.3.1 Canales de comercialización

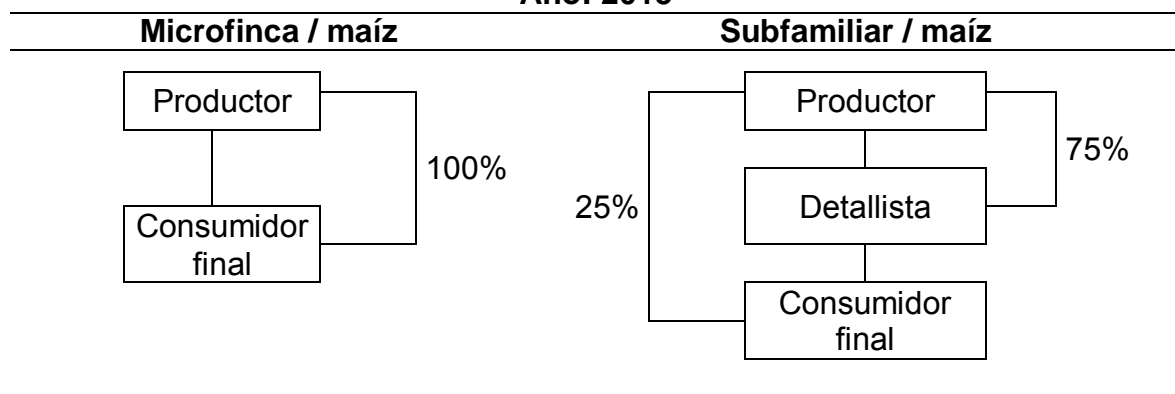
Son las etapas por las que deben pasar los bienes o productos en el proceso de transferencia o cambio de propiedad entre el productor, los diferentes intermediarios y el consumidor final.

Al realizar la transferencia de los bienes entre los entes involucrados se incurren en riesgos, esto pueden ser de robo al realizar el transporte, que depende del producto que puede ser de pérdida de calidad por inadecuado manejo, entre otros; que dependerá del negocio previamente hecho entre los interesados y puede afectar directamente al productor o al intermediario.

El productor de cada estrato si tiene la capacidad y volumen de producción puede destinar el total de la producción a la venta en un mercado local, regional o a nivel internacional.

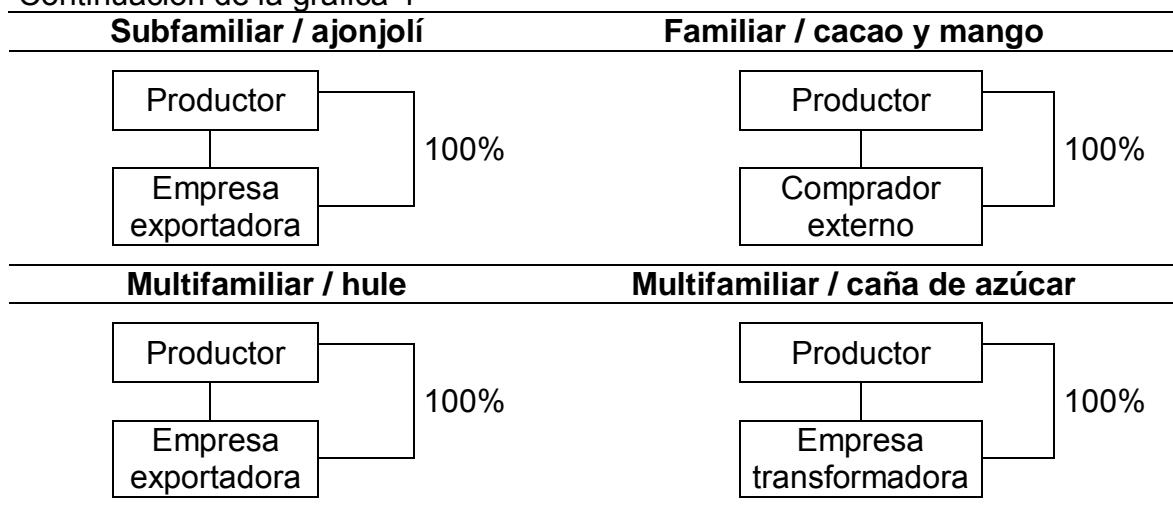
A continuación, se presenta la tabla de los canales de comercialización de la actividad productiva.

Gráfica 4
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Año: 2015



Continúa en la página siguiente...

Continuación de la gráfica 4



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Segundo Semestre 2015

En la finca subfamiliar se observa un canal indirecto, participa un intermediario detallista que es el encargado de terminar el proceso de entrega del maíz al consumidor final para el 75% de la producción en el mercado regional (Santa Cruz Muluá, San Sebastián, Retalhuleu) y el 25% restante del maíz lo vende directo al consumidor final. El 100% del ajonjolí se envía a una empresa exportadora.

En el estrato microfincas se destina para la venta el 15% al consumidor final de un total de 1,188 quintales anuales de ajonjolí y 3,350 de maíz. El estrato subfamiliar vende al año 2,124 quintales de ajonjolí y 5,900 de maíz. El familiar 100 quintales de cacao y 100,000 unidades de mango de estos productos no fue posible detallar el canal debido a que el comprador no vendía o transformaba el producto en el mercado local, en el multifamiliar 279,510 toneladas de caña de azúcar y 6,274,800 kilos de hule.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

En la actividad agrícola del Municipio se emplea el margen de comercialización siguiente.

Cuadro 36
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola Finca Subfamiliar Maíz
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	115.00					71.88
Detallista	160.00	45.00	5.00	40.00	34.78	28.12
Alquiler			5.00			
Consumidor final						
Total		45.00	5.00	40.00		100.00

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

El cuadro anterior muestra que, en la relación del productor con el detallista, por cada quetzal que el consumidor final paga en la compra de un quintal de maíz, Q.0.71 corresponde al productor y Q.0.28 al detallista, con respecto al rendimiento sobre la inversión el detallista obtiene el 34.78%.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que corresponda a los requerimientos del medio humano en el que la propia empresa actúa”¹⁷

La importancia que tiene el análisis de la organización empresarial en las fincas agrícolas es principalmente; generación de empleo, forma de organización, beneficio social que brindan, entre otros.

¹⁷Guzmán Valdivia. I. La Sociología de la empresa, 7ª edición, Editorial Jus, México 1963. P. 188

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la tasa de empleo de la actividad agrícola genera 42% como empleo formal y 58% como trabajo informal. El 78% del territorio del Municipio es utilizado para la actividad agrícola.

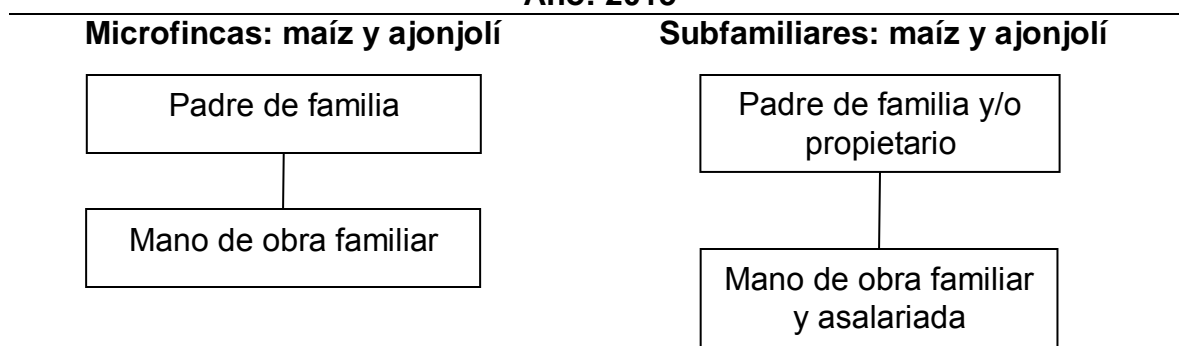
La forma en que están organizadas es lineal, es el padre de familia, productor o administrador quien tiene la autoridad y la toma de decisiones en la dirección de dicha actividad, está centralizada en el 75% de estratos, no cuentan con manuales que regulen el comportamiento de sus jornaleros o que provean de información para la ejecución de sus tareas. En las fincas multifamiliares existe la división del trabajo al asignarse tareas especializadas a los trabajadores.

2.5.1 Estructura organizacional

Muestra y especifica cómo se establece la comunicación, autoridad y división del trabajo, en las actividades productivas objeto de estudio.

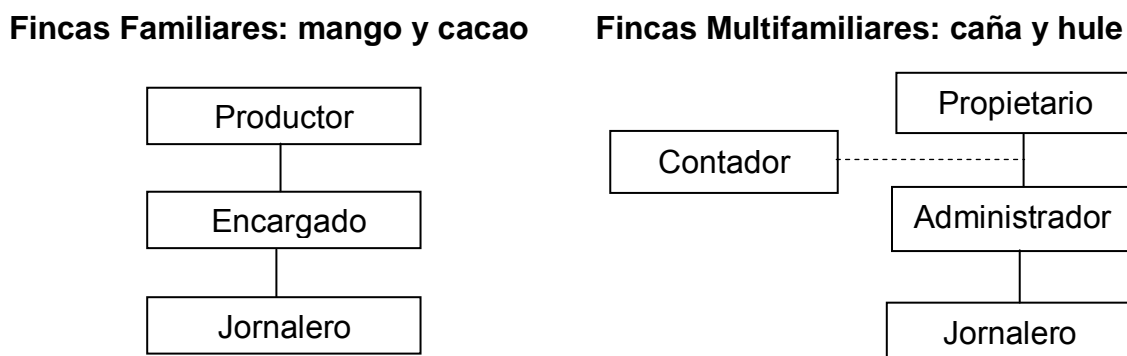
A continuación, se presenta la estructura organizacional de las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares de hule, caña, cacao, mango, ajonjolí y maíz.

Gráfica 5
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estructura Organizacional, según Tamaño de Finca
Año: 2015



Continúa en la página siguiente...

Continuación de la gráfica 5



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

En las microfincas y fincas subfamiliares existen dos niveles jerárquicos. En el táctico participa el padre de familia y en el operativo se ubica la mano de obra familiar, asalariados que son contratados en tiempo de siembra y cosecha. No hay nivel estratégico, sus actividades carecen de planificación.

En las fincas familiares y multifamiliares existen tres niveles jerárquicos, hay división del trabajo. En el estratégico se encuentra el propietario o productor, quien delega actividades, toma decisiones de inversión y planificación es la máxima autoridad en la organización, el nivel táctico está conformado por el encargado o administrador, se encarga del manejo de personal y la administración de la finca, coordina el trabajo y delega las actividades de forma verbal, en el nivel operativo se encuentran los jornaleros contratados.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola brinda a los habitantes la oportunidad de percibir ingresos económicos para cubrir los gastos del hogar, actualmente se conforma con un 42% de la ocupación laboral dentro del Municipio. Se considera que las fincas emplean trabajadores temporales en época de siembra y cosecha. A continuación, se detallan los empleos generados por la actividad agrícola del Municipio.

Cuadro 37
Municipio de Santa Cruz, Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Generación de Empleo por Tamaño de Finca
Año: 2015

Estrato de finca	Número de jornales	%
Microfinca	444	1.44
Subfamiliar	490	1.59
Familiar	80	0.26
Multifamiliar	29,853	96.71
Total	30,867	100.00

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

La generación de empleo agrícola se concentra en las fincas multifamiliares, con un 96.71%, el cual es generado principalmente por el cultivo de caña de azúcar en forma temporal para la época de cosecha.

La composición de los jornaleros para este estrato es el 45% a nivel local y el 55% de otros municipios de Retalhuleu e incluso de otros departamentos aledaños.

Las fincas subfamiliares (1.59%), quienes contratan mano de obra asalariada para la época de cosecha y de tipo familiar, la cual no tiene remuneración monetaria.

El empleo que la actividad agrícola genera en las microfincas asciende a un 1.44%, debido a que son los hogares quienes cultivan pequeñas extensiones de tierra, que obtienen así su remuneración por la venta del producto. En este caso la mano de obra es familiar y no tiene ningún tipo de remuneración.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

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.

3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Identifica las características en los diferentes productos en la actividad pecuaria del Municipio e identifica los diferentes estratos en las que se desarrollan dichas actividades que a continuación se detallan.

Tabla 13
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2015

Estrato / Producto	Descripción
	Microfincas
Crianza y engorde ganado porcino	La raza es criolla, no tienen asesoría técnica para la producción, la alimentación es a base de pasto natural y desechos, utilizan mano de obra familiar.
Crianza y engorde pollos	La raza es criolla, la alimentación es a base de maíz y pasto natural, sin áreas establecidas para crianza.
Vacas	Todos los animales son de raza criolla, alimentados con pastos naturales cercanos al hogar, no cuentan con asistencia técnica.
	Familiares
Producción tilapia	Son de raza criolla se alimentan de concentrado 38% para crecimiento y 32% para engorde, criados en piscinas y estanques de concreto ubicadas en laguna De Mesá.
Crianza y engorde ganado bovino	De raza pura y mejorada, se alimentan de pastos naturales y cultivados, tienen asistencia técnica de proveedores y veterinarios contratados, la mano de obra es asalariada.
Crianza y engorde ganado porcino	Son alimentados con concentrado y afrecho, cuentan con asistencia técnica.

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

La tecnología es baja en el estrato en las microfincas no tienen asistencia técnica, sin acceso al financiamiento externo por falta de garantía que respalde a los productores y la mano de obra es familiar. El ganado bovino tiene pastoreo en áreas limitadas y sin control preventivo de enfermedades.

En las fincas familiares esta actividad se realiza con raza pura y mejorada, tanto en ganado bovino como porcino, la alimentación es a base de concentrado, afrecho, pastos cultivados y rotativos que permite aprovechar la disponibilidad de los recursos que genera al productor ahorro en los costos y utilizan bebederos, la producción del ganado es comercializada y tienen acceso a créditos bancarios.

La producción de tilapia se realiza en fincas familiares, la alimentación es a base de concentrado 38% para crecimiento y 32% para engorde, 90 piscinas y estanques de concreto para engorde ubicadas en laguna De Mesá con dimensiones aproximadas entre 2.5 metros de ancho, 6 de largo y profundidad de 1.25 metros, con capacidad de albergar a 10 tilapias por metro cúbico y recambio de agua natural lo que provee oxígeno vital en el proceso sistemático para la producción.

3.2 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 estrato de finca del Municipio.

Cuadro 38
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	323				542,185.00
Ganado porcino					121,800.00
Ganado porcino	46	Cabeza	174	700.00	121,800.00
Avícola					222,385.00
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
Ganado bovino					198,000.00
Vacas	4	Cabeza	22	9,000.00	198,000.00
Familiares	6				4,961,600.00
Piscicultura					169,200.00
Producción de tilapia	2	Libra	16,920	10.00	169,200.00
Ganado bovino	3				4,442,400.00
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
Ganado porcino					350,000.00
Ganado porcino	1	Cabeza	500	700.00	350,000.00
Total	329		37,319		5,503,785.00

Fuente: investigación de campo Grupo 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 que incluye la leche como subproducto, 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.

3.3 RESULTADOS FINANCIEROS

En la rama de la contabilidad de costos, se aplica el manejo del ganado y el registro de las operaciones, adquisiciones y cambios en las unidades productivas. Entre los movimientos contables se necesita el costo directo de producción, el estado de resultados, la rentabilidad y su financiamiento, estos documentos sirven para determinar la situación económica y financiera de las unidades económicas de cada actividad pecuaria.

3.3.1 Costo directo de producción

Permite medir el costo de producción en función de la tecnología aplicada, se utilizan como base a los costos de la hoja técnica y el volumen de producción anual, por cada uno de los productos diagnosticados.

3.3.1.1 Movimiento de existencias del ganado bovino

Se estableció la existencia final y ajustada del ganado bovino de los distintos estratos del inventario inicial y el movimiento de compras, nacimientos, defunciones y ventas.

A continuación, se presenta el cuadro de movimiento de existencias de ganado bovino por tamaño de finca del Municipio.

Cuadro 39
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
por Tamaño de Finca
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015

Concepto	Novillas			Vacas			Terneros			Novillos			Total general
	Terneras	1	2	3	Total	1	2	3	1	2	3	Toros	
Microfincas													
Inventario inicial	-	-	-	-	22	22	-	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	-2	-2	-	-	-	-	-	-	-2
Totales	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	-	-	20
Movimiento de existencias													
Ajustadas													
Inventario inicial	-	-	-	-	22	22	-	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	-1	-1	-	-	-	-	-	-	-1
Existencias ajustadas	-	-	-	-	21	21	-	-	-	-	-	-	21
Familiares													
Inventario inicial	21	-	132	-	335	488	25	-	-	-	-	12	37
(+) Compras	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	28	-	-	-	28	28	40	-	-	-	-	-	40
(-) Defunciones	-3	-	-1	-	-4	-8	-3	-	-	-	-	-	-3
(-) Ventas	-15	-	-7	-	-30	-52	-20	-	-	-	-	-1	-21
Totales	31	-	124	-	309	464	42	-	-	-	-	11	53
Movimiento de existencias													
Ajustadas													
Inventario inicial	7	-	132	-	335	474	8.33	-	-	-	-	12	20.33
(+) Compras	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	4.67	-	-	-	-	4.67	6.67	-	-	-	-	-	6.67
(-) Defunciones	-0.5	-	-0.5	-	-2	-3	-0.5	-	-	-	-	-	-0.5
(-) Ventas	-2.5	-	-3.5	-	-15	-21	-3.33	-	-	-	-	-0.5	-3.83
Existencias ajustadas	8.67	-	128	-	322	458.67	11.17	-	-	-	-	11.5	22.67
Totales	494.33	-	494.33	-	494.33	494.33	494.33	-	-	-	-	494.33	494.33

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

Las cabezas de ganado fueron ajustadas conforme los siguientes criterios, se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de 3 a 1, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado por su propia dimensión consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto; las compras, nacimientos, defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de 3 a 1 dividido entre 2; y las compras, defunciones y ventas del ganado adulto se les aplica un 50% de deflatación porque se desconoce la fecha de la acción.

Luego de aplicar los factores de equivalencia de veintidós vacas en existencia en el estrato microfincas se ajusta a veintiún cabezas. En el estrato familiar de 517 existencias, se obtiene 481.33 de cabezas ajustadas, dato que se utilizará para calcular el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-.

3.3.1.2 Costo directo de mantenimiento de ganado bovino

Es un estado financiero complementario para determinar los costos en que se incurren, está integrado por los elementos siguientes:

- Insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos variables

Para determinar el costo en el mantenimiento de la producción pecuaria, durante un período determinado.

Se presenta el cuadro de costo directo de mantenimiento del ganado bovino de microfincas y fincas familiares.

Cuadro 40
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento
por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	11,000.00	11,000.00	58,135.90	58,135.90
Vacunas	-	-	1,240.80	1,240.80
Vitaminas	-	-	3,412.20	3,412.20
Desparasitantes	-	-	806.52	806.52
Sales minerales	-	-	5,170.00	5,170.00
Sal blanca	-	-	568.7	568.7
Garrapaticida	-	-	537.68	537.68
Forraje	11,000.00	11,000.00	46,400.00	46,400.00
Mano de obra	-	13,900.80	191,625.00	259,481.54
Vaqueros	-	10,774.80	191,625.00	201,129.60
Bonificación incentivo	-	1,140.17	-	21,283.15
Séptimo día	-	1,985.83	-	37,068.79
Costos indirectos variables	-	5,387.54	-	100,567.36
Cuota patronal 11.67%	-	1,489.17	-	27,797.75
Prestaciones laborales 30.55%	-	3,898.37	-	72,769.61
Costo anual de mantenimiento de 22 y 517 cabezas de ganado	11,000.00	30,288.34	249,760.90	418,184.80

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

En las microfincas, los costos de mantenimiento son bajos debido a que el cuidado es realizado con mano de obra familiar y la alimentación a través de pastos naturales, mientras que en el estrato familiar el costo de mantenimiento de imputados incrementa al 67% en relación con encuestados por tomarse en consideración la mano de obra según salario mínimo de ley, genera bonificación mensual, pago de séptimo y en los costos indirectos cuotas patronales y las prestaciones de ley.

3.3.1.3 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

La metodología para establecer el CUAMPC consiste en dividir el costo de

mantenimiento del ganado de los estratos microfincas y familiares entre los movimientos de existencias ajustadas sin considerar las ventas realizadas en el periodo, determinada la cifra ya se está en capacidad de determinar el costo del ganado vendido.

A continuación, se presenta el cuadro para la determinación del CUAMPC de los estratos microfincas y familiares.

Cuadro 41
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
por Tamaño de Finca
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo de mantenimiento de 22 y 517 cabezas de ganado	11,000.00	30,288.33	249,760.90	418,184.80
(/) Existencias ajustadas	22.00	22.00	506.16	506.16
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	500.00	1,376.74	493.45	826.20

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

El CUAMPC con mayor valor corresponde al estrato microfincas en imputados donde el costo de mantenimiento se divide entre las 22 cabezas ajustadas que da como resultado un incremento de Q.1,376.74 por cabeza de ganado, mientras que la de menor costo pertenece al estrato familiares en encuesta donde el costo de Q 249,760.90 se divide entre las 506.16 existencias ajustadas que incrementa Q.493.45 por cabeza de ganado.

3.3.1.4 Costo directo de venta de ganado bovino

La suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar al ganado hasta el consumidor final más el CUAMPC, sirve para determinar el costo del ganado

vendido. Para establecer el costo de lo vendido es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial, las ventas de ganado ajustado por estrato y el CUAMPC.

A continuación, se presenta el cuadro de costo de lo vendido de las cabezas de ganado bovino.

Cuadro 42
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Microfinca		Familiares	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ternereras	15	1,200.00	-	-	18,000.00	18,000.00
Novillas 2 años	7	2,160.00	-	-	15,120.00	15,120.00
Vacas	2 / 30	5,640.00	11,280.00	11,280.00	169,200.00	169,200.00
Terneros	20	1,200.00	-	-	24,000.00	24,000.00
Toros	1	6,600.00	-	-	6,600.00	6,600.00
Subtotal	75		11,280.00	11,280.00	232,920.00	232,920.00
CUAMPC s/encuesta 1 animal microfincas	-	500.00	500.00	-	-	-
CUAMPC s/imputado 1 animal microfincas	-	1,376.74	-	1,376.74	-	-
CUAMPC s/encuesta 24.83 animales familiar	-	493.45	-	-	12,252.36	-
CUAMPC s/imputado 24.83 animales familiar	-	826.20	-	-	-	20,514.55
Total costo de lo vendido			11,780.00	12,656.74	245,172.36	253,434.55

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

El costo de mantenimiento incrementa el costo inicial del ganado en 5% para encuestados y 8% para imputados en el estrato familiar.

3.3.1.5 Ventas de ganado

Es la suma de ingresos que generan las cabezas vendidas para determinar la ganancia obtenida en la inversión.

A continuación, se presenta las ventas totales de ganado bovino, 2 cabezas de ganado en microfincas y 73 cabezas en el estrato familiares.

Cuadro 43
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Unidades	Ganado	Precio de venta	Total ventas
Microfincas			18,000.00
2	Vacas	9,000.00	18,000.00
Familiares			410,850.00
15	Ternereras	2,250.00	33,750.00
7	Novillas 2 años	7,200.00	50,400.00
30	Vacas	9,000.00	270,000.00
20	Terberos	2,250.00	45,000.00
1	Toro	11,700.00	11,700.00
75	Total		428,850.00

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

En las microfincas la venta de dos cabezas de ganado según encuesta genera una ganancia marginal del 34% mientras que en imputados genera 30% y para las fincas familiares en imputados las 73 cabezas de ganado generan 38%, con precios de venta manejados por productores ganaderos según el precio de mercado.

3.3.1.6 Estado de costo directo de producción

Permite medir el costo de los insumos, mano de obra que interviene directamente 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 consolidado de la producción de tilapia, ganado porcino y pollos.

Cuadro 44
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Estado de Costo Directo de Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo				
Producción de tilapia				
Insumos	-	-	43,442.10	43,442.10
Mano de obra	-	-	20,891.13	21,843.72
Costos indirectos variables	-	-	8,403.76	8,568.06
Costo directo de producción	-	-	72,736.99	73,853.88
Producción total	-	-	16,920.00	16,920.00
Costo unitario	-	-	4.29	4.37
Crianza y engorde de ganado porcino				
Insumos	59,873.40	59,873.40	217,390.00	217,390.00
Mano de obra	-	33,133.41	8,500.00	10,888.50
Costos indirectos variables	-	12,841.53	-	4,245.43
Costo directo de producción	59,873.40	105,848.33	225,890.00	232,523.93
Producción total	174.00	174.00	500.00	500.00
Costo unitario	344.10	608.32	451.78	465.05
Crianza y engorde de pollo				
Insumos	22,165.92	22,165.92	-	-
Mano de obra	-	28,791.79	-	-
Costos indirectos variables	-	11,158.84	-	-
Costo directo de producción	22,165.92	62,116.55	-	-
Producción total	1,512.00	1,512.00	-	-
Costo unitario	14.66	41.08	-	-

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

En las microfincas según las encuestas los productores invierten únicamente en insumos, no pagan mano de obra, cuota patronal, prestaciones laborales por ser familiar, mientras que en imputados el costo de mano de obra diaria es de Q.78.72, con bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales según ley.

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 2% entre encuestados e imputados percibir beneficios laborales de ley.

Para el ganado porcino los gastos de insumos sobre los costos totales corresponden al 100% según encuesta y 57% en imputados derivado de la inversión requerida en la alimentación de las cabezas de ganado.

3.3.2 Estado de resultados

Se detalla los ingresos, costos y gastos en los que se incurre en un período determinado para establecer los niveles de rentabilidad o pérdida.

Se detalla a continuación el estado de resultados consolidado de las producciones de crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino, tilapia y pollo de los estratos de microfincas y familiares.

Cuadro 45
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Estado de Resultados de la Producción, por tamaño de Finca y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Ventas	18,000.00	18,000.00	410,850.00	410,850.00
(-) Costo directo de producción	11,780.00	12,656.74	245,172.36	253,434.55
Ganancia marginal	6,220.00	5,343.26	165,677.64	157,415.45
(-) Costos y gastos fijos	-	-	80,720.00	80,720.00
Ganancia antes del ISR	6,220.00	5,343.26	84,957.64	76,695.45
(-) ISR %	1,555.00	1,335.82	21,239.41	19,173.86
Ganancia neta	4,665.00	4,007.45	63,718.23	57,521.29

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 45

Estrato / Producto	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.26	0.22	0.16	0.14
Ganancia neta / costos + gastos	0.40	0.32	0.20	0.17
Producción de tilapia				
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
Ganancia antes del ISR	-	-	49,663.01	48,546.12
(-) ISR 25%	-	-	12,415.75	12,136.53
Ganancia neta	-	-	37,247.26	36,409.59
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.22	0.22
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.31	0.30
Ganado porcino				
Ventas	121,800.00	121,800.00	350,000.00	350,000.00
(-) Costo directo de producción	59,873.40	105,848.33	225,890.00	232,523.93
Ganancia marginal	61,926.60	15,951.67	124,110.00	117,476.07
(-) Costos y gastos fijos	-	-	103,600.00	103,600.00
Ganancia antes del ISR	61,926.60	15,951.67	20,510.00	13,876.07
(-) ISR 25%	15,481.65	3,987.92	5,127.50	3,469.02
Ganancia neta	46,444.95	11,963.75	15,382.50	10,407.05
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.38	0.10	0.04	0.03
Ganancia neta / costos + gastos	0.78	0.11	0.05	0.03
Crianza y engorde de pollo				
Ventas	113,400.00	113,400.00	-	-
(-) Costo directo de producción	22,165.92	62,116.55	-	-
Ganancia marginal	91,234.08	51,283.45	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	91,234.08	51,283.45	-	-
(-) ISR 25%	22,808.52	12,820.86	-	-
Ganancia neta	68,425.56	38,462.59	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.60	0.34	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	3.09	0.62	-	-

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

El resultado de la crianza y engorde del ganado bovino en microfincas y fincas familiares es favorable, el costo de mantenimiento más los costos y gastos fijos no superan los ingresos en ventas, lo cual genera ganancia neta para los productores.

Los ingresos obtenidos en la producción de tilapia generan a los productores familiares una ganancia 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.

Después de costos de mano de obra, cuotas patronales y prestaciones para la crianza y engorde de pollo en microfincas, las ventas cubren los costos y generan un margen favorable para el productor.

El resultado en crianza y engorde de ganado porcino en microfincas y familiares es favorable, los costos y gastos fijos no superan los ingresos en ventas, lo cual genera ganancia neta para los productores, dentro de estos se encuentra energía eléctrica, fletes, combustibles, mantenimiento de cerca y depreciaciones de las instalaciones y las herramientas utilizadas.

3.3.3 Rentabilidad

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.

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.

3.3.3.1 Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)

Expresa el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

La ganancia neta por cada quetzal vendido en la actividad de ganado bovino en las microfincas es de Q.0.26 para datos según encuesta y Q.0.22 en imputados y para el estrato familiar el productor considera obtener una ganancia neta del Q.0.16 en encuestados y en los datos imputados el Q.0.14.

Por cada quetzal vendido en la actividad de producción de tilapia en el estrato familiar el productor considera obtener una ganancia neta del Q.0.23 en encuestados y en los datos imputados el Q.0.22.

Para la actividad de crianza y engorde de ganado porcino por cada quetzal de venta en el estrato microfincas el productor obtiene una ganancia neta del Q.0.38 en encuestados y en los datos imputados el Q.0.10, mientras que en el estrato familiares Q.0.04 en encuestados y Q.0.03 en imputados.

El productor de las microfincas obtiene Q.0.60 en encuestados y en los datos imputados el Q.0.34 de ganancia por quetzal vendido en la actividad de pollo.

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

Refleja la ganancia por cada quetzal invertido, en relación con costos más gastos.

Por la inversión de un quetzal en costos y gastos, el productor de ganado bovino en microfincas obtiene una ganancia de Q.0.40 en encuestados y Q.0.32 en imputados y para las familiares Q.0.20 en encuestados y Q.0.17 en imputados.

Por cada quetzal gastado en costos más gastos fijos en la actividad de

producción de tilapia en el estrato familiar el productor obtiene una ganancia neta de Q.0.32 en encuestados y Q.0.30 en imputados.

En la actividad de crianza y engorde de ganado porcino en el estrato microfincas el productor obtiene una ganancia neta de Q.0.78 en encuestados y Q.0.11 en imputados mientras en el estrato familiar el Q.0.05 en encuestados y Q.0.03 en imputados por cada quetzal invertidos en costos y gastos.

El productor obtiene un retorno en ganancia neta en la actividad de crianza y engorde de pollo en el estrato microfincas de Q.3.09 en encuestados y Q.0.62 en imputados por cada quetzal de costos y gastos.

3.3.4 Financiamiento

Son los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad de crianza y engorde del ganado bovino y porcino, tilapia y pollo; estos recursos pueden ser de fuentes internas y externas, es importante mencionar que es la segunda actividad más importante dentro del Municipio, la cual genera una producción de Q.5,503,785.00 anuales.

El financiamiento externo para la actividad es proporcionado por proveedores de insumos, prestamistas individuales y entidades como el Banco de Desarrollo Rural, G&T Continental, Cooperativa Micoope, Génesis Empresarial, S.A. y ADEPH Organización Privadas de Desarrollo, las cuales se encuentran en la cabecera departamental.

Los requisitos generales que solicitan para aplicar a un crédito son los siguientes, la empresa Génesis Empresarial, S.A. y ADEPH Organización Privadas de Desarrollo es que el solicitante sea trabajador permanente o propietario de un negocio, proponer algún tipo de garantía y fotocopia de

documento personal de identificación (DPI).

Las entidades bancarias y la cooperativa COSAMI de MICOOPE solicitan ser asociado, llenado de formulario proporcionado por la institución, apertura de cuenta de ahorro, tener papelería en orden, DPI, presentar factura de energía eléctrica, constancia de ingresos laboral, tarjeta de salud, tarjeta de pulmones, licencia de salud sanitaria y número de identificación tributaria.

La tasa de interés que estas entidades solicitan oscila para préstamos hipotecarios es el 16% anual, 26% anual con fiador y 24% anual. COSAMI maneja una tasa de interés del 13.70% anual en crédito hipotecario y con derechos de posesión el 14.70%.

Dentro de las garantías que las entidades mencionadas manejan es la fiduciaria que se caracteriza por la firma solidaria de una o más personas naturales o jurídicas en donde descansa en la confianza y honorabilidad depositadas en las personas que solicitan los préstamos; garantía hipotecaria que consiste en trasladar los derechos sobre bienes inmuebles.

Y también existen instituciones bancarias que trabajan con garantía solidaria que consiste en realizar un trato con dos personas que se dedican a la misma actividad y que por lo mismo pueden servir de fiadores.

Posterior a establecer la producción de las diferentes actividades se determina de dónde proviene el financiamiento de la misma, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 46
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Microfincas			
Ganado bovino	11,000.00	-	11,000.00
Insumos	11,000.00	-	11,000.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Ganado porcino	59,873.40	-	59,873.40
Insumos	59,873.40	-	59,873.40
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Pollos	22,165.92	-	22,165.92
Insumos	22,165.92	-	22,165.92
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Familiares			
Ganado bovino	317,691.00	12,789.90	330,480.90
Insumos	45,346.00	12,789.90	58,135.90
Mano de obra	191,625.00	-	191,625.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	80,720.00	-	80,720.00
Tilapia	97,815.94	21,721.05	119,536.99
Insumos	21,721.05	21,721.05	43,442.10
Mano de obra	20,891.13	-	20,891.13
Costos indirectos variables	8,403.76	-	8,403.76
Costos y gastos fijos	46,800.00	-	46,800.00
Ganado porcino	220,795.00	108,695.00	329,490.00
Insumos	108,695.00	108,695.00	217,390.00
Mano de obra	8,500.00	-	8,500.00
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	103,600.00	-	103,600.00
Total	729,341.26	143,205.95	872,547.21

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

Según encuestas realizadas se determinó que las microfincas hacen uso únicamente de recursos propios en este caso provienen de la mano de obra familiar y la reinversión de lo obtenido en las ventas, cabe mencionar que estos productores no hacen uso de financiamiento externo debido a las altas tasas que ofrecen las entidades financieras y el temor a perder sus tierras.

Los productores de tilapia en las fincas familiares 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; en mano de obra el gasto es cancelado con recursos propios, reinversión y venta de producto; para cubrir los costos indirectos variables y los costos fijos equivalente al 46% del total del costo de producción del producto se utilizan los recursos internos, dentro de estos se mencionan el servicio veterinario, energía eléctrica, combustible y mantenimiento de malla, provenientes de fuentes internas.

En la crianza y engorde de ganado bovino la compra de insumos provenientes de fuentes internas el 78% y el resto de las fuentes externas.

La mano de obra necesaria para esta actividad es cubierta en su totalidad por recursos propios como también los costos fijos correspondiente a gastos de energía eléctrica, mantenimiento de cercas y servicio veterinario.

Para el ganado porcino el productor invierte en insumos el 50% procedente de la reinversión de las ganancias de las ventas del producto es decir financiamiento interno y el otro 50% es proviene de créditos otorgados a los productores por parte de prestamistas individuales en su totalidad; la mano de obra y los costos y gastos fijos son cubiertos por recursos propios.

3.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo, sitio y forma establecida. La comercialización de productos pecuarios tiene importancia en el desarrollo económico del Municipio.

3.4.1 Proceso de la comercialización

Es una actividad especializada que se ejecuta al llevarse a cabo los procesos de concentración, equilibrio y dispersión. Las actividades de mercadeo se interrelacionan entre sí y constituyen un sistema. Todas y cada una de las actividades de mercadeo están funcionalmente ligadas para contribuir al objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor.

A continuación, se presenta la tabla del proceso de comercialización utilizado en el Municipio para las actividades productivas del sector pecuario.

Tabla 14
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas / Producto	Crianza y engorde de pollo	Producción de tilapia
	Microfincas	Familiares
Concentración	Se realiza en patios ubicados en terreno del productor.	Se concentran en estanques construidos en terreno propiedad del productor y piscinas que están ubicadas en laguna Mesá, los estanques son utilizados para la crianza y las piscinas son utilizadas para el engorde, donde se ubican las tilapias en cantidades equitativas hasta llegar a la medida y peso óptimo.
Equilibrio	No existe equilibrio debido a que el productor realiza la crianza por costumbre, no mantiene un inventario y desconoce el manejo de oferta y demanda.	Existe equilibrio entre oferta y demanda porque los productores mantienen en existencia la cantidad de tilapias necesarias que cumplan con las características físicas adecuadas para cubrir los requerimientos y que dejan una reserva para imprevistos.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 14

Etapas / Producto	Crianza y engorde de pollo	
	Microfincas	Producción de tilapia Familiares
Dispersión	El productor no incurre en gastos de transporte debido a que la venta se realiza en el área de producción, el proceso de comercialización está destinado al consumidor final.	La comercialización se lleva a cabo dentro y fuera del Municipio, la entrega es realizada directamente por el productor, las tilapias son colocadas en toneles y transportadas en un pick up hasta llegar a su destino que en este caso es el intermediario.
Etapas / Producto	Crianza y engorde de ganado bovino	
	Microfincas	Familiares
Concentración	El espacio físico donde se mantiene al ganado en pie es un potrero ubicado en un espacio en la propiedad del productor, donde se realiza el proceso productivo.	Se ubica en potreros propiedad del productor, cuentan con características adecuadas para la crianza y engorde, las vacas son proveedoras de leche, lo cual genera ingresos a los ganaderos.
Equilibrio	No existe, debido a que el productor no mantiene inventario, solamente tienen 1 o 2 existencias y desconoce el manejo de oferta y demanda.	Existe equilibrio de mercado debido a que los ganaderos de las distintas fincas mantienen la cantidad necesaria para cubrir la oferta y demanda tanto del ganado como del subproducto.
Dispersión	El productor no incurre en gastos de transporte debido a que la venta se realiza en el área de producción, los compradores son carniceros quienes se encargan de destazar y vender al consumidor final.	En el proceso de comercialización, los clientes visitan directamente las fincas para adquirirlos, los compradores son empresas transformadoras y carniceros.
Etapas / Producto	Crianza y engorde de ganado porcino	
	Microfincas	Familiares
Concentración	El espacio físico donde se mantiene el ganado en pie son patios ubicados en la propiedad del productor, donde se realiza el proceso productivo.	Es realizada en granjas ubicadas en terrenos de los productores, las instalaciones cuentan con las condiciones adecuadas para cumplir con las normas de higiene y calidad requerida por los compradores.
Equilibrio	No existe equilibrio debido a que el productor no mantiene un inventario, las unidades que posee las tiene por costumbre y desconoce el manejo de oferta y demanda.	Existe equilibrio entre oferta y demanda porque los productores tienen un proceso de producción con el cual logran cubrir con la cantidad de cabezas de ganado porcino adecuadas y requeridas por los clientes, que mantienen siempre una cantidad de cabezas que cubran cualquier requerimiento inesperado.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 14

Etapas / Producto	Crianza y engorde de ganado porcino	
	Microfincas	Familiares
Dispersión	El productor no incurre en gastos de transporte debido a que la venta se realiza en el área de producción, el cliente que es llamado "cochero" visita en su vehículo las viviendas para realizar el proceso de comercialización y distribuirlo a carnicerías para que se encarguen del destace.	En la crianza y engorde de ganado porcino, la dispersión es realizada directamente por el productor, el cliente realiza la visita de inspección para la compra correspondiente y determina el lugar que desea para la entrega que normalmente son industrias transformadoras ubicadas en otros departamentos, existe un cliente que compra el cerdo en pie para su negocio de alimentos.

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

La tabla anterior determina que en el Municipio existen dos estratos en la actividad pecuaria en los cuales el movimiento pecuario es de distintas formas. En las microfincas se realiza la producción pecuaria como actividad productiva secundaria por ser ingreso adicional, los clientes llegan a las viviendas y adquieren los animales; en las familiares, los productores dan el tiempo, cuidados y recursos necesarios para mantenerlos en las condiciones necesarias dado que es la actividad principal, los productores se encargan de realizar la entrega de tilapia o ganado en los lugares requeridos.

3.4.2 Análisis estructural de la comercialización

Este análisis enfatiza la participación en el mercado de los productores, intermediarios y consumidores y el rol de éstos en el proceso.

En la siguiente tabla, se realiza el análisis estructural de las distintas actividades pecuarias que se realizan en el Municipio.

Tabla 15
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas / Producto	Crianza y engorde avícola	
	Microfincas	Familiares
Conducta	El precio es establecido con base a precios del mercado local, el volumen de ventas es bajo.	Las políticas de fijación de precios son establecidas por los productores de tilapia, la realizan con base a costos y precio de mercado, el volumen de ventas se mantiene durante el año y se incrementa en época de cuaresma.
Estructura	Participa únicamente productor y consumidor final.	En este proceso existe dos canales de distribución, el productor vende el 90% a minoristas los cuales están ubicados en distintos municipios del departamento de Retalhuleu y también vende en pequeñas cantidades a consumidor final.
Eficiencia	El productor no toma en cuenta los costos para la determinación de precios, por lo que no hay eficiencia de mercado y no se poseen los insumos adecuados.	Cuenta con el proceso adecuado para que el producto llene los estándares de calidad esperados, en la determinación de precios se consideran los costos a manera de obtener ganancia.
Etapas / Producto	Crianza y engorde de ganado bovino	
	Microfincas	Familiares
Conducta	El volumen de ventas es bajo, no tienen inventario debido a que únicamente cuentan con 1 o 2 cabezas de ganado, el precio de venta es establecido según precios locales por el productor.	Los precios tanto de las cabezas de ganado como del subproducto son determinados por el productor según precio de mercado, el volumen de ventas del ganado no es fijo pero el del subproducto es diario y poseen clientes fijos para venta de la leche.
Estructura	Participa el productor y los carniceros, quienes destazan el animal en pie para la venta.	En el proceso de venta existe dos canales, el mayor es el que realiza el productor a empresas transformadoras, el otro se realiza en menor porcentaje directamente a minoristas o carnicerías todos ubicados a nivel local y departamental.
Eficiencia	No hay eficiencia en el mercado, los precios son determinados por el mercado local no existe mejora en el proceso de producción.	Para la determinación de precios se consideran costos y gastos, se tiene mano de obra calificada, hay eficiencia en el proceso de producción.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 15

Etapas / Producto	Crianza y engorde de ganado porcino	
	Microfincas	Familiares
Conducta	El precio es establecido con base al mercado local, no tienen inventario fijo, los productores tienen entre 1 a 8 cerdos.	Los precios son establecidos por el productor basado en precio del mercado, no hay volumen fijo de ventas, pero se sabe que incrementan en el último trimestre del año.
Estructura	El productor vende los cerdos en pie a los llamados “cocheros” y estos los destazan para comercializar al consumidor final.	Existen dos canales de distribución, el de mayor venta lo realiza el productor a empresas transformadoras y el de menor porcentaje directamente al minorista, ambos canales ubicados a nivel local.
Eficiencia	La determinación de precios se considera el de mercado, no hay eficiencia en el proceso, el productor se encarga de la crianza y engorde.	Para la determinación de precios se consideran costos y gastos, se tiene mano de obra calificada, los insumos son adecuados para la crianza, el proceso de producción es eficiente.

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

Según el estrato se maneja una estructura adecuada en la cual se determina si alcanza o no la eficiencia a lo largo del proceso. Se logra determinar que en microfincas los propietarios no tienen la capacitación adecuada por lo que no consideran todos los costos al establecer precios, al contrario de las familiares en las que los productores son expertos o especialistas en el ramo pecuario.

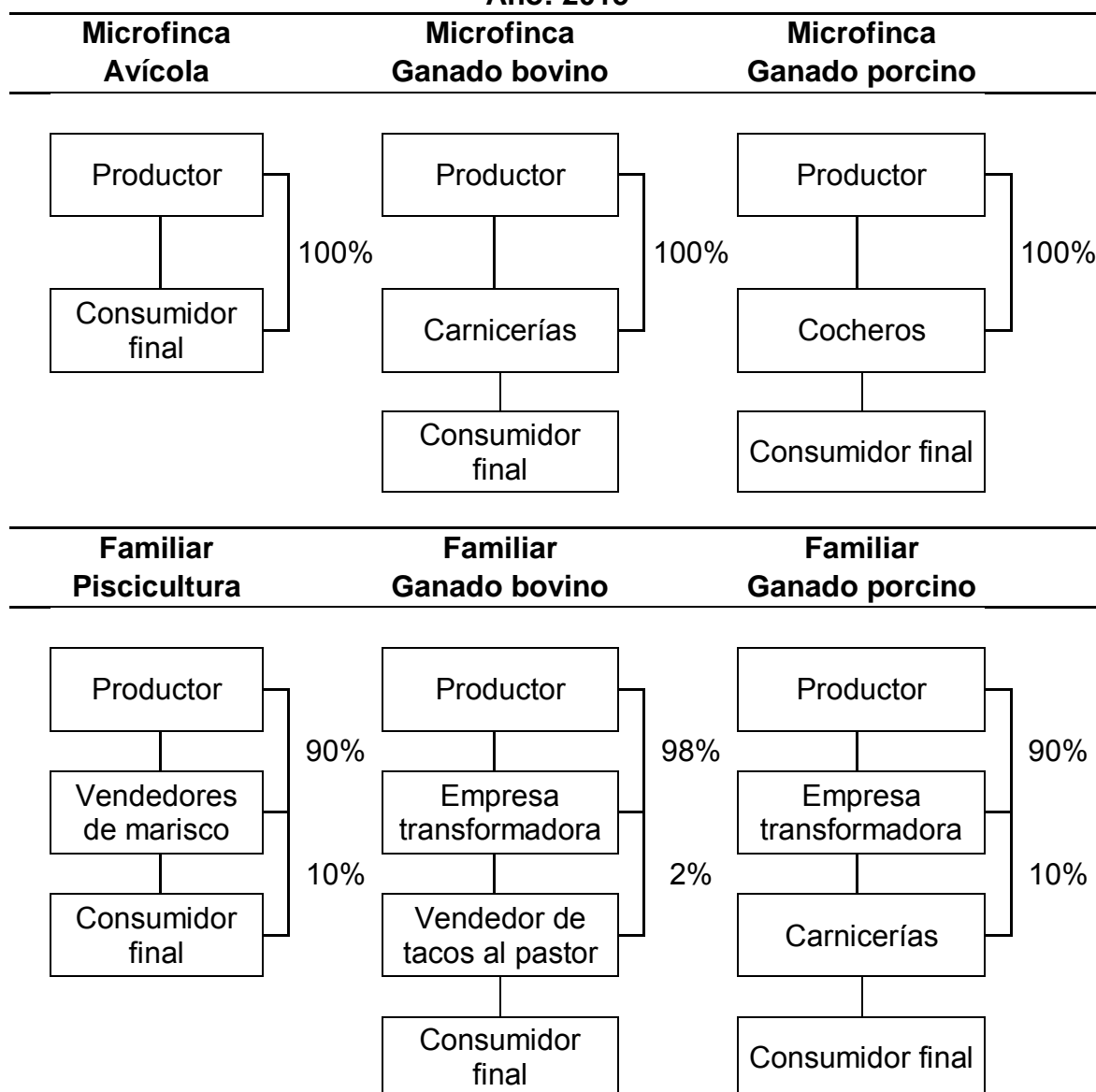
3.4.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

3.4.3.1 Canales de comercialización

Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se detalla las etapas por las cuales pasan los productos pecuarios según estratos.

Gráfica 6
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2015.

Los canales de distribución que se manejan a nivel de actividad productiva pecuaria son directos en el caso de la crianza y engorde de pollos, ganado bovino de las microfincas y 10% de venta de tilapia, el productor vende al

consumidor final; el ganado porcino en microfincas son vendidos a intermediarios llamados “cocheros” quienes van directamente a las viviendas a comprar los cerdos en pie para posteriormente venderlos, 2% del ganado bovino es vendido a carnicerías y 10% del ganado porcino es vendida a personas con negocios de tacos al pastor, ambos se encuentran en estratos familiares.

Existe un porcentaje representativo en la actividad de ganado bovino y porcino de las fincas familiares en las cuales el productor vende las unidades en pie a empresas transformadoras por lo cual el proceso de comercialización se considera finalizado.

3.4.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final durante el proceso de producción, en el caso del municipio, cada concepto o actividad obtiene un rendimiento según el segmento.

A continuación, se presenta los márgenes de comercialización de la actividad pecuaria.

Cuadro 47
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Márgenes de Comercialización Microfincas
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	700.00					51
Minorista	1,375.00	675.00	18.75	656.25	93.75	49
Transporte			18.75			
Consumidor Final						
Total		675.00	37.50	656.25		100

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

En la actividad de crianza y engorde de ganado porcino, el productor tiene el 51% de participación; el minorista obtiene rendimiento sobre la inversión realizada del 93.75% y el porcentaje de participación es de 49%.

A continuación, se presenta el margen de comercialización de la producción de tilapia.

Cuadro 48
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción de Tilapia
Márgenes de Comercialización Familiares
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	10.00					66.67
Minorista	15.00	5.00	2.25	2.75	27.50	33.33
Alquiler			2.00			
Bolsas de empaque			0.25			
Consumidor final						
Total		5.00	2.25	2.75		100.00

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

El productor tiene mayor participación en el proceso con 66.67%, el minorista al considerar los costos tiene un rendimiento del 27.5%, lo que indica que el negocio es rentable por ser un producto con demanda en el sur occidente del país.

A continuación, se presenta el cuadro de comercialización familiares del ganado bovino en el Municipio.

Cuadro 49
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización Familiares
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	9,000.00					45.23
Minorista	19,900.00	10,900.00	1,150.25	9,749.75	108.33	54.77
Alquiler			1,000.00			
Transporte			150.00			
Bolsas de empaque			0.25			
Consumidor final						
Total		10,900.00	2,300.50	9,749.75		100.00

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

En este estrato el ganado es vendido a carnicerías las cuales al realizar el destace genera rendimiento del 108.33% contra la inversión inicial y 54.77% de participación lo que muestra rentabilidad en el negocio.

A continuación, se presenta el cuadro de márgenes de comercialización familiares de ganado porcino.

Cuadro 50
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Márgenes de Comercialización Familiares
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	700.00					50.91
Minorista	1,375.00	675.00	189.00	486.00	69.43	49.09
Empaque			189.00			
Consumidor final						
Total		675.00	378.00	486.00		100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2015.

El ganado porcino es vendido por el productor a negocios de comida y en el proceso tiene una participación del 31.60%; se considera que para el minorista el negocio es rentable ya que al realizar el proceso de transformación recibe un rendimiento sobre la inversión del 69.43% y participación del 49.09%.

3.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la creación de la estructura de una organización y el sistema de coordinación para la consecución de ciertos fines, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos que involucra actividades de distribución de tareas, niveles de autoridad y responsabilidad.

Se determinó que en las microfincas se tiene crianza y engorde de aves de corral, ganado porcino y bovino, el tipo de organización dentro del estrato cuenta con estructura administrativa donde la toma de decisiones es centralizada, y la comunicación es informal; en cuanto a las actividades son realizadas con conocimientos empíricos y la mano de obra es familiar.

En las unidades productivas familiares se estableció que la mano de obra es asalariada, dentro de la estructura administrativa la toma de decisiones es descentralizada, y la comunicación es de manera informal a falta de manuales de normas y procedimientos, en el diseño de organización la coordinación de las actividades es programada.

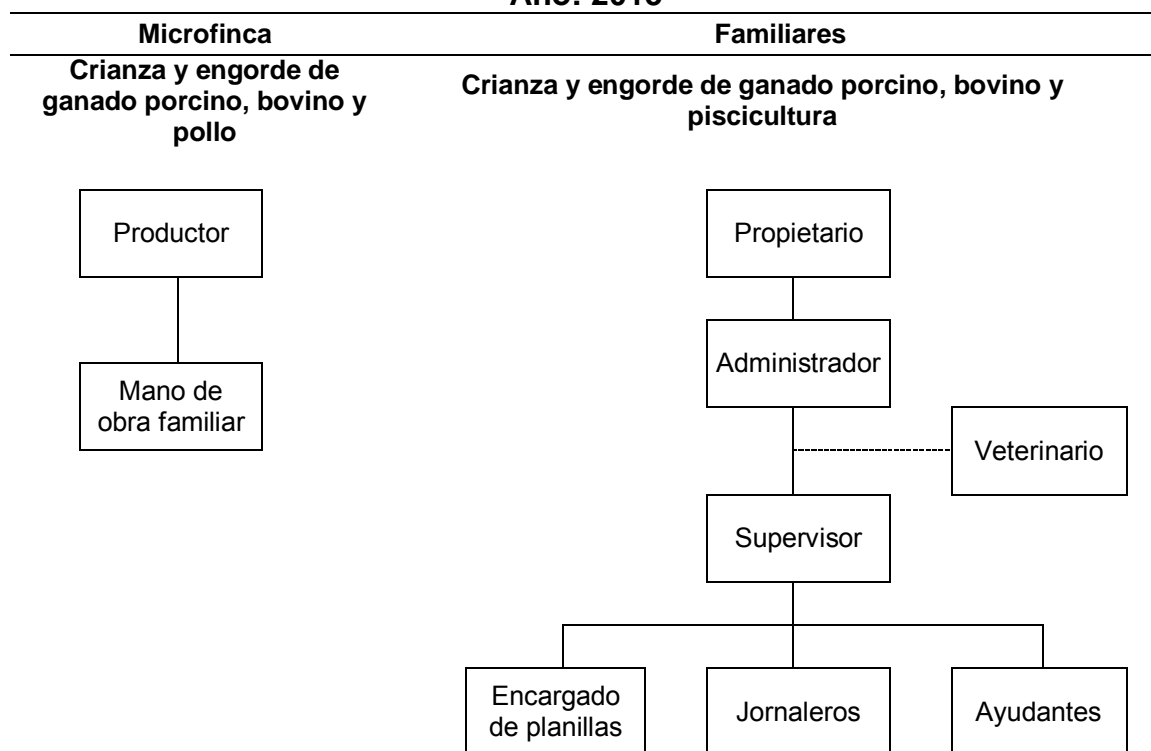
3.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Con base a la información recabada se determina que el sistema de organización empresarial en la actividad pecuaria es lineal, donde el productor es el administrador y da las órdenes directas a los trabajadores, quienes son los encargados de llevar a cabo los diferentes trabajos que se realizan en la actividad de producción de tilapia, crianza y engorde de pollos, ganado bovino y

ganado porcino. La estructura administrativa refleja un adecuado sistema de comunicación, por lo cual todo se realiza de forma verbal y logran la coordinación entre las tareas.

En la gráfica 7 se muestra la estructura organizacional de acuerdo con el tamaño de finca observada en la producción pecuaria.

Gráfica 7
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional
Año: 2015



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

Para la producción pecuaria del ganado bovino en microfincas, el productor es quien realiza todas las actividades necesarias para la crianza, engorde y venta del ganado, dentro de las funciones se encuentra la alimentación y el cuidado.

En las fincas familiares la producción pecuaria en la actividad de ganado bovino, porcino y piscicultura, las funciones se realizan por medio de personas capacitadas de acuerdo con la ocupación establecida, mismas que son reclutadas por medio del administrador, quien da la inducción verbal en cuanto a sus atribuciones con esto se garantiza que la producción esperada sea la deseada.

La estructura está formada por el propietario, administrador, supervisor, encargado de planillas, jornalero, ayudante y veterinario (staff), quienes en conjunto realizan el proceso de crianza, engorde y comercialización del producto.

En familiares se puede observar el nivel estratégico integrado por el propietario quien toma las decisiones en lo económico y da instrucciones al administrador quien está dentro del nivel táctico y es una persona asalariada, finalmente el nivel operativo que consta de el encargado de planillas, jornalero y ayudante mismos que ejecutan las acciones propiamente dichas de la organización, denota una jerarquización manifiesta con el jefe o propietario de la unidad económica y además existe coordinación de funciones.

3.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se determinó que la actividad pecuaria se da a nivel de microfincas y familiares, contribuye a reducir la pobreza, los pequeños productores son campesinos que realizan dicha actividad como complemento dentro de su desarrollo económico.

Las tierras son aptas para crianza y engorde de aves de corral, ganado bovino y porcino, así mismo cuenta con lagunas para la producción de tilapia.

En la crianza y engorde de ganado bovino se determinó mano de obra

asalariada y el resto lo realiza la familia sin recibir remuneración. En la crianza y engorde de pollos el proceso de producción lo realizan los miembros del núcleo familiar.

A continuación, se presenta el cuadro de generación de empleo por jornales en la actividad pecuaria.

Cuadro 51
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Generación de Empleo por Jornales
Año: 2015

Producto	Tamaño			
	Microfinca	%	Familiares	%
Crianza y engorde ganado porcino	46	14	15	31
Crianza y engorde de pollo	273	85	0	0
Crianza y engorde ganado bovino	4	1	29	59
Producción de tilapia	0	0	5	10
Total	323	100	49	100

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

Se determina que las actividades pecuarias del Municipio en microfincas no generan suficientes empleos, por la baja producción la mano de obra es familiar.

Existe mano de obra asalariada en las fincas familiares, los trabajadores crían y engordan las unidades pecuarias, generan ingresos a los hogares y mejoran la economía familiar.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

La producción artesanal constituye un factor relevante en la actividad económica social de la población del Municipio, está integrada por pequeños y medianos artesanos de las actividades de herrería y panadería respectivamente. Se detallará los productos principales de mayor demanda, desarrollo económico del artesano, ubicación y cobertura a la población.

El sector artesanal es la quinta actividad productiva del Municipio, ubicadas con el 10% de participación en aldea San Vicente Boxomá y 90% se encuentran en la Cabecera Municipal. A continuación, se analizan las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estados de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

4.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Son todas las técnicas, herramientas, equipo y conocimientos que permiten satisfacer las necesidades al modificar el entorno a través del diseño y construcción de bienes y servicios.

Para determinar el tamaño de las empresas artesanales es necesario observar la cantidad de personas empleadas para la elaboración de los productos, la calidad y cantidad de la materia prima, división de trabajo, el tipo de herramientas y equipo, así como la asistencia técnica y financiera recibida, la mano de obra asalariada y/o familiar.

A continuación, se presenta las características tecnológicas de herrería y panadería del Municipio, las cuales son representativas económicamente.

Tabla 16
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño / Producto	Características	
Pequeño		
Herrería	Materiales	Necesarios y de baja calidad.
	Maquinaria, herramienta y equipo	Tradicional de fabricación propia y obsoleta.
	División del trabajo	Se da en menor escala y tiene ayudantes que realizan el proceso productivo.
	Mano de obra	Un propietario y de dos a cuatro ayudantes.
	Asistencia técnica y financiera	No dispone, según entrevistado.
Mediano		
Panadería	Materia prima	Necesaria para producir.
	Maquinaria	De fábrica y semiautomática.
	Herramienta y equipo	Tradicional y algunos de fábrica.
	División del trabajo	Existe un propietario, dos panaderos y una dependiente.
	Mano de obra	Mano de obra propia, familiar y asalariada.
Asistencia técnica y financiera	No dispone, según entrevistado.	

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

Conforme a las actividades desarrolladas en el Municipio, panadería conforma el 36% clasificada según tamaño como mediano artesano y el 64% lo compone el pequeño artesano, lo anterior se estableció según los parámetros para definir el tamaño de la organización y las características tecnológicas.

4.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Las unidades económicas según volumen y valor de la producción de las actividades artesanales del Municipio se detallan a continuación.

Cuadro 52
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeños artesanos	8		2,277		571,200.00
Herrería	3		525		485,700.00
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
Costurería	1		300		29,700.00
Uniformes		Unidad	180	125.00	22,500.00
Pantalones		Unidad	120	60.00	7,200.00
Modista	1		300		28,800.00
Vestidos		Unidad	180	120.00	21,600.00
Blusas		Unidad	60	60.00	3,600.00
Faldas		Unidad	60	60.00	3,600.00
Piñatería	3		1,152		27,000.00
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
Medianos Artesanos	5		2,880,000		1,440,000.00
Panadería	5				1,440,000.00
Pan de francés		Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
Pan de manteca		Unidad	1,440,000	0.50	720,000.00
Totales	13		2,882,277		2,011,200.00

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

Se estableció que, del volumen y valor total de la producción en la actividad

artesanal, el 27% corresponde a pequeños artesanos entre ellos modista y costurería; herrería representa el 24% en la venta de puertas, balcones y portones esto debido por los altos costos en los materiales, elevan el precio de venta al consumidor final; los medianos artesanos son las panaderías que representan el 73% del valor de producción, dicho producto es esencial en la canasta alimentaria de los pobladores.

4.3 RESULTADOS FINANCIEROS

La actividad artesanal del Municipio se detalla por medio de los tres elementos del costo: materias primas o materiales, mano de obra y costos indirectos, asimismo la rentabilidad y financiamiento que el artesano debe considerar en su producción.

4.3.1 Costo directo de producción

Permite medir el costo de producción en función de la tecnología aplicada, se utilizan con base a costos de la hoja técnica y el volumen de producción anual, está integrado por materias primas o materiales, mano de obra y costos indirectos variables, utilizados en las diferentes actividades productivas.

La diferencia de la producción total entre la actividad de panadería y herrería, esto a raíz de la necesidad de pobladores en adquirir alimentos de consumo diario y tener el acceso a la adquisición de los productos por un valor económico de Q.0.50 centavos por cada unidad en pan francés y de manteca, al ser un producto con elaboración de forma artesanal los costos directos de producción son bajos para la elaboración del pan.

A continuación, se detalla el costo directo de producción para las actividades artesanales de herrería y panadería en el Municipio.

Cuadro 53
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Empresa y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Tamaño / Producto Elementos del costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Herrería				
Puertas				
Materiales	135,432.00	135,432.00	-	-
Mano de obra	57,600.00	116,995.20	-	-
Costos indirectos variables	15,696.00	65,892.43	-	-
Costo directo de producción	208,728.00	318,319.63	-	-
Producción total	288.00	288.00	-	-
Costo unitario	724.75	1,105.28	-	-
Balcones				
Materiales	32,011.20	32,011.20	-	-
Mano de obra	10,800.00	21,936.60	-	-
Costos indirectos variables	12,713.76	22,834.07	-	-
Costo directo de producción	55,524.96	76,781.87	-	-
Producción total	216.00	216.00	-	-
Costo unitario	257.06	355.47	-	-
Portones				
Materiales	26,550.00	26,550.00	-	-
Mano de obra	6,750.00	13,710.38	-	-
Costos indirectos variables	2,166.30	7,605.89	-	-
Costo directo de producción	35,466.30	47,866.27	-	-
Producción total	15.00	15.00	-	-
Costo unitario	2,364.42	3,191.08	-	-
Panadería				
Pan francés				
Materia prima	-	-	358,110.00	358,110.00
Mano de obra	-	-	45,000.00	66,633.00
Costos indirectos variables	-	-	26,969.66	52,528.24
Costo directo de producción	-	-	430,079.66	477,271.24
Producción total	-	-	1,440,000	1,440,000
Costo unitario	-	-	0.30	0.33
Pan manteca				
Materia prima	-	-	445,316.58	445,316.58

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 53

Tamaño / Producto Elementos del costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Mano de obra	-	-	45,000.00	66,633.00
Costos indirectos variables	-	-	26,969.66	52,528.24
Costo directo de producción	-	-	517,286.24	564,477.82
Producción total	-	-	1,440,000	1,440,000
Costo unitario	-	-	0.36	0.39

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

El estado de costo directo de producción muestra los valores que incurrieron los artesanos en las actividades de panadería y herrería, la variación entre los datos según encuesta e imputados se debe a que los artesanos del Municipio no consideran el pago por quintal de harina producido según Acuerdo Gubernativo No. 520-2011 y bonificación incentivo, Decreto 37-2001 de Q.250.00 mensuales equivalente a Q.8.33 diarios, séptimo día, costos indirectos variables, integrados por la cuota patronal IGSS 10.67%, IRTRA 1%, INTECAP 1% y las prestaciones laborales integrada por indemnización del 9.72%, vacaciones 4.17%, bono catorce 8.33% y aguinaldo 8.33%.

La panadería refleja por las características un nivel de mediano artesano en la elaboración equivalente a 1,440,000 unidades de pan francés a un costo por unidad según encuesta de Q.0.30 en imputado por Q.0.33 y 1,440,000 unidades de pan manteca que reflejan por cada una Q.0.36 y Q.0.39.

La herrería a nivel de pequeño artesano refleja los costos por elaboración de cada portón de Q.2,364.42 en datos según encuesta y Q.3,191.08 en imputados, la realización de cada balcón en Q.257.06 y Q.355.47 y respectivamente cada puerta en Q.724.75 y Q.1,105.28. El salario que reciben los ayudantes es por unidad terminada (a destajo).

4.3.2 Estado de resultados

Esta herramienta financiera permite establecer la utilidad o pérdida en un período determinado y se establece un adecuado registro contable de los ingresos y egresos de la actividad económica. A continuación, se presenta el estado de resultados para las actividades artesanales.

Cuadro 54
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estado de Resultados
por Tamaño de Empresa y Producto
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras expresadas en quetzales)

Tamaño / Producto	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Herrería				
Ventas	484,500.00	484,500.00	-	-
Puertas	345,600.00	345,600.00	-	-
Balcones	86,400.00	86,400.00	-	-
Portones	52,500.00	52,500.00	-	-
(-) Costo directo de producción	299,719.26	442,967.77	-	-
Puertas	208,728.00	318,319.63	-	-
Balcones	55,524.96	76,781.87	-	-
Portones	35,466.30	47,866.27	-	-
Ganancia antes del ISR	184,780.74	41,532.23	-	-
(-) ISR 25%	46,045.19	10,383.06	-	-
Ganancia neta	138,135.56	31,149.17	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.2851	0.0643	-	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.4608	0.0703	-	-
Panadería				
Ventas	-	-	1,440,000.00	1,440,000.00
Pan francés	-	-	720,000.00	720,000.00
Pan manteca	-	-	720,000.00	720,000.00
(-) Costo directo de producción	-	-	947,365.91	1,041,749.07
Pan francés	-	-	430,079.66	477,271.24
Pan manteca	-	-	517,286.24	564,477.82
Ganancia marginal	-	-	492,634.09	398,250.93

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 54

Tamaño / Producto	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costos y gastos fijos	-	-	57,630.00	157,196.68
Ganancia antes del ISR	-	-	435,004.09	241,054.25
(-) ISR 25%	-	-	108,751.02	60,263.56
Ganancia neta			326,253.07	180,790.69
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.2266	0.1255
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.3246	0.1508

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

La panadería a nivel de mediano refleja una ganancia neta según encuesta de Q.326,253.07 e imputado por Q.180,790.69; la variación se debe a la inclusión del salario mínimo y prestaciones de ley en los costos de producción imputados.

La herrería a nivel de pequeño artesano refleja ganancia neta según encuesta de Q.138,585.56 e imputado por Q.31,152.18 la variación se debe a la inclusión del salario mínimo y prestaciones de ley en los costos de producción imputados.

4.3.3 Rentabilidad

Es el grado de beneficio económico resultante de la inversión en capital empleado para obtenerlo. Sirve para efectuar el análisis en forma simple y evaluar por medio de la comparación del estado de resultados, regularmente se expresa en porcentajes. 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.

4.3.3.1 Rentabilidad en ventas (Ganancia neta / venta neta)

Expresa el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

El pan de francés indica que, por cada quetzal, se obtuvo una ganancia de Q.0.27 en datos encuestados y Q.0.17 en imputados.

El pan manteca indica que por cada quetzal de venta se obtuvo ganancia de Q.0.18 en datos de encuesta y Q.0.08 en imputados.

Las puertas de metal indican que por cada quetzal de venta se obtuvo una ganancia de Q.0.30 y Q.0.06 centavos.

Para balcones de metal indica que por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.27 en datos encuestados y Q.0.08 en imputados.

Los portones de metal indican que por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.24 en datos encuestados y Q.0.07 en imputados.

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

Refleja la ganancia por cada quetzal invertido, en relación con costos más gastos.

El pan de francés indica que por cada quetzal de venta se obtiene Q.0.21 y Q.0.12 centavos.

Para pan manteca por cada quetzal invertido, obtiene una ganancia neta de Q.0.30 en datos encuestados y Q.0.12 en imputados.

Para puertas de metal se obtuvo una ganancia neta de Q.0.49 en datos encuestados y Q.0.06 en imputados.

Para balcones de metal se obtuvo una ganancia neta de Q.0.42 en datos encuestados y Q.0.09 en imputados.

Para portones de metal se obtuvo una ganancia neta de Q.0.36 en datos

encuestados y Q.0.07 en imputados.

4.3.4 Financiamiento

Son el conjunto de recursos económicos a utilizar en la actividad artesanal del Municipio. De acuerdo con la clasificación del origen, se divide en interno y externo.

Los recursos internos utilizados por los artesanos provienen de ahorros familiares, capital de los productores, mano de obra familiar, ventas de productos y la reinversión de ganancias de períodos anteriores.

Los recursos externos no son utilizados por los artesanos por falta de información y garantía que las instituciones financieras reguladas y no reguladas puedan brindar. Además de los provenientes de los anticipos de los clientes.

En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento y la clasificación por nivel y producto.

Cuadro 55
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Pequeño			
Herrería	149,859.63	149,859.63	299,719.26
Puertas	104,364.00	104,364.00	208,728.00
Materiales	67,716.00	67,716.00	135,432.00
Mano de obra	28,800.00	28,800.00	57,600.00
Costos indirectos variables	7,848.00	7,848.00	15,696.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
Balcones	27,762.48	27,762.48	55,524.96

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 55

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Materiales	16,005.60	16,005.60	32,011.20
Mano de obra	5,400.00	5,400.00	10,800.00
Costos indirectos variables	6,356.88	6,356.88	12,713.76
Costos y gastos fijos	-	-	-
Portones	17,733.15	17,733.15	35,466.30
Materiales	13,275.00	13,275.00	26,550.00
Mano de obra	3,375.00	3,375.00	6,750.00
Costos indirectos variables	1,083.15	1,083.15	2,166.30
Costos y gastos fijos	-	-	-
Mediano			
Panadería	753,746.93	251,248.98	1,004,995.90
Pan francés	344,171.00	114,723.67	458,894.66
Materia prima	268,582.50	89,527.50	358,110.00
Mano de obra	33,750.00	11,250.00	45,000.00
Costos indirectos variables	20,227.25	6,742.42	26,969.66
Costos y gastos fijos	21,611.25	7,203.75	28,815.00
Pan manteca	409,575.93	136,525.31	546,101.24
Materia prima	333,987.44	111,329.15	445,316.58
Mano de obra	33,750.00	11,250.00	45,000.00
Costos indirectos variables	20,227.25	6,742.42	26,969.66
Costos y gastos fijos	21,611.25	7,203.75	28,815.00
Total	903,606.56	401,108.61	1,304,715.16

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

El financiamiento total de la producción en la actividad de herrería a nivel de pequeño artesano que corresponde a materiales, mano de obra, costos indirectos variables representan; 23% y el 77% son de panadería a nivel de mediano productor.

Los recursos internos representan un 69%, Los recursos provenientes de los ahorros familiares, mano de obra familiar y la reinversión de utilidades de períodos anteriores; de esos recursos internos la herrería representa un 17% y la panadería un 83%.

El 31% de fuentes externas mismas que provienen del 39% de anticipos de

clientes para la herrería y el 61% de créditos comerciales concedido por lo proveedores a las panaderías, esto indica que los artesanos no tienen ningún interés de gestionar préstamos en instituciones bancarias, por carecer de información y garantías.

4.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo, lugar y forma establecida.

En este proceso se estudian las actividades artesanales ubicadas en el Municipio tales como: herrería y panadería consideradas según el tamaño como pequeños y medianos artesanos, las ventas son al consumidor final.

4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Conjunto de herramientas de nivel táctico o estratégico controlable (producto, precio, plaza y promoción) mediante un plan de mercadotecnia que consiste en satisfacer las necesidades y/o deseos del mercado meta mediante un producto o servicio a cambio de una ganancia para la empresa.

En el Municipio, la principal actividad es panadería y mediante la investigación de campo se comprobó que cada propietario determina la variedad de productos conforme a los gustos y sugerencias de los consumidores finales, el lugar de venta es accesible, la distribución utilizada es por mayor y/o menor y la promoción no la utilizan ya que tienen la idea que la implementación de un plan de marketing es costoso, lento y que no vale la pena realizar dicho esfuerzo económico. A continuación, se detalla las características de la mezcla de mercadotecnia que se realiza en la actividad de los pequeños y medianos artesanos del Municipio.

Tabla 17
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia – Herrería y Panadería
Año: 2015

Subvariables	Producto diagnosticado
	Herrería
	Pequeño artesano
Variedad	Puertas, balcones y portones.
Calidad	Utiliza hierro cuadrado de ½” para el marco, hierro entorchado de ½” y hierro plano (llantitas) para el diseño, electrodo y pintura son comprados en la cabecera departamental.
Diseño	Según el pedido del cliente.
Características	Son construidos con materiales de primera calidad y diseños personalizados.
Marca	No cuentan con una marca que los identifique.
Empaque	Utiliza solamente cartón para el traslado del producto.
Servicios	Entrega a domicilio (pago extra) e instalaciones.
Garantías	La durabilidad de los productos.
Precio	Puertas Q.1,200.00, balcones Q.400.00, portones Q.3,500.00.
Tipo de precio	Basado en costos.
Período de pago	Al contado.
Condiciones de crédito	No maneja crédito, solo al contado.
Canal	El producto va directo al consumidor final.
Cobertura	Cabecera Municipal, centros poblados: Brillantes, El Asintal, Tres Marías, municipios cercanos: San Martín, Cabecera Departamental y San Sebastián.
Ubicación	Es estratégico, pero no está identificado.
Inventario	Maneja residuos de materiales y trabaja contra pedido.
Transporte	Servicio de flete contratado.
Logística	No dispone de un óptimo flujo de material constante a través de una red de enlaces de transporte y de centro del almacenaje debido a la baja producción.
Venta personal	Se realiza en el taller de producción.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 17

Subvariables	Producto diagnosticado
	Panadería
	Mediano artesano
Variedad	Se elabora pan manteca y francés.
Calidad	La materia prima es de primera calidad, la compran en la cabecera departamental y otros la importan de El Salvador.
Diseño	Ofrece panes redondos, semitas, cachitos, cubiletos, lenguas, francés y pirujo.
Características	Elaborados con harina suave y dura, azúcar, royal, levadura, manteca, agua, sal y huevos.
Marca	Las panaderías cuentan con un nombre comercial, visible a los clientes.
Empaque	Utilizan para la entrega bolsa plástica para el consumidor final, para el detallista lo entregan en canastos convencionales de panadería.
Servicios	Dependiente de mostrador o dueño para el consumidor final y entrega a domicilio del producto a detallista.
Precio	Pan manteca y francés en todos los diseños Q.0.50.
Tipo de precio	Basado en la paridad de mercado.
Descuentos	No utiliza.
Período de pago	Al contado.
Condiciones de crédito	Ninguna
Canal	El producto final se distribuye 100% al consumidor final.
Cobertura	Cabecera municipal y los centros poblados: Brillantes, El Asintal, Tres Marías, San Antonio y Municipios aledaños.
Ubicación	El 80% de las panaderías se encuentran estratégicamente en la avenida principal de la Cabecera Municipal identificadas con el nombre del negocio y el 20% se encuentra en la aldea San Vicente Boxomá.
Inventario	Utiliza los insumos necesarios para cada producción.
Logística	El 100% de las panaderías tienen un área para la producción y otro para la venta.
Venta personal	El 100% de las panaderías realizan la venta a consumidores finales.

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

La herrería ofrece variedad de productos y la diferenciación por la calidad de los materiales que la adquieren en la cabecera departamental o de clientes que llevan las materias primas de preferencia, los distintos diseños que requiere cada cliente se distinguen por la aplicación de la mano de obra que ofrece cada herrero.

Los precios se establecen conforme al tiempo de elaboración y los costos de los materiales, no manejan créditos por el bajo nivel de financiamiento, requieren de un anticipo para la compra de materiales para poder realizar el trabajo en producciones grandes.

Las ventas son realizadas en el lugar de producción al consumidor final, no cuentan con división de bodega y sala de ventas, la herrería cuenta con servicio de flete contratado, el 65% de las herrerías se encuentran en un punto estratégico favorable. No manejan un alto inventario por trabajar bajo pedido.

La mezcla de mercadotecnia no es aplicada por los artesanos, la publicidad la realiza el cliente por medio del método simple de boca en boca al referirse a la calidad, el tiempo de entrega y la atención recibida en la compra del producto.

Las panaderías cuentan con variedad de pan francés y manteca, los diseños se diferencian por la preparación de cada panificador o del mismo propietario, se utilizan las mismas materias primas las cuales son obtenidas en la cabecera departamental o importada de El Salvador a un costo menor; los artesanos tienen visible el nombre de la panadería, aunque no está colocado en la bolsa plástica que utilizan para entregar el producto y contratan dependientes de mostrador. El precio de venta es uniforme para todas las panaderías para generar libre competencia con calidad, tamaño y gustos para que los clientes decidan.

En las panaderías venden el 100% a los consumidores finales y tienen una cobertura a nivel de cabecera municipal y centros poblados aledaños.

El Asintal, Brillantes, Tres Marías y San Antonio, Municipios: San Martín y San Sebastián, el 100% de las panaderías se encuentran en un punto estratégico de vital importancia para el comercio y la distribución de pedidos para los diferentes centros poblados ubicados en cercanías de la cabecera municipal.

No se destina gasto para la publicidad, el consumidor final se encarga de darlo a conocer por medio del método simple de boca en boca, las ventas personales se realizan en un 100% destinado al consumidor final; no se realizan ningún tipo de promoción.

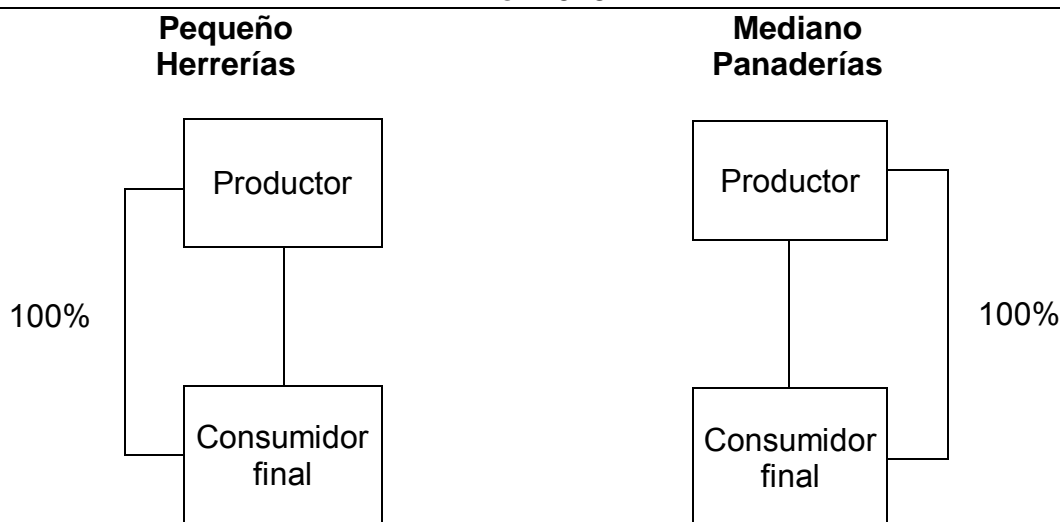
4.4.1.1 Canales de comercialización

Son las diferentes etapas del proceso de distribución por las que pasa el producto desde el productor hasta el consumidor final.

La información recabada en la investigación de campo presenta que en la actividad de la herrería no puede existir intermediario esto debido por la actividad en sí ya que el cliente necesita transmitir directamente el deseo o necesidad del producto al herrero; caso contrario con la panadería ya que el pan de francés y de manteca logra tener intermediarios por ser un producto de consumo necesario y solo basta con ser delicioso ya que el precio se mantiene entre Q.0.50 que dependen del tamaño y diseño.

A continuación, se presenta la tabla, que detalla la comercialización del pequeño y mediano artesano del Municipio, ubicados en la cabecera y aldea San Vicente Boxomá.

Gráfica 8
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Canales de Comercialización – Herrería y Panadería
Año: 2015



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

Los pequeños artesanos utilizan el canal directo, ofrecen al consumidor final mejor precio y garantía de entregar un producto en buen estado; el mediano artesano de panaderías tiene la capacidad de abastecer y distribuir la producción en menor escala a centros poblados y municipios aledaños.

4.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Según investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que carece de una estructura formal, así como la conformación de asociaciones y cooperativas que brinden asistencia técnica y financiera al sector artesanal. Las unidades productivas se desarrollan en forma empírica, sin la utilización de manuales administrativos que orienten la realización de las actividades a los colaboradores.

La herrería y panadería son clasificadas como pequeño y mediano artesano

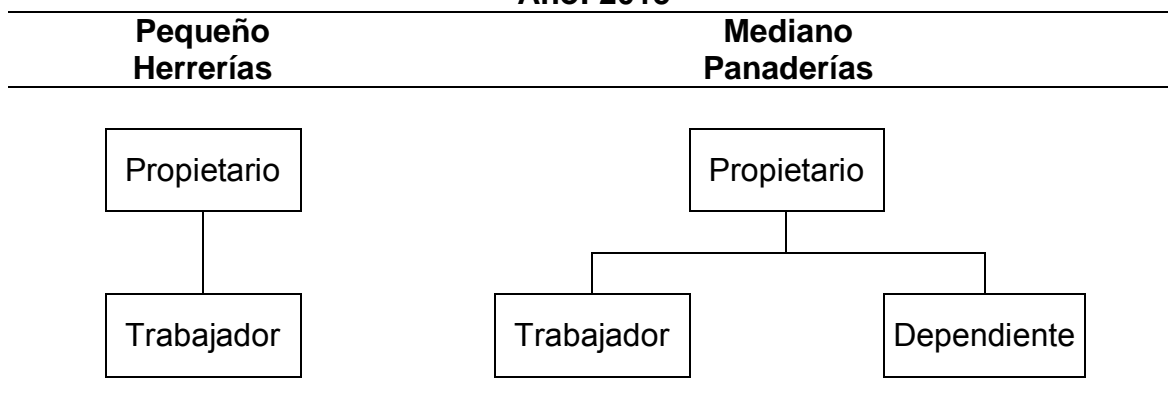
respectivamente, por la cantidad de mano de obra empleada, capital de trabajo, volumen productivo, ventas, beneficios obtenidos, herramienta y equipo utilizado.

4.5.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

La estructura organizacional presenta y especifica cómo se establece la comunicación, autoridad y división del trabajo, en las actividades productivas objeto de estudio.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de herrería y panadería, del pequeño y mediano artesano identificadas en el Municipio.

Gráfica 9
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estructura Organizacional, Según Tamaño de Artesano
Año: 2015



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

La estructura organizacional y las funciones en las herrerías están a cargo del propietario, la mano de obra es familiar y asalariada, se clasifica como pequeño artesano por tener menos de cinco empleados y a nivel de Municipio se determinó que alcanzan un volumen de producción de 19.35%. Las herramientas de trabajo son rudimentarias y no existe asistencia técnica y

financiera.

Las panaderías están clasificadas como medianos artesanos, existe división de trabajo de forma empírica, la mano de obra empleada es familiar y asalariada; las herramientas utilizadas son tradicionales, maquinaria de fábrica y semiautomática, se carece de asistencia técnica y financiera.

4.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La situación de empleo en el Municipio refleja que 4.70% de la población económicamente activa se dedican a la artesanía. La mano de obra del pequeño artesano es principalmente familiar, en ocasiones contrata un ayudante de forma temporal; el mediano artesano utiliza mano de obra asalariada, contrata entre dos y tres trabajadores. A continuación, se presenta la generación de empleo que brinda la actividad artesanal en el Municipio.

Cuadro 56
Municipio de Santa Cruz, Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Generación de Empleo por Tamaño de Empresa
Año: 2015

Producto	Tamaño			
	Pequeño	%	Mediano	%
Panadería			12	100
Herrería	6	100		
Total	6	100	12	100

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

Con base en la investigación de campo, se establece que la producción artesanal genera dieciocho empleos, seis corresponden a los pequeños artesanos dedicados a la herrería; que empieza a proyectarse como un arte representativo del lugar y doce empleos son generados por la actividad de panadería identificada como mediano artesano, con un volumen de la producción de 99.90% en el Municipio.

La generación de empleo en el sector artesanal no es significativa en comparación con otras actividades productivas del Municipio, debido a que 90% son ejecutadas con mano de obra familiar que no es remunerada y la asalariada tiene un pago a destajo; en ninguna de las dos actividades se registró el pago del salario mínimo vigente.

CAPÍTULO V

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Tiene como objetivo detallar las diferentes potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales, comercios, servicios, turísticas y forestales en el Municipio, identificadas por medio de la investigación de campo. Del análisis de las potencialidades se presentan tres proyectos con enfoque técnico, de mercado, económico, social y ambiental, cuyos resúmenes se formulan posteriormente de realizado el inventario de potencialidades.

5.1 AGRÍCOLAS

Se determinan como potencialidades agrícolas todas aquellas actividades que debido a las condiciones climáticas y tipos de suelos favorecen a la diversidad de cultivos. Según las características antes mencionadas se identifican las siguientes.

Tabla 18
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas Agrícolas
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Papaya	“Es una especie de planta arbustiva del género <i>Carica</i> en la familia <i>caricaceae</i> .” ¹⁸ . Actualmente no se produce el cultivo de papaya por lo que representa una potencialidad debido a las condiciones del clima y suelo para generar empleo y desarrollo a la población, tiene demanda en el mercado nacional. Este fruto proviene para su consumo de la cabecera departamental. El lugar para cultivarlo es en la aldea San Vicente Boxomá.
Noni	“ <i>Morinda citrifolia</i> , llamada comúnmente noni, guanaba cimarrona, fruta de diablo o mora de la india, es una planta arborí o arbustida de la familia de las rubiáceas; originaria del sureste asiático ha sido introducida

Continúa en la página siguiente...

¹⁸ *Carica Papaya*. 2018. Especie vegetal. (en línea). Consultado el 07 de abril de 2018. Disponible en: https://es.wikipedia.org/Carica_papaya.

Continuación de la tabla 18

Actividad	Criterios de selección
Noni	a la India, la Polinesia y Panamá. ¹⁹ Se considera una potencialidad debido a las condiciones de suelo y clima cálido. Es un producto rentable económicamente representa una alternativa viable en la agricultura, dado que generaría empleo e incrementaría el ingreso, la demanda existente en el mercado internacional es propicia para la exportación. El lugar donde se puede realizar la producción es en la aldea El Asintal.
Bambú	Bambusoideae es el nombre de una subfamilia de plantas que pertenecen a la familia de las gramíneas o Poaceae, una de las familias botánicas más extensas e importantes para el hombre. Es una potencialidad debido al uso que se le puede dar a las hojas como forraje, así como para viveros, dado a que se cultiva en zonas cálidas y húmedas, contribuye a la prevención de deslizamientos y sirve de barrera natural y no requiere de alta inversión. Por su uso tiene alta demanda para la elaboración de productos artesanales. Los lugares idóneos para su producción son: Finca Brillantes y aldea El Asintal.
Limón Persa	“Fruto en baya del limonero (Citrus limón Burm.), árbol de hoja perenne y espinoso de la familia de las Rutáceas, que alcanza de 3 a 6 m de altura”. ²⁰ La producción de este fruto se considera potencialidad productiva para la población y generación de empleo, tiene oportunidad de desarrollo debido a las condiciones favorables del Municipio. Se observó producción poco significativa. Tiene demanda en el mercado nacional e internacional. Se determinó que en la investigación de campo que los lugares adecuados son las aldeas Las Tres Marías y Siglo II.
Coco	“Semilla del fruto del cocotero (Cocos nucifera L.), árbol de la familia de las Palmáceas que alcanza hasta 20 m de altura”. ²¹ El Municipio cuenta con condiciones climáticas adecuadas para cultivar este fruto. Es una potencialidad productiva, tiene demanda a nivel nacional. Por sus propiedades alimenticias mediante la transformación artesanal puede comercializarse como dulces, aceite y agua de coco. Su producción generaría fuentes de ingresos y empleos para las familias. Los centros poblados apropiados para la expansión son Las Tres Marías y El Asintal.
Cacao	“Theobroma Cacao, es el nombre científico que recibe el árbol del cacao o cacaotero, planta de hoja perenne de la familia Malvaceae” ²² . Se considera una potencialidad debido al clima del Municipio que permite su producción.

Continúa en la página siguiente...

¹⁹ Morinda citrifolia. 2017. Especie vegetal. (en línea). Consultado el 07 de abril de 2018. Disponible en: https://es.wikipedia.org/Morinda_citrifolia.

²⁰ Paplona, J. D. 2006. Salud por los alimentos. 1ª Edición. España. Safeliz S. L. 128 p.

²¹ Paplona, J. D. 2006. Salud por los alimentos. 1ª Edición. España. Safeliz S. L. 310 p.

²² Cacao. 2018. Especie de planta. (en línea). Consultado el 07 de abril de 2018. Disponible en: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Theobroma_cacao.

Continuación de tabla18

Actividad	Criterios de selección
Cacao	Esta semilla se puede transformar con un proceso artesanal en chocolate, el cual tiene demanda nacional como internacionalmente. Los lugares ideales para su producción son: Finca Los Brillantes, Siglo I y Siglo II.
Banano	“Fruto en baya del platanero (<i>Musa x paradisiaca</i> L. var. <i>sapientum</i>), especie formada por la hibridación de otras dos”. ²³ Se considera una potencialidad productiva por las condiciones agrológicas. Tiene demanda a nivel mundial, puede comercializarse sin transformar, deshidratado, en compota y mermelada. Contribuye a la economía al generar empleo e ingresos. Los lugares adecuados para la producción son El Danubio, El Mangal y Soledad Cafetal.
Mango	“Fruto del mango (<i>Mangifera indica</i> L.) Árbol de la familia de las Anacardiáceas de hoja perenne y de hasta 25 m de altura” ²⁴ . El Municipio reúne las condiciones adecuadas para su producción. Existe demanda a nivel nacional e internacional. Puede comercializarse como mermelada, sin procesar, jugo y yogur, requiere de mano de obra para las etapas del proceso de producción que incrementa la economía de las familias del Municipio. La plantación de mango ayuda a reforestar las áreas que han sido taladas. Los lugares adecuados para la producción son las aldeas: Brillantes, El Centro, El Esfuerzo y el Hall.
Pepino	“Fruto en baya de la planta del pepino (<i>Cucumis sativus</i> L.), herbácea y trepadora perteneciente a la familia de las Cucurbitáceas que alcanza alrededor de 1 m de altura”. ²⁵ Actualmente es de poca explotación por lo que se considera una potencialidad productiva cultivable en un área aislada o invernadero y generar empleo e ingresos. Esta hortaliza tiene demanda en el mercado nacional, El cultivo es de importancia debido a su utilización como alimento y uso cosmético. El lugar idóneo para llevar a cabo la producción es las aldeas Siglo I, II y Petencito.
Sábila	“Áloe Vera conocido también como áloe de Barbados o áloe de Curazao, entre otros, es una planta suculenta de la subfamilia, Asphodeloidea dentro de la familia Xanthorrhoeaceae.” ²⁶ “El clima cálido es el ideal para la producción por lo que se considera una potencialidad. Puede transformarse en productos cosméticos y medicinales por sus beneficios y generar ingresos y empleos para las familias. Posee demanda a nivel nacional e internacional, los lugares idóneos para producirse serían en aldea Petencito y colonia Brillantes.
Café	“El cafeto arábigo es un arbusto de la familia de las rubiáceas nativo de

Continúa en la siguiente página...

²³ Paplona, J. D. 2006. Salud por los alimentos. 1ª Edición. España. Safeliz S. L. 80 p.

²⁴ Paplona, J. D. 2006. Salud por los alimentos. 1ª Edición. España. Safeliz S. L. 326 p.

²⁵ Paplona, J. D. 2006. Salud por los alimentos. 1ª Edición. España. Safeliz S. L. 324 p.

²⁶ Aloe Vera . 2018. Especie de planta. (en línea). Consultado el 07 de abril de 2018. Disponible en: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aloe_vera

Continuación de tabla 18

Actividad	Criterios de selección
Café	Etiopía y/o Yemen” ²⁷ . Se considera una potencialidad debido a que se produce en áreas ocupadas, por lo que no genera mayores costos. Por sus beneficios medicinales y su sabor se producen bebidas calientes y frías, dulces, entre otros. El grano de café es cotizado en el mercado nacional e internacional. Los lugares apropiados para producirlo son: Finca el Danubio y Clavellinas.

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

Luego de concluida la investigación de campo se determinó que la actividad productiva de mayor representación en el Municipio es agrícola, los suelos son fértiles para los productos como pepino, mango, y cacao por mencionar algunos; la mayoría de las tierras son utilizadas para producción de monocultivo, entre ellos hule y caña de azúcar.

Por lo tanto, se propone la diversidad de las potencialidades descritas anteriormente para explotarlas y generar fuentes de empleo; las cuales contribuyan a mejorar la situación socioeconómica del Municipio.

5.2 PECUARIAS

En el Municipio se desarrolla la actividad pecuaria que ocupa el segundo lugar en valor de producción cuyo fin es la crianza y engorde de animales. Como subproductos se aprovechan la producción de leche y abono orgánico para los cultivos, entre otros.

A continuación, se presenta la tabla 19, de las potencialidades pecuarias para el Municipio las siguientes:

²⁷ Pérez, Christian. beneficios de beber café. (en línea). Consultada el 07 de abril. 2018. Disponible en: www.natursan.net/beneficios-de-beber-café-solo- y sin-azúcar/

Tabla 19
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Pecuarias
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Crianza y engorde de camarón	Los recursos hídricos son adecuados para la realización de esta actividad, actualmente no se explota por lo que se considera una potencialidad productiva. Tiene demanda local y departamental y se puede comercializar pre cocidos y crudos. Puede emplear mano de obra familiar en el proceso de producción y generar ingresos. La producción puede realizarse en El Mangal, La Lolita y Finca Cafetal Soledad.
Crianza y engorde de pelibuey	El Municipio cuenta con espacios libres para la realización de la crianza y engorde de pelibuey que actualmente es poco explotado por lo que se considera una potencialidad productiva. Por los nutrientes tiene demanda local. La comercialización puede darse en pie y en canal. Puede emplear mano de obra local como fuente de ingresos para las familias del Municipio. La crianza y engorde puede realizarse en Las Tres Marías.
Crianza y engorde de chompipe	La crianza de este ovíparo no requiere de extremos cuidados debido a que se alimenta de maíz y hortalizas, para su crianza los pobladores no emplean medios sofisticados, la venta genera ingresos a los pobladores que se dedican a la crianza en Mangales y lugares cercanos. Los desechos son utilizados como abono orgánico.
Leche de vaca	Es una fuente importante de vitaminas A, B, D3, E y fosfato de calcio. Se considera potencialidad productiva debido a que aún no es comercializada en el Municipio, existe demanda a nivel departamental. La producción de leche genera ingresos y empleos a las familias. Es un producto accesible para el consumidor.

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

Luego de realizada la investigación de campo se determinó que la actividad pecuaria se realiza principalmente en el área rural y en menor escala en el área urbana.

Los recursos naturales que dispone el Municipio son propicios para la crianza y engorde de camarones, existe demanda de este producto y dispone de un lugar estratégico para la distribución hacia otros municipios al igual que la producción de leche, la crianza y engorde de chompipe y pelibuey por contar con el entorno necesario y las condiciones climáticas.

5.3 ARTESANALES

Se realiza la actividad artesanal de forma empírica con base a la experiencia acumulada. Solamente el 4.7% de la población del Municipio se dedica a esta actividad. Sus ventajas son generación de ingresos, baja tecnología y sólo emplea mano de obra familiar.

En la tabla 20 se identificaron las siguientes potencialidades para este sector.

Tabla 20
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Artesanales
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Tejidos típicos	Estos tejidos se identifican como potencialidad productiva. Su producción no es significativa esto crea la oportunidad de expandir la producción. Su demanda es nacional e internacional. Este producto puede ser transformado en manteles, servilletas, diseños de ropa típica, entre otras que generan fuentes de empleo y desarrollo para las familias. Los lugares apropiados para su producción son: Cabecera Municipal y Finca Brillantes.
Cerería	Su producción representa un bajo costo por lo que considera una potencialidad productiva. Su demanda es local y con oportunidad de exportación en ferias de artesanías. Por la versatilidad puede ser transformada en velas de diversas formas. Los lugares adecuados para su producción son: la parte alta del municipio por la disponibilidad de la materia prima.

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

Según investigación de campo realizada en los diferentes centros poblados, las potencialidades identificadas de tejidos y cerería se han dejado de elaborar por falta de asesoría técnica y económica de los pobladores. Se considera potencialidad por el bajo costo de inversión.

5.4 AGROINDUSTRIALES

El Municipio tiene una diversidad de productos agrícolas de los cuales la materia prima se transforma a través de un proceso industrial que le da valor agregado. A continuación, se detallan las potencialidades agroindustriales.

Tabla 21
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Agroindustriales
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Banano deshidratado	En el Municipio, deshidratar el banano es una potencialidad; durante la investigación de campo se observó la existencia de plantaciones de este fruto; por medio de asociaciones se pueden organizar las personas en edad productiva para capacitarse y realizar técnicas de conservación para el proceso de deshidratación y posteriormente exportarlo.
Mermelada de mango	Es un elemento saludable que aporta variedad de beneficios, ayuda a mantener el tránsito intestinal correcto y un organismo libre de toxinas, ya que contiene proteínas, fibra, sodio, potasio, vitamina C y A. Puede ser parte de los alimentos y para uso de repostería. Se considera como potencialidad para la colonia Brillantes, donde se localiza la mayor producción de mango, que constituye la principal materia prima de la mermelada y genera ingresos para las familias.
Canasto de bambú	En el Municipio se observa plantaciones de bambú por lo que se considera una potencialidad productiva la elaboración de canastos de forma circular de este material, su uso será el transporte de productos agrícolas, doméstico y decorativo, existe disponibilidad de mano de obra, generará ingresos a las familias, fácil acceso para adquisición de materiales, oportunidad de incorporarse y abrir nuevos mercados. El centro poblado idóneo para instalar los talleres es la colonia Brillantes.
Yogur con coco	En el Municipio existe la producción de leche de vaca y coco por lo que se considera una potencialidad productiva la elaboración del yogur con coco. Es un alimento de fácil digestión, práctico, accesible con respecto al precio y aporta nutrientes al organismo y mejora problemas gastrointestinales en adultos y niños. No se produce actualmente y es traído de la cabecera departamental y existe demanda. La población con la disposición a elaborarlo es la cabecera municipal y así contribuir a la generación de empleo e ingresos.

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

Se determinó por medio de la investigación de campo que existe producción de mango y banano en el Municipio, suficiente para implementar la transformación que requiere de poca inversión y servirá de apoyo a la comunidad.

5.5 INDUSTRIAL

Según la investigación de campo se determinó la potencialidad de aprovechar

los plásticos que desechan en el Municipio para transformarla en productos de uso doméstico, ornamental, recreación entre otros.

Tabla 22
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Industriales
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Reciclado de botellas plásticas	En la actualidad las recicladoras tienen mayor aceptación por concientización del medio ambiente, se considera potencialidad productiva debido al uso excesivo de plástico en el Municipio. Su demanda es nacional por las empresas con responsabilidad social empresarial. Los productos que se pueden obtener son bolsas plásticas, recipientes y artículos de limpieza. Genera fuente de empleos y oportunidad económica para los pobladores. Los principales lugares para llevarlo a cabo son: La cabecera Municipal, El Asintal, Finca Los Brillantes, Siglo I, Siglo II, Caserío Petencito.

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

El reciclado es fuente de subsistencia de los pobladores, si se tiene el apoyo y conocimiento de parte de las comunidades y de las mismas instituciones gubernamentales o internacionales, realizar el proceso de reutilización del plástico es una buena manera de conservar y ayudar al planeta tierra y a la contaminación de ríos y suelos del Municipio.

5.6 COMERCIO Y SERVICIOS

El municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu tiene la capacidad de explotar sus recursos humanos, financieros y físicos con la finalidad de incrementar la economía del lugar y generar empleos para la población.

En la siguiente tabla se detallan las potencialidades identificadas en el área de comercio y servicios.

Tabla 23
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Comercio y Servicios
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Comercio	
Tienda agropecuaria	Se considera como una potencialidad debido a que las principales actividades productivas son agrícola y pecuaria por lo que existe demanda en adquirir productos agroquímicos y orgánicos como abonos, fertilizantes, fungicidas, concentrados, entre otros. En la actualidad existe una tienda en la Cabecera Municipal por lo que se considera viable que se apertura nuevas tiendas en los centros poblados de La Lolita y El Asintal.
Mercado o plaza de la localidad	El Municipio carece de un mercado o plaza donde se comercialice carnes, verduras y artículos de consumo diario por lo que es potencial el establecimiento de una infraestructura adecuada para la comercialización de dichos productos en la Cabecera Municipal, esto favorece a la población con la generación de fuentes de ingreso, empleo y desarrollo económico y social.
Servicios	
Café internet	En el Municipio se ubica uno en la Cabecera Municipal, el cual no es suficiente para abastecer a la creciente población estudiantil, por lo que se considera potencialidad para establecer nuevos centros que presten este servicio y generen facilidad a la población, pueden establecerse en los lugares céntricos de los centros poblados.
Clínica médica / dental	Debido a la demanda de servicios de salud pública existe la potencialidad de ofrecer clínicas que presenten servicios de medicina general, materno, infantil, dental, entre otros en la Cabecera Municipal, que generan empleos y beneficios a la población con una pronta atención.

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

Debido a la falta de mercado en la localidad existen tiendas de barrio que distribuyen los artículos básicos para el consumo de los pobladores, debido a la falta de comercios y mercado en la localidad.

5.7 TURÍSTICAS

Se determinó por medio de las encuestas y la observación de campo que la actividad turística es un elemento que se puede explotar por la ubicación estratégica que tiene el Municipio, por los ríos que lo rodean, la población y sus costumbres como también la producción de hule se convierte en una actividad llamativa por el proceso de extracción, transformación y uso del hule. A

continuación, se detallan las potencialidades turísticas del Municipio.

Tabla 24
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas – Turísticas
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Áreas de recreación y descanso	El Municipio posee espacios que por sus características naturales y climáticas son ideales para convivencia familiar, entre ellos Xulik, Dino Park, hoteles y restaurantes ubicados en la Cabecera municipal, los dos últimos utilizados por turistas que visitan el IRTRA que colinda con Santa Cruz Muluá. Por lo anterior se considera una potencialidad establecer centros de recreación aledaños, con el fin de generar empleos e ingresos y satisfacer la demanda de áreas para la recreación y descanso.
Campismo	El Municipio cuenta con áreas boscosas y está rodeado de ríos que generan un ambiente adecuado para esta actividad que se puede desarrollar en Mangales, La Lolita y finca Brillantes. Es visitado por turistas que demandan este servicio fácilmente, debe ser regulado por las autoridades con el afán de cuidar el medio ambiente y destinar áreas específicas en donde se pueda llevar a cabo. Genera empleo al asignar guardabosques que velen por el cuidado del ambiente y un impacto económico en concepto de renta o uso del área asignada para la actividad.
Actividades acuáticas	Existe diversidad de actividades que pueden llevarse a cabo en los ríos y lagunas con fines recreativos. Las condiciones de la laguna El Mesá es propicia para tours en lancha de remo, pedal y kayacs, no deterioran el ambiente e incentivan el ejercicio físico las cuales podrán ser rentadas por los visitantes, generar empleos e incrementar los ingresos de los pobladores. Se sugiere sea regulado por las autoridades municipales en cuanto a tarifas por el servicio y velar por la seguridad de los usuarios de portar el equipo adecuado.
Balneario	El Río Maricón es utilizado por la población en actividades recreativas, tiene potencial de servicios de descanso, recreación balnearia, restaurante y spa. Por su ubicación permite el fácil acceso a los centros turísticos del IRTRA y hoteles, genera empleos temporales y permanentes en el sector servicios y es fuente generadora de divisas.

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

Como fuente de ingresos el turismo es una actividad potencial por desarrollar en el Municipio por los diferentes ríos que lo atraviesan, los hoteles y la diversidad de comida que se puede desarrollar para hacerlo llamativo a los turistas.

5.8 FORESTALES

Son todos aquellos recursos que en el Municipio se pueden desarrollar y que debido a los tipos de suelos son aptas para la reforestación de árboles leñosos.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene las potencialidades forestales que se observaron en el transcurso del trabajo de campo en el municipio de Santa Cruz Muluá.

Tabla 25
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas - Forestales
Año: 2015

Actividad	Criterios de selección
Reforestación	Se plantea como una potencialidad dado a que el clima y suelo son adecuados para siembra, crecimiento de todo tipo de árboles y cosecha de frutos, genera empleo, especialmente la producción de Hule. Los productos que son demandados son maderas, materia prima para industria, frutas, las cuales pueden ser comercializadas en el mercado del Departamento. Los lugares adecuados para dichas plantaciones son: Mangales, San Vicente Boxomá y finca Brillantes.

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

La actividad forestal es una potencialidad a largo plazo por el tiempo que requiere del crecimiento de los árboles, pero la utilización y el aprovechamiento que se pueda generar del mismo lo hace factible para la explotación de la comunidad como medio de subsistencia al generar leña para el consumo y la venta.

5.9 RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

De acuerdo a las potencialidades detalladas anteriormente, a continuación se presentan los proyectos de “Producción de mermelada de mango”, “Producción de yogur con coco” y “Producción de canastos de bambú” que la población del Municipio puede desarrollar a manera de explotar el mango, coco, leche y bambú para generar nuevas oportunidades de desarrollo económico y social.

5.9.1 Proyecto: Producción de mermelada de mango

En el Municipio hay materia prima suficiente para realizar el proyecto de mermelada de mango, para lo cual a continuación se desarrolla de forma detallada los pasos a seguir para llevar la creación de la asociación, la obtención de financiamiento y el proceso de producción y venta.

5.9.1.1 Descripción general

La producción de mermelada de mango, se plantea con la finalidad de ayudar a la economía de los interesados en participar en la realización del proyecto y busca aprovechar la existencia de materia prima (mango) que tiene la potencialidad de transformarse en mermelada. En el Municipio no se tiene una marca de mermelada que está posicionada en el mercado ni en la mente del consumidor, por lo que hay una oportunidad de inserción al ofrecer un producto diferenciado.

Se presenta la propuesta de inversión, la cual asocia a los productores de la localidad con el fin de producir y vender mermelada de mango, en los negocios de abarrotes, tiendas, comedores, panaderías y pastelerías de los municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu, se integrará una cooperativa de veinte asociados que participaran en igualdad de condiciones, el proyecto se localizará en el casco urbano de Santa Cruz Muluá, por ser un lugar céntrico que ayudará en la logística de ventas, obtención de materia prima y recurso humano.

De acuerdo con los datos obtenidos en encuestas realizadas en el año 2015 por el grupo de practicantes del -EPS- en promedio el 72% de las personas encuestadas consumen mermeladas de distintos sabores, y de esta muestra consumen entre 1 y 2 frascos mensualmente.

5.9.1.2 Justificación

Con base a las potencialidades observadas y al considerar las necesidades de la población, se propone el proyecto por la disponibilidad de materia prima, recurso humano, cantidad de beneficios que aportan al ser humano los productos naturales, generación de empleo e ingresos a los asociados.

5.9.1.3 Objetivos

Son las metas o fines que la asociación de productores de mermelada de mango pretende alcanzar en un tiempo determinado.

Objetivo general

Implementar el proyecto de producción de mermelada de mango que contribuya a la generación de empleo y en las mejoras socioeconómicas de los habitantes del Municipio.

Objetivos específicos

- Proponer una adecuada comercialización de la producción de mermelada de mango para que los productores obtengan la rentabilidad necesaria para el desarrollo socioeconómico.
- Proveer los elementos técnicos, administrativos, legales y financieros necesarios para desarrollar el proyecto.
- Diseñar la organización correcta que permita aplicar las normas externas e internas apegadas a la ley guatemalteca.
- Establecer fuentes de financiamiento internas, externas y los márgenes de utilidad que se obtendrán en la implementación y la factibilidad.

5.9.1.4 Estudio de mercado

Busca conocer la aceptación de las mermeladas por parte del consumidor a través de la identificación de los hábitos de consumo, gustos y preferencias; con

la finalidad de establecer la factibilidad del proyecto al desarrollar la oferta, demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha.

Se realizó por medio de entrevistas a propietarios de tiendas, abarroterías y restaurantes del lugar para conocer la demanda del producto mermelada, se observó que hay varias presentaciones y sabores pero, no del sabor mango, por lo que es factible invertir en una mermelada de mango, de excelente sabor, durabilidad y que aporta nutrientes a los consumidores.

Oferta y demanda histórica y proyectada

La oferta está representada por el total de productos que se comercializan, en Santa Cruz Muluá se importan en su totalidad de ciudad capital o de otros departamentos. En cuanto a la demanda se considera la cantidad de bienes adquiridos durante un período y la necesidad de obtención de este bien. A continuación, se presenta el cuadro de estudio de mercado:

Cuadro 57
Municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental,
Departamento de Retalhuleu
Estudio de Mercado de Producto Sustituto de Mermelada
Años: 2011 - 2020
(cifras en frasco de 12 onzas)

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**			
Año	Oferta	Importaciones	Oferta total
2011	0	955	955
2012	0	955	955
2013	0	11,517	11,517
2014	0	11,632	11,632
2015	0	11,748	11,748
2016	0	17,041	17,041
2017	0	20,267	20,267
2018	0	23,494	23,494
2019	0	26,720	26,720
2020	0	29,947	29,947

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 57

Demanda potencial histórica y proyectada de mermelada de mango				
Año	Población total	Población delimitada 65%	Consumo per cápita (frasco 12 oz)	Demanda potencial
2011	125,771	81,751	6	490,507
2012	128,287	83,387	6	500,319
2013	130,844	85,049	6	510,292
2014	133,414	86,719	6	520,315
2015	135,972	88,382	6	530,291
2016	138,533	90,046	6	540,279
2017	141,115	91,725	6	550,349
2018	143,690	93,399	6	560,391
2019	146,232	95,051	6	570,305
2020	148,716	96,665	6	579,992
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de mermelada de mango				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha	
2011	490,507	955	489,552	
2012	500,319	955	499,364	
2013	510,292	11,517	498,775	
2014	520,315	11,632	508,683	
2015	530,291	11,748	518,542	
2016	540,279	17,041	523,238	
2017	550,349	20,267	530,081	
2018	560,391	23,494	536,897	
2019	570,305	26,720	543,585	
2020	579,992	29,947	550,046	

**Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos mermelada de fresa y piña, donde $a = 7,361.40$, $b = 3,226.44$ y $(x) = 3$.

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

La oferta total se determinó de acuerdo a las importaciones de productos sustitutos para el año 2015, por medio de la encuesta a los puntos de venta abarroterías, tiendas y mercados de los municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu se obtuvo un consumo de 11,748 frascos de mermelada (ver anexo 24), a partir de ello se cuestionó y determino el crecimiento con respecto a años anteriores, para proyectar se hizo uso de la fórmula matemática mínimos cuadrados.

De acuerdo al dato proporcionado por nutricionista consultada se indica que el

consumo ideal por persona es de dos cucharadas por semana de mermelada por sus aportes genéricos y energéticos (ver anexo 22), al realizar los cálculos este dato expresa que el consumo debe ser de 6 frascos de mermelada por persona al año (ver anexo 23), dato que se comprueba por persona con base a preferencias de los consumidores y los hábitos de consumo establecido según encuesta realizadas en tiendas, abarroterías y mercados en donde se determinó que en promedio el 90.33% consume 1 frasco cada dos meses (ver anexo 25).

Con respecto a la delimitación de la población se tomó la mitad de las personas pobres de los municipios, más el total de los no pobres que tienen la capacidad de compra, con lo que se encontró que existe demanda insatisfecha del producto mermelada, se propone producir para el año uno 45,500 frascos de mermelada de mango que representan el 11.40% a cubrir de la demanda insatisfecha.

Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a pagar por la obtención de un producto, bien o servicio y que los productores estén en las posibilidades de ofrecer en el mercado. En el caso del producto sustituto analizado (mermelada) se encontró a un precio de Q.13.00 y se vende en las tiendas de barrio.

Comercialización

Para la comercialización de la mermelada de mango se propone un canal indirecto que involucra a productor, detallista y consumidor final. El 85% de la producción de mermelada de mango será distribuida a detallistas: abarroterías, tiendas de barrio, pastelerías, panaderías y restaurantes de los municipios seleccionados los cuales son Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu. El 15% restante será vendido al consumidor final.

Mezcla de mercadotecnia

La propuesta de comercialización se analiza desde el punto de vista de la mezcla promocional en la cual se involucra las 4P's (producto, precio, plaza y promoción), que se desarrolla en el cuadro siguiente.

A continuación, se detalla las características de la mezcla de mercadotecnia que se utilizará en la producción de mermelada de mango a la población:

Tabla 26
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Mezcla de Mercadotecnia
Año: uno

Sub-variables	Producto Diagnosticado: Mermelada de Mango
<u>Producto</u>	Mermelada de mango
Confiabilidad	Por su composición, rica y nutritiva la hace confiable para degustar por todos los miembros de la familia.
Durabilidad	El producto mermelada de mango tiene duración de hasta 1 año si se conserva en refrigeración.
Facilidad de operación	Es fácil de hacer debido a que su proceso de producción no es extenso.
Precisión	Será único en la localidad, la razón es que en la actualidad no se produce en el municipio Santa Cruz Muluá o en algún otro aledaño.
Tamaño	Se venderá en frasco de 12 onzas
Características	Excelente Sabor Nutritivo Producto diferenciado
<u>Precio</u>	El precio será de Q.7.00 al detallista quien lo venderá al consumidor final a Q.8.50.
Tipo de precios	basados en costos
Formas de pago	Efectivo
<u>Plaza</u>	Los lugares para iniciar el proyecto son municipios de San Sebastián, Cabecera Departamental y Santa Cruz Muluá.
Canal	Indirecto ya que se trabajará con los propietarios de abarroterías, tiendas de barrio, comedores, panaderías y

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 26

Sub-variables	Producto Diagnosticado: Mermelada de Mango
Canal	pastelerías (Detallistas) quienes le venderán el consumidor final.
Ubicación	La ubicación de la planta estará en la cabecera municipal del Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu.
Transporte	El productor se encargará de distribuir la mermelada de mango a los consumidores directamente en los locales, se realizará por medio de una moto.
Promoción	Para iniciar el proyecto no se considera promociones debido a que se necesita flujo de efectivo.
Publicidad	Se realizará por medio de volantes que se entregarán directamente a los propietarios de los compradores potenciales.
Ventas personales	Se contratará a una persona para que realice toda la actividad de venta y comercialización del producto, así como el seguimiento al cliente.

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

En el cuadro anterior podemos observar las diferentes características que contiene la mermelada de mango, con precio accesible para que los distribuidores puedan vender el producto al consumidor final, así como para el uso en sus procesos de otros productos (panaderías y pastelerías).

Márgenes de comercialización

Se refiere a la diferencia existente entre el pago realizado por el consumidor final y el precio establecido por el productor.

A continuación, se detallan los márgenes de comercialización para el producto mermelada de mango.

Cuadro 58
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Márgenes de Comercialización
Año: Uno

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costos mercadeo Q.	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	7.00					82
Detallista	8.50	1.50	0.25	1.25	18	18
Empaque			0.25			
Consumidor final						
Total		1.50	0.25	1.25		100

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

El cuadro anterior muestra que en la relación del productor con el detallista por cada quetzal que el consumidor pago en la compra de un frasco de mermelada de mango Q.0.82 corresponde al productor y Q.0.18 al detallista, referente al rendimiento sobre la inversión el detallista obtien18%.

5.9.1.5 Estudio técnico

Es determinar la capacidad de producir y distribuir en la cantidad y calidad proyectada, en la localización seleccionada a un costo competitivo.

Localización

El proyecto se ubicará en el casco urbano del municipio de Santa Cruz Muluá, del departamento de Retalhuleu a 179 kilómetros de la ciudad capital, se eligió este lugar por la facilidad de trasportar el producto terminado a los lugares de venta, la planta está cercana a la avenida principal que conduce a la cabecera departamental de Retalhuleu y San Sebastián localizado al este a 7 y 4 kilómetros respectivamente.

Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y se desarrollará en una casa que

cuenta con tres cuartos, uno destinado para centro de producción, otro para sala de ventas y el último para bodega, la capacidad productiva del proyecto durante el tiempo de vida es de 248,656 frascos de 12 onzas.

Volumen y valor de la producción

Se ha estimado cinco años de vida del proyecto, 45,000 frascos de 12 onzas para el primer año y para los siguientes un incremento del 5% en relación con el año anterior. A continuación, se detallan el volumen y valor de la producción para el producto mermelada de mango.

Cuadro 59
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción de frascos 12 oz	Merma 1%	Total producción frascos 12 onzas	Precio unitario Q.	Valor total de la producción en Q.
1	45,455	455	45,000	7.00	315,000
2	47,728	477	47,251	7.00	330,757
3	50,114	501	49,613	7.00	347,291
4	52,620	526	52,094	7.00	364,658
5	55,251	553	54,698	7.00	382,886
Total	251,168	2,512	248,656		1,740,592

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

Para los cinco años del proyecto se calcula una producción neta de 248,656 unidades con la utilización del 68.18% de la capacidad instalada de la planta de producción y merma del 1% calculo por inconvenientes de frascos rotos durante el transporte, errores en etiquetado, cambios de productos vencidos antes de fecha de espiración, entre otros.

Proceso productivo

Consiste en detallar cada una de las actividades en el proceso de producción de

la mermelada de mango, con la finalidad de estandarizar la cantidad de pasos para cada lote producido, durante un día de trabajo con tres cocineros se planea realizar cuatro lotes de producción.

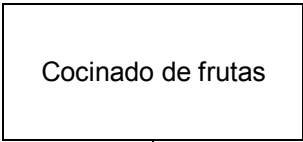
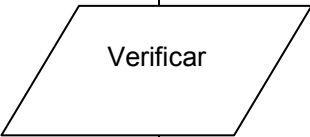
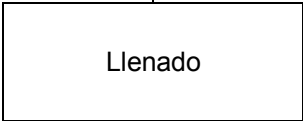
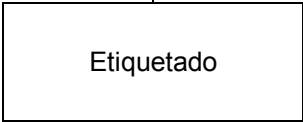

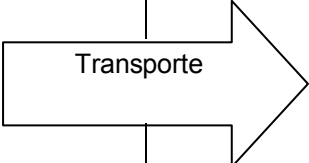
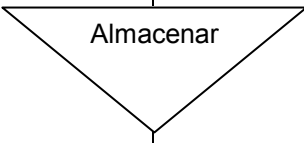
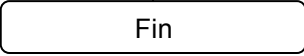
A continuación, se detallan los pasos necesarios en el proceso de producción de un lote de mermelada de mango.

Gráfica 10
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Flujograma del Proceso Productivo
Año: Uno

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Inicio		Inicio del proceso productivo.
Selección	1	Seleccionar 48 mangos de peso aproximado de 1 lb. (4 minutos)
Lavado de mango	2	Lavar mangos en fosa llena de agua con cloro. (6 minutos)
Despulpe	3	Quitar pulpa y semilla con cuchillo sobre tabla de picar (8 minutos)
Corte y picado	4	Cortar pulpa sobre tabla de picar en cuadros de 1/2" aproximado. (12 minutos)
Verificar	5	Verificar cortes que cumplan con los tamaños especificados en la receta.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la gráfica 10

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
	6	Cocinar las frutas a fuego medio hasta que alcance ebullición, mezclar insumos, revolver constantemente para evitar que se pegue a la olla, esterilizar frascos. (30 minutos)
	7	Verificar textura, con fuego lento esperar a que alcance el espesor deseado.
	8	Con la ayuda del embudo llenar los frascos y colocar la tapa. (10 minutos)
	9	Secar los frascos con limpiador, etiquetar y colocar en la caja para su almacenaje. (3 minutos)
	10	Verificar que las etiquetas tengan el número de lote, fecha de producción, expiración, y que no se despeguen durante el llenado de cajas.
	11	Llevar las cajas llenas con el producto terminado. (2 minutos)
	12	Colocar las cajas apiladas en un máximo de 5 filas en estanterías. (4 minutos)
		Fin del proceso productivo.

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

En la preparación de un lote de mermelada se lleva a cabo con nueve actividades que se listaron en el cuadro anterior, dos inspecciones una a la hora de pesar los mangos, y otra al momento de la cocción, un traslado y el almacenaje respectivo en la bodega de producto terminado.

Este proceso se debe repetir cuatro veces en el día y preparar simultáneamente dos recetas o el total de dos lotes debido a que se tiene dos estaciones de trabajo, se preparan un total de ocho ollas de mermelada al día.

5.9.1.6 Estudio administrativo legal

En esta etapa del proyecto se da a conocer la necesidad de organizarse, para realizar de forma ordenada las distintas actividades de la producción de mermelada de mango por parte de los productores asociados del municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

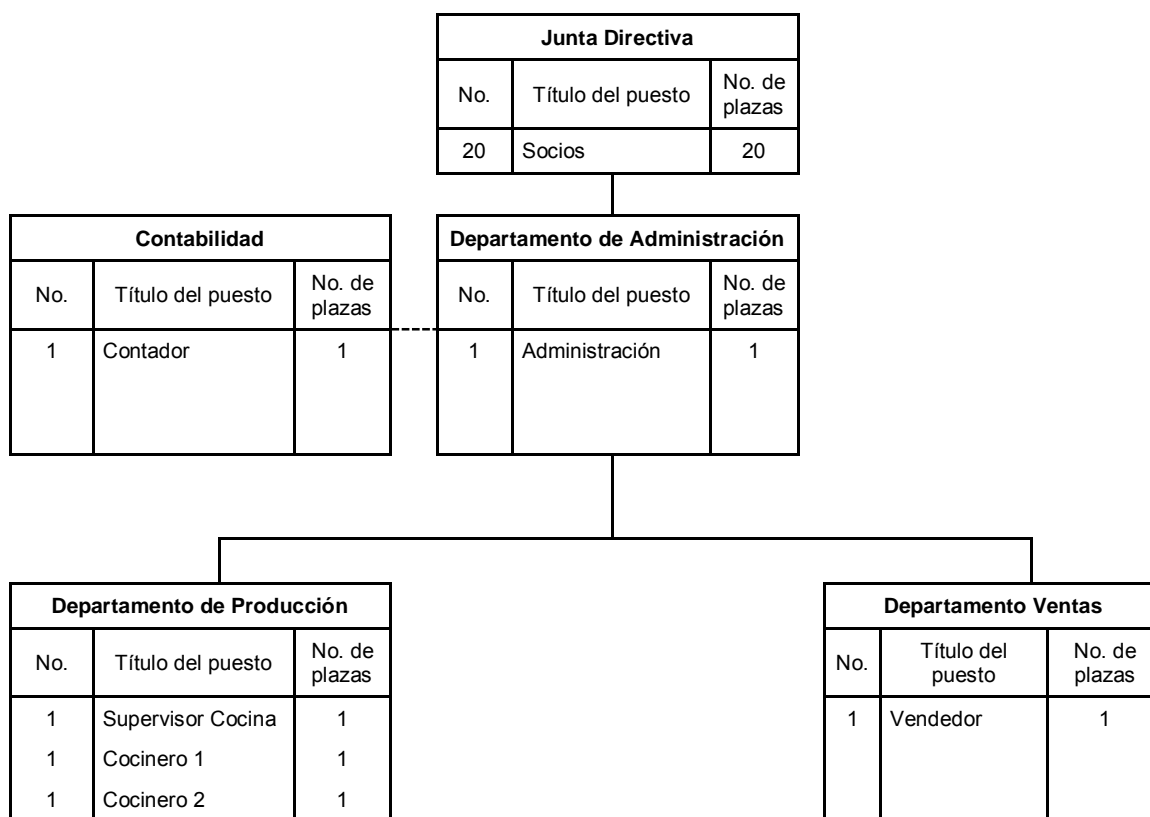
Así también desarrollar las herramientas administrativas con relación al tipo de organización y el proceso administrativo que será útil para la ejecución de las operaciones.

Organización propuesta

Se propone la creación de una asociación, al considerar la facilidad de su constitución, la denominación será: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE MERMELADA DE MANGO, que se puede abreviar como -ASOPROMM-, la creación de esta entidad se realiza con la finalidad de obtener mayor aporte financiero por la cantidad de asociados y la posibilidad de optar a créditos bancarios.

La creación de la asociación propuesta tiene su base legal en la ley de asociaciones acuerdo gubernativo número 512-98 del Organismo Ejecutivo, Código de trabajo Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Constitución política de Guatemala Artículo 34 Derecho de Asociación entre otras aplicables. A continuación se presenta la gráfica 11 con la estructura organizacional propuesta.

Gráfica 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estructura Organizacional Propuesta
Año: Uno



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

La gráfica 11 muestra la importancia de proporcionar orden y claridad en la asociación, por lo cual se tiene una estructura simple, en donde estará dividido por departamentos, es decir equipos de trabajo, quienes tendrán a su cargo tareas y actividades específicas. Asimismo, este organigrama estructural muestra las líneas de mando y las relaciones existentes entre sí, en donde los lineamientos de autoridad y responsabilidad se dan en forma directa en cada departamento y conforme a las actividades.

Base legal

Los aspectos legales que la asociación debe incluir se detallan a continuación:

- **Normas externas**

La asociación debe acoplarse de forma externa, a fin de cumplir con la legislación guatemalteca en materia de comercio, trabajo, impuestos y todo lo relacionado con la productividad y derechos laborales, por lo que las leyes aplicables son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo Legislativo 18-93 Asamblea Nacional Constituyente.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del congreso de la República de Guatemala. Artículo 13.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas Decreto 35-88.
- Ley de actualización tributaria, Decreto 10-2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas (decreto 4-2012) del Congreso de la República de Guatemala.
- Jefe de Gobierno Enrique Peralta Azurdia, Código Civil, Decreto Ley 106.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto sobre Inmuebles -IUSI-, Decreto 15-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono 14, Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Aguinaldos, Decreto 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Normas internas**

Para la eficacia y eficiencia en las operaciones de la asociación, es necesario establecer procesos y procedimientos que respondan a normas internas debidamente constituidas por la máxima autoridad que es la Junta Directiva. Las normas serán integradas así:

- Acta de constitución de la asociación, autorizada por Gobernación Departamental y ratificada en la municipalidad.
- Reglas y estatutos de funcionamiento de toda asociación aprobadas por la Junta Directiva.
- Políticas que regirán el funcionamiento de la asociación.
- Manual de organización, normas y procedimientos.

Todos los documentos estarán sujetos a actualizaciones y estatutos de considerarse pertinentes para el alcance de los objetivos de la asociación.

5.9.1.7 Estudio financiero

Este estudio contiene información respecto a la inversión utilizada en la realización del proyecto producción de mermelada de mango, para ello es necesario conocer el medio de financiamiento, costos incurridos y un análisis de los estados financieros proyectados.

“Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.”²⁸

²⁸ Universidad de San Carlos de Guatemala, “Material de seminario específico de Auditoría EPS, segundo semestre 2015 PP. No. 16.

Inversión total

Es la inversión fija más la inversión en capital de trabajo que da como resultado el total monetario que necesita un inversionista para llevar a cabo un proyecto.

En el cuadro siguiente observamos la inversión total necesario para el proyecto antes mencionado durante el primer mes.

Cuadro 60
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		34,300.00
Equipo de cocina	15,600.00	
Mobiliario y equipo	5,200.00	
Vehículos	4,000.00	
Equipo de computo	4,500.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Inversión de capital de trabajo		36,248.71
Materia prima	4,111.10	
Mano de obra directa	1,491.06	
Costos indirectos variables	19,531.16	
Costos fijos de producción	6,235.44	
Gastos de administración	4,879.94	
Total		70,548.71

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

Para la producción de mermelada de mango se utiliza Q.34,300.00 en inversión fija los cuales se distribuyen en 85% de gastos tangibles y el 15% restante les corresponde a gastos de organización.

Para la inversión en capital de trabajo se necesita Q.36,248.71 distribuido en materia prima 11% como el mango y el azúcar entre otros, mano de obra 4%, costos indirectos variables con 54% es el elemento que utiliza un alto porcentaje

de recursos económicos y se debe a la compra de los frascos y las etiquetas para la mermelada, gastos fijos 17% y gastos de administración 14%,

El total de la inversión es de Q.70,548.71 y el financiamiento se distribuye en recursos por fuentes internas con un monto de Q.35,668.77 los cuales serán proporcionados por 20 asociados y un préstamo de Q.34,880.00 con una tasa de interés del 14% proporcionado por una cooperativa.

Estados financieros

Reflejan los costos y gastos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, está integrado por el estado de costo directo de producción proyectado, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y estado de situación financiera proyectado, detallados en el cuadro siguiente.

Cuadro 61
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estados Financieros Proyectados
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia prima	24,667	25,900	27,195	28,555	29,982
Mano de obra directa	8,947	9,394	9,864	10,357	10,875
Costos indirectos variables	117,186	123,047	129,198	135,659	142,442
Costo directo de producción	150,800	158,341	166,257	174,571	183,299
Producción en unidades	45,455	47,728	50,114	52,620	55,251
Costo unitario de un frasco de 12 onzas	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
Venta	315,000	330,757	347,291	364,658	382,886
(-) Costo directo de producción	150,801	158,341	166,257	174,571	183,299
Contribución a la ganancia	164,199	172,416	181,034	190,087	199,587
Gastos variables de ventas	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 61

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia marginal	164,199	172,416	181,034	190,087	199,587
(-) Costos fijos de producción	23,508	20,153	20,153	20,153	20,153
(-) Gastos de ventas	44,144	44,144	44,144	44,144	44,144
(-) Gastos de administración	59,819	59,819	59,819	58,319	58,319
Ganancia en operación	36,728	48,300	56,918	67,471	76,971
(-) Gastos financieros	4,883	3,256	1,628	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	31,845	45,044	55,290	67,471	76,971
(-) Impuesto sobre la Renta 25%	7,961	11,261	13,822	16,868	19,243
Ganancia neta	23,884	33,783	41,468	50,603	57,728
<u>Presupuesto de caja</u>					
Saldo inicial	-	63,927	96,844	136,706	196,315
Ingresos	385,548	330,757	347,291	364,658	382,886
Egresos	321,621	297,840	307,429	305,049	316,824
Saldo final	63,927	96,844	136,706	196,315	262,377
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	63,927	96,844	136,706	196,315	262,377
Activo no corriente	26,840	19,380	11,920	5,960	-
Total activo	90,767	116,224	148,626	202,275	262,377
Pasivo corriente	7,961	11,261	13,823	16,868	19,243
Pasivo no corriente	23,253	11,627	-	-	-
Patrimonio	59,553	93,336	134,803	185,407	243,134
Total pasivo y patrimonio	90,767	116,224	148,626	202,275	262,377

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

El estado de costo directo de producción de un frasco de mermelada de mango en presentación de 12 onzas es de Q.3.32 para cada año. El estado de resultados proyectado refleja utilidad neta de Q.23,884 para el primer año de producción que refleja un 8% de rentabilidad, Q.33,783 para el segundo con 10% de rentabilidad, Q.41,468 para el tercero con 12% de rentabilidad, Q.50,603 para el cuarto con 14% y Q.57,728 para el quinto año con 15% de rentabilidad, lo que indica que el proyecto es factible al incrementar la ganancia cada año.

El presupuesto de caja nos muestra que cada año proyectado se tiene

disponibilidad de efectivo lo que favorece al proyecto al solventar sus deudas en el menor tiempo posible.

El estado de situación financiera cuenta con liquidez puesto que los ingresos que se esperan obtener por el proyecto de mermelada de mango son prometedores para cada año proyectado, nos muestra que los ingresos por utilidades retenidas van en aumento y se acumulan en el patrimonio de la asociación que favorece al aumento del capital de cada socio.

Evaluación financiera

La evaluación financiera es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión para determinar si es rentable y cumple las expectativas de ganancia de los inversionistas. Evaluar los riesgos de inversión es el objetivo de los inversionistas para obtener certeza del éxito del mismo. En el cuadro siguiente se detalla la evaluación financiera realizada para el proyecto.

Cuadro 62
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Evaluación Financiera Proyectada
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<u>Flujo neto de fondos -FNF-</u>							
Ingresos		315,000	330,757	347,291	364,658	382,886	
Egresos		283,656	289,514	298,363	308,095	319,198	
Total		31,344	41,243	48,928	56,563	63,688	
<u>Valor actual neto -VAN-</u>							
Flujo neto de fondos	(70,549)	31,343.98	41,243.14	48,927.64	56,563.35	63,687.95	
Factor de actualización 20%	1.00000	0.83333	0.69444	0.57870	0.48225	0.40188	
Valor actual neto -VAN-	(70,549)	26,120	28,641	28,315	27,278	25,595	65,400
<u>Relación beneficio costo -RCB-</u>							
Ingresos actualizados		262,500	229,692	200,979	175,857	153,874	1,022,902

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 62

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Egresos actualizados	70,549	236,380	201,051	172,664	148,580	128,278	957,502
Ingresos / egresos							1.07
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	(70,549)	31,344	41,243	48,928	56,563	63,688	
Factor de actualización 52.25599%	1.00000	0.65679	0.43137	0.28332	0.18608	0.12222	
TIR 52.25599%	(70,549)	20,587	17,791	13,862	10,525	7,784	-
Periodo de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	70,549	26,120	28,641	28,315	27,278	25,595	
Valor actual neto acumulado		26,120	54,761	83,076	110,354	135,948	
Período de recuperación de la inversión:							2 años 6 meses y 20 días

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

El flujo neto de fondos refleja la diferencia entre los ingresos y egresos, para el primer año se tiene una disponibilidad de Q.31,344.00 el segundo año se ve un incremento de 31.58%, para el tercer año 18.63%, para el cuarto año 15.60% y el último año un 12.59% respectivamente; es importante mencionar que no se toman en cuenta las depreciaciones ni amortizaciones. Se tiene un valor actual neto positivo de Q.65,400.00 lo que indica que el proyecto es factible debido a que los ingresos superan la inversión realizada y es aceptable realizar el proyecto.

El factor de actualización presentado para la tasa interna de retorno -TIR- es de 52.25599% mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- que le corresponde 20% lo que indica que el proyecto es fiable, porque ningún proyecto en el que la TIR sea menor a la TREMA puede ser aceptado. El periodo de recuperación de la inversión se realiza a los 2 años, 6 meses y 20 días de iniciado el proyecto producción de Mermelada de Mango.

5.9.1.8 Impacto social

Mejorará la calidad de vida, generará ingresos y fuentes de empleo a los habitantes del Municipio; de igual manera ofrece rentabilidad a los productores

de mango. La metodología que utilizara en la conservación y preparación de mermelada de mango es sin ingredientes químicos, por lo cual es inocua al medio ambiente.

Con la conformación de la Asociación ASOPROM, se generan cinco empleos directos con prestaciones laborales e indirectas como: productores de mango, fletes y proveedores de material de empaque. Contribuye al desarrollo de los asociados al tener ingresos extraordinarios y generación de empleos para los pobladores contratados y diversificación de trabajo en el Municipio.

5.9.2 Proyecto: Producción de yogur con coco

Como parte de la investigación socioeconómica se requiere del planteamiento de proyectos que beneficiarán a la población. El objetivo de este es hacer uso de los recursos que se tienen en el Municipio y que los pobladores que quieran ser parte del mismo se beneficien y mejoren su calidad de vida. Es así como surge el proyecto de elaboración de yogur con coco, el cual se describe de la siguiente manera.

5.9.2.1 Descripción general

La elaboración del proyecto de Yogur beneficiará económicamente a la población y a su vez promoverá el desarrollo ya que nace de la idea de aprovechar dos recursos que tiene como potencialidades el municipio de Santa Cruz Muluá, como lo son la leche de vaca y el coco, los cuales en conjunto logran que el producto tenga un sabor único y diferente al yogur tradicional.

El yogur es un alimento apropiado para todas las edades por su valor nutricional, es beneficioso para la flora intestinal ya que la buena salud está muy relacionada con las buenas digestiones; adicionalmente, según estudio nutricional, es recomendable el consumo diario (ver anexo 27).

La producción se llevará a cabo en la Cabera Municipal y el mercado meta que se propone atender, son propietarios de tiendas y comedores ubicados en Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera departamental de Retalhuleu, quienes se encargarán de distribuir al consumidor final.

5.9.2.2 Justificación

Derivado de la existencia de productos que no se aprovechan o se aprovechan en mínimas cantidades, surge la idea de la creación de Yogur con Coco el cual es un producto alimenticio innovador, fácil de preparar y que podría tener una demanda de consumo tal y como la que tienen los productos sustitutos o yogur de otras marcas y sabores.

El Municipio cuenta con la materia prima necesaria para la elaboración del producto durante todo el año, por lo que sería una fuente de ingresos adicionales fija.

5.9.2.3 Objetivos

Al elaborar el yogur con coco se pretende alcanzar los siguientes objetivos.

Objetivo general

Presentar una propuesta innovadora de producción y comercialización de Yogur con Coco elaborado de una forma artesanal para contribuir en el incremento de oportunidad de empleo con la finalidad de que los pobladores puedan generar ingresos adicionales para los miembros de la familia.

Objetivos específicos

- Determinar la cobertura y mercado objetivo para la distribución y comercialización de yogur con coco que existe en Santa Cruz Muluá,

Cabecera Departamental y San Sebastián para proyectar la producción de los cinco años.

- Establecer el proceso óptimo y elementos necesarios para la elaboración del producto.
- Detallar los gastos, costos y beneficios que se obtendrán en la implementación y ejecución del proyecto como referencia de indicadores de retorno.
- Conformar una organización que esté legalmente constituida, que garantice a cada uno de los miembros la diversificación por medio de la producción y comercialización de yogur con coco.

Así mismo, que cumpla con lo estipulado en el acuerdo gubernativo 512-98 del Congreso de la República, Ley General de Comités: incentivar la generación de fuentes de empleos y mejorar el nivel de vida de las familias productoras en el Municipio.

5.9.2.4 Estudio de mercado

Permite conocer la aceptación de yogur con coco por parte del consumidor, a través de la identificación de gustos y preferencias; a fin de determinar la existencia de una demanda insatisfecha que justifique el desarrollo del proyecto, detallar elementos considerables como: identificación del producto, demanda, oferta, comercialización, mezcla promocional correspondiente a las 4P's (producto, precio, plaza y promoción).

El yogur con coco, es un producto que une a las cualidades nutritivas de la leche y el coco, ambos alimentos son una abundante fuente de vitaminas del grupo B, producidas por las bacterias añadidas que resultan muy útiles al impedir el desarrollo en el intestino de las bacterias de la putrefacción y ejercer así una función desintoxicante; adicionalmente, es un alimento de consumo regular para

el ser humano tanto por gusto como, por recomendación médica.

El análisis del estudio de mercado es fundamental, de éste dependerá el éxito o fracaso del proyecto; en el caso de yogur con coco, los datos se obtuvieron de encuestas realizadas a dependientes de tiendas, abarroterías y mercados ubicados en Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera departamental de Retalhuleu a manera de poder establecer la demanda del yogur, se logró observar que hay presentación de 125 y 240 gramos de diversos sabores pero, no de coco que es un excelente sabor y adicionalmente aporta nutrientes a los consumidores, por lo que se considera es factible.

El mercado meta que se pretende alcanzar o consumidores finales son padres de familia, quienes los adquieren para consumo propio o para los niños y jóvenes.

Oferta y demanda histórica y proyectada

Oferta es la cantidad de un bien o servicio que los productores pueden ofrecer a un intermediario o a los consumidores finales, para satisfacer sus necesidades.

Demanda son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.

Es necesario obtener resultados cuantitativos de los datos históricos y proyectados con el objetivo de conocer la necesidad de los consumidores de Yogur.

Cuadro 63
Municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental,
Departamento de Retalhuleu
Estudio de Mercado de Productos Sustitutos de Yogur
Años: 2011 - 2020
(cifras en frascos de 125 gramos)

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**				
Año	Oferta	Importaciones	Oferta Total	
2011	0	408,482	408,482	
2012	0	449,330	449,330	
2013	0	494,263	494,263	
2014	0	543,690	543,690	
2015	0	598,056	598,056	
2016	0	640,816	640,816	
2017	0	688,167	688,167	
2018	0	735,518	735,518	
2019	0	782,869	782,869	
2020	0	830,219	830,219	
Demanda potencial histórica y proyectada de yogur con coco				
Año	Población total	Población delimitada 65%	Frascos de 125 gramos	Demanda potencial
2011	125,771	81,751	36	2,943,041
2012	128,287	83,387	36	3,001,916
2013	130,844	85,049	36	3,061,750
2014	133,414	86,719	36	3,121,888
2015	135,972	88,382	36	3,181,745
2016	138,533	90,046	36	3,241,672
2017	141,115	91,725	36	3,302,091
2018	143,690	93,399	36	3,362,346
2019	146,232	95,051	36	3,421,829
2020	148,716	96,665	36	3,479,954
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de yogur con coco				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha	
2011	2,943,041	408,482	2,534,559	
2012	3,001,916	449,330	2,552,586	
2013	3,061,750	494,263	2,567,486	
2014	3,121,888	543,690	2,578,198	
2015	3,181,745	598,056	2,583,689	
2016	3,241,672	640,816	2,600,856	
2017	3,302,091	688,167	2,613,924	
2018	3,362,346	735,518	2,626,828	
2019	3,421,829	782,869	2,638,960	
2020	3,479,954	830,219	2,649,735	

**Para el cuadro de oferta se utilizaron como producto sustituto yogur saborizado, donde $a = 498,764.75$, $b = 47,351.29$ y $(x) = 3$.

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

De acuerdo a los datos de ventas obtenidos de las encuestas realizadas a dependientes de tiendas, abarroterías y mercados, se logró determinar que, durante el año 2015, entre los tres municipios se tuvo un consumo aparente de 598,056 unidades de yogur industrial, dato que se consideró para establecer las importaciones (ver anexo 30).

Según informe nutricional de yogur con coco, el consumo mínimo diario por persona debería ser 200 gramos, es decir, 576 unidades de 125 gramos al año, pero de acuerdo con datos obtenidos en encuestas realizadas a jóvenes y padres de familia de los municipios ya indicados, en promedio el 76% de las personas entrevistadas consumen yogur y de esta muestra el 56% consumen como máximo tres unidades al mes, por lo que, anualmente se proyecta consumen 36 unidades por persona (ver anexos 28, 29 y 31).

Con base a los resultados del cálculo de la oferta total y demanda potencial se logra determinar la existencia de una demanda insatisfecha numerosa, por lo que, al considerar la materia prima con la que se cuenta en el Municipio únicamente se pretende cubrir el 5% el primer año e incrementar a 6% los siguientes cuatro años como estrategia comercial con un total de 761,810 unidades durante los 5 años de vida del proyecto.

Precio

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio o la suma de valores que intercambian los consumidores por los beneficios de obtener o utilizar un producto o servicio. En el caso del Yogur industrial, el precio al público es de Q.5.00 en presentación de 125 gramos.

Comercialización

La comercialización es el proceso mediante el cual el producto llega desde el

productor hasta el consumidor final en el tiempo, sitio y forma como este último lo desea, con el fin de cubrir la demanda insatisfecha proyectada.

Mezcla de Mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas tácticas de marketing que son controlables (Producto, Precio, Plaza y Promoción), que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta y lograr el posicionamiento buscado.

El principal uso del yogur con coco es para alimentación ya que generalmente se consume en el desayuno o bien durante la refacción.

La composición básica es leche de vaca, pulpa de coco que amplía los beneficios nutricionales, cultivos lácticos, azúcar y preservantes que juntos lo hacen un producto artesanal, económico y delicioso. Se producirá solamente un tipo de yogur con coco, ya que se pretende sea un producto distintivo del Municipio. A continuación, se detalla las características de la mezcla de mercadotecnia que se utilizará en la producción de Yogur con Coco a la población:

Tabla 27
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Mezcla de Mercadotecnia
Año: uno

Sub-variables	Producto Diagnosticado: Yogur con Coco
<u>Producto</u>	Yogur con coco.
Confiabilidad	Los ingredientes que lo conforman hacen que sea un producto que puede ser consumido por toda la familia.
Durabilidad	El yogur con coco es un producto perecedero, ya que su tiempo máximo de almacenamiento es de dos días.
Facilidad de operación	Es un producto que no necesita tecnología de punta en el proceso de elaboración.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 27

Sub-variables	Producto Diagnosticado: Yogur con Coco
Precisión	Es único en la localidad, la razón es que no se produce en otro Municipio aledaño.
Tamaño	Se venderá en presentación de 125 gramos.
Características	Excelente Sabor. Nutritivo. Refrescante. Ayuda al proceso de digestión.
Servicios	Se sugiere que la persona encargada de ventas realice el servicio de postventa para asesorarse de que el producto cumpla con las expectativas de los clientes y de esa manera tener una retroalimentación de la aceptación en el mercado.
<u>Precio</u>	El precio será de Q2.75 a intermediarios y Q4.50 a consumidor final.
Tipo de precios	Basados en costos.
Formas de pago	Efectivo.
<u>Plaza</u>	Los lugares para iniciar el proyecto son municipios de San Sebastián, cabecera departamental y Santa Cruz Muluá.
Canal	Indirecto ya que se trabajará con los dueños de tiendas y comedores de los municipios a abarcar
Ubicación	La ubicación de la planta de producción estará en la cabecera municipal de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.
Transporte	El vendedor se encargará de distribuir el yogur con coco a los intermediarios directamente en los locales o tiendas, para lo que utilizará una motocicleta.
<u>Promoción</u>	Descuento en la tercera compra
Publicidad	Se colocará una manta vinílica en la entrada del municipio de 0.50 x 3 m, para dar a conocer el yogur con coco. Se presentará en una conversación oral con los mayoristas con la finalidad de realizar ventas. Para la actividad se contratará a una persona que se encargará de todo el tema de comercialización.
Ventas personales	

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

En la tabla 27 se detalla las diferentes características y atributos que contiene el yogur con coco, a manera de que los productores tomen como guía durante el proceso de implementación del proyecto, con precio accesible tanto para los distribuidores como para el consumidor final.

Márgenes de comercialización

Determinan el porcentaje de participación, así como la inversión e intervención de cada agente dentro del mercado.

A continuación, se detallan los márgenes de comercialización para el producto yogur con coco.

Cuadro 64
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Márgenes de Comercialización
Año: Uno

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costos de mercadeo Q	Margen neto Q	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	2.75					61.11
Mayorista	4.50	1.75	0.25	1.50	54.55	38.89
Empaque			0.25			
Consumidor Final						
Total		1.75	0.50	1.50		100.00

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

En la elaboración de yogur con coco, el productor es quien tiene mayor porcentaje de participación con 61.11% por unidad; el mayorista que, serían propietarios de tiendas y comedores, tienen menor participación y un rendimiento sobre lo invertido del 54.55% por lo que se considera sería rentable para ambos.

5.9.2.5 Estudio técnico

Determina la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles o que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción de un bien o servicio. Dentro de este estudio se determina: el tamaño del proyecto, la localización, el proceso productivo, el costo de inversión, costo de producción, mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo y todos los recursos necesarios para la elaboración del producto.

Con base a este estudio se puede determinar la factibilidad y la viabilidad del proyecto, que desde el punto de vista técnico significa que el bien o el servicio que el producto va a ofertar pueda ser producido o comercializado con la tecnología disponible y accesible para el inversionista, en la cantidad y calidad proyectadas y en la localización seleccionada a un costo competitivo.

Localización

Será la cabecera municipal de Santa Cruz Muluá, por la accesibilidad y disponibilidad de transporte, lo que contribuirá a la comercialización del producto.

Tamaño

El proyecto tendrá una duración estimada de cinco años, la planificación de la producción total será de 761,810 unidades, con una merma de 1% para un total neto de 754,192.

Volumen y valor de la producción

Las cantidades por producir para los cinco años de duración del proyecto con el precio de venta establecido y se detallan a continuación en el cuadro 66.

Cuadro 65
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción en Unidades	Merma 1%	Volumen en Unidades	Precio de Venta Q.	Valor Q.
1	130,043	1,300	128,743	2.75	354,043.25
2	156,835	1,568	155,267	2.75	426,984.25
3	157,610	1,576	156,034	2.75	429,093.50
4	158,338	1,583	156,755	2.75	431,076.25
5	158,984	1,590	157,394	2.75	432,833.50
Total	761,810	7,617	754,193		2,074,030.75

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

La elaboración de yogur con coco está constituida por 130,043 unidades en el primer año con el 1% de merma, generada por el producto que es derramado desde el inicio del proceso productivo hasta llegar al llenado de los recipientes; se pretende incrementar la producción anualmente como estrategia de ventas.

Proceso productivo

Describe los procedimientos y actividades a realizar por los encargados de la producción en un orden específico y lógico para la elaboración del yogur con coco y así optimizar los tiempos y el recurso humano tomando en cuenta las normas de higiene necesarias.

A continuación se presenta la gráfica 12 en la cual se desarrolla el flujograma del proceso productivo de la producción de yogur con coco.

Gráfica 12
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: Uno

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Inicio		Inicio del proceso.
Pasteurización	1	La leche se calienta hasta alcanzar la temperatura de 85oC (20 min por olla)
Enfriamiento	2	Concluida la etapa de pasteurización, se enfría inmediatamente la leche hasta que alcance 45oC de temperatura (30 Min)
Cultivos lácticos	3	Se realiza el cultivo de bacterias naturales y controladas para la fermentación del yogur (10 min.)
Preparado de coco	4	Sacar la pulpa de los cocos y colocarla en un procesador de alimentos con el 40% de agua de cada coco y procesarlo (45 min.)
Mezclado	5	Mezclar bien la leche pasteurizada y la mezcla de coco (15 min.)
Preservación	6	Al tener la mezcla lista, agregar los preservantes. (10 min.)
Envasado	7	Colocar la leche pasteurizada y la mezcla de coco en los recipientes de plástico (120 min.)
Colocación de tapa	8	Colocar la tapa a cada recipiente (45 Min.)

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la gráfica 12

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Almacenaje	9	Colocar las unidades en el congelador (30 min.)
Reposo	10	Dejarlos reposar durante 24 horas para que logren la consistencia adecuada.
Fin		Fin del Proceso.

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

El proceso de elaboración de Yogur con Coco es sencillo, cabe recalcar la importancia en realizar a detalle paso a paso para poder obtener el producto deseado con la finalidad de lograr que el proyecto sea beneficioso y rentable.

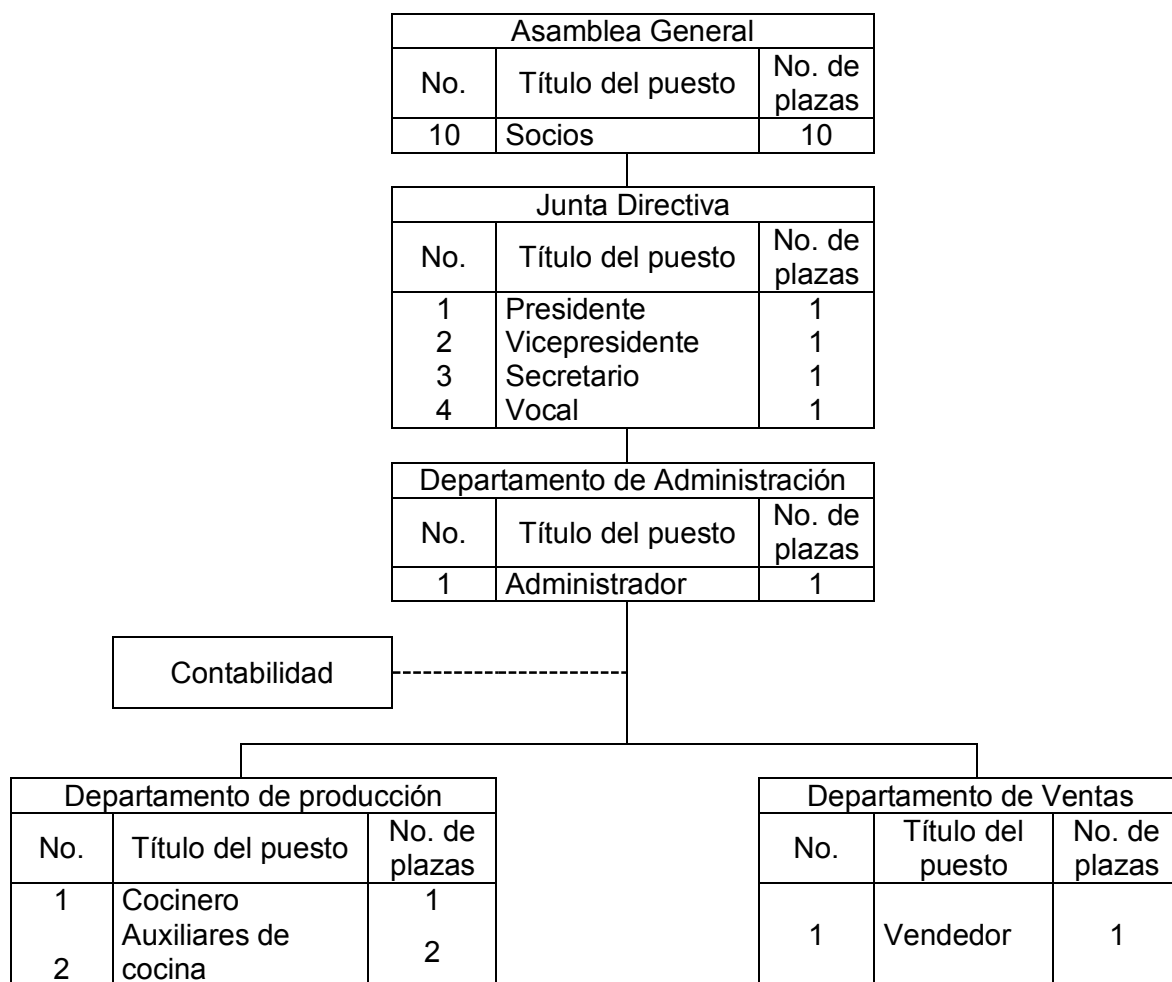
5.9.2.6 Estudio administrativo legal

En este estudio se establece la estructura organizacional propuesta, determina los requerimientos necesarios de la organización, basado en las leyes vigentes en el país, aspectos legales de constitución, soporte legal, estructura y diseño organizacional, que regirá el funcionamiento de la producción de yogur con coco. El marco legal establece el conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el Comité.

Organización propuesta

Se establece que, por medio de la estructura administrativa, se llevará a cabo la delegación de autoridad y responsabilidad, tipos de comunicación, integración de funciones y relaciones entre los miembros de la cooperativa, con el fin de maximizar los beneficios que les brinda estar conformados en este tipo de organización.

Gráfica 13
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Estructura Organizacional Propuesta
Año: Uno



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

La estructura organizacional del comité muestra los niveles jerárquicos, la asamblea general será la encargada de elegir a los representantes de los diferentes departamentos que la integran, muestra un sistema de organización lineal donde las actividades son asignadas por una sola línea para cada persona.

Base legal

El marco legal establece el conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales debe regirse el Comité.

• Normas externas

La organización llevará a cabo sus actividades productivas y comerciales apegadas a los lineamientos legales contemplados en los siguientes reglamentos y leyes:

- Constitución de la República de Guatemala;
- Código Civil, Decreto Ley No. 106;
- Acuerdo gubernativo 512-98
- Reglamento de la Ley- General de Comités
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- Reglamento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) 5-2013
- Decreto número 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos
- Acuerdo Gubernativos número 118-2002 Reglamento de la Ley contra el Lavado de Dinero y Otros Activos.
- Código de Trabajo, decreto 14-41 con sus reformas.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- Código Municipal y el decreto 15-51.
- Ley de Transformación Agraria y su reglamento.
- Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.

Estas normas se aplicarán al momento de iniciar los trámites legales para la inscripción de la organización.

• Normas internas

Deberán ser elaboradas por el Administrador y aprobados por la Asamblea

General, las cuales deben de contener como mínimo lo siguiente:

- La forma en que se administra y fiscaliza internamente el comité.
- Atribuciones y período de sus integrantes.
- Listar los nombres de los integrantes.
- Manera en que se ejercerá la representación legal.
- Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales.
- Plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir a sus miembros.
- Reglas para la disolución y liquidación del comité.
- Los requisitos necesarios para la reforma de los Estatutos.
- Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento del comité.

Estas normas se aplicarán al momento de estar inscrita la organización, se dará a conocer a las personas responsables de la aplicación, así como al personal que la integra.

5.9.2.7 Estudio financiero

Por medio de este estudio se establece la inversión inicial del proyecto, en donde se identifican las fuentes de financiamiento de este, se presentan los rubros de las cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financieros. A continuación, se presenta el proceso del plan de negocio que determina la rentabilidad del proyecto.

Inversión total

Se considera la inversión que se efectúa en la adquisición de los recursos económicos necesarios para iniciar el proyecto, comprende básicamente la compra de insumos, pago de mano de obra y los costos indirectos variables que

han de realizarse en el proceso productivo. A continuación, se presenta la inversión total necesaria para iniciar operaciones en el proyecto.

Cuadro 66
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión Fija		49,855.00
Utensilios de cocina	3,200.00	
Equipo de cocina	24,740.00	
Mobiliario y equipo	3,915.00	
Equipo de computación	4,500.00	
Vehículos	8,500.00	
Gastos de organización	5,000.00	
Inversión de capital de trabajo		24,042.99
Materia prima	4,344.52	
Mano de obra	1,278.99	
Costos indirectos variables	5,410.62	
Costos fijos de producción	7,019.26	
Gastos de administración	5,989.60	
Inversión total		73,897.99

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

Dentro de la inversión no se considera como tal el lugar para realizar la actividad debido a que este se obtendrá por medio de arrendamiento. Para iniciar el proyecto la inversión está distribuida el 90% para activos tangibles como herramientas y equipo de cocina, mobiliario y equipo, equipo de computación y vehículos y el 10% corresponde a gastos de organización. La cantidad de utensilios de cocina se determinaron con base a la producción diaria, la cual se considera suficiente; en el caso del equipo de cocina se consideró para la duración total del proyecto.

Y el mobiliario y equipo, equipo de computación se utilizará para las actividades

administrativas, distribución y comercialización, los cuales tienen un costo bajo por la cantidad que se necesita.

Para la primera producción en el primer mes se debe considerar una inversión total de Q.73,897.99 de la materia prima corresponde el 6%, mano de obra 2%, costos indirectos variables 7%, costos fijos de producción 9%, gastos de administración 8% y el 67% corresponde a la inversión fija, esta última se estima para los cinco años de duración del proyecto.

Derivado a que el capital humano es fundamental el costo de la mano de obra se efectuó con la base a lo establecido por la Ley, asimismo se calcularon las respectivas prestaciones laborales y la cuota patronal que se ubican dentro de los costos indirectos variables.

El financiamiento se constituye por recursos propios aportados por los 10 integrantes del comité, cantidad que asciende a Q.46,477.74, lo restante se solicitará a una cooperativa, concedido a una tasa de interés del 14%, cancelado a un plazo de un año.

Estados financieros

Es la base para la toma de decisiones en toda entidad, por tal motivo en el proyecto de producción de yogur con coco, se muestra la información financiera proyectada, los cuales servirán para realizar la evaluación financiera y por ende conocer la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

A continuación, se presentan los estados financieros que muestran la situación financiera de la propuesta de inversión "Producción de yogur con coco".

Cuadro 67
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Estados Financieros Projectados
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de costo directo de producción proyectado</u>					
Materia prima	52,134	62,875	63,186	63,478	63,737
Mano de obra directa	15,349	18,585	18,687	18,687	18,687
Costos indirectos variables	64,927	77,916	79,114	80,373	81,597
Costo directo de producción	132,410	159,376	160,987	162,538	164,021
Producción en unidades	130,043	156,835	157,610	158,338	158,984
Costo unitario de un yogur de 125 gr.	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
Ventas	354,043	426,984	429,093	431,076	432,833
(-) Costo directo de producción	132,410	159,376	160,987	162,538	164,021
Contribución a la ganancia	221,633	267,608	268,106	268,538	268,812
Gastos variables de venta	-	-	-	-	-
Ganancia marginal	221,633	267,608	268,106	268,538	268,812
(-) Costos fijos de producción	59,784	57,039	57,039	57,039	56,239
(-) Gastos de ventas	50,779	50,779	50,779	50,779	50,779
(-) Gastos de administración	75,158	75,158	75,158	73,658	73,658
Ganancia en operación	35,912	84,632	85,130	87,062	88,136
(-) Gastos financieros	3,839	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	32,073	84,632	85,130	87,062	88,136
(-) Impuesto sobre la renta 25%	8,018	21,158	21,283	21,766	22,034
Ganancia neta	24,055	63,474	63,847	65,296	66,102
<u>Presupuesto de caja</u>					
Saldo inicial	-	66,847	126,771	201,474	276,484
Ingresos	427,941	426,984	429,094	431,076	432,834
Egresos	361,094	367,060	354,391	356,066	358,033
Saldo final	66,847	126,771	201,474	276,484	351,285
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	66,847	126,771	201,474	276,484	351,285
Activo no corriente	39,124	28,393	17,662	8,431	0
Total activo	105,971	155,164	219,136	284,915	351,285
Pasivo corriente	35,439	21,158	21,283	21,766	22,034
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-
Patrimonio	70,532	134,006	197,853	263,149	329,251
Total pasivo y patrimonio	105,971	155,164	219,136	284,915	351,285

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

Como se presenta en el Estado de costo directo de producción proyectado en el primer año productivo se obtendrá una producción de 130,043 unidades de yogur, debido a que esa cantidad se le rebajo la merma que se tiene

considerada se tendrá durante toda la producción que asciende al 1%, los costos irán en aumento acorde a la mayor producción que se tiene prevista para los siguientes cuatro años.

En el estado de resultados se observa que la utilidad del primer año representa el 7% del total de las ventas, en el segundo año la utilidad incrementa al 15% a consecuencia de vender 26,524 unidades más que el primer año, la cual se mantendrá al quinto año, lo que indica que el proyecto es viable y brinda la oportunidad a los integrantes del Comité a mejorar el nivel de vida.

Asimismo, el costo de producción del primer y segundo año representan el 37% con relación al total de las ventas, a partir del tercer año el costo de producción representa el 38% y se mantiene de esa manera para los siguientes años.

Con relación a los costos fijos de producción, estos representan el 27% con relación a la ganancia marginal del primer año y el segundo, para el tercer año el 6% y disminuirá un punto porcentual para los siguientes años.

Los gastos de administración representan el 34% con relación a la ganancia marginal en el primer año, en el segundo este disminuirá al 6% y en los siguientes años reducirán un punto porcentual respectivamente.

Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, para determinar si es rentable y cumple las expectativas de los inversionistas. La evaluación financiera del proyecto se analiza con la información obtenida en el primer año de operaciones.

Para realizar dicha evaluación se hace mediante la utilización de herramientas

financieras simples y complejas, en este proyecto se utilizarán las complejas que considera el valor de la inversión en el tiempo.

Cuadro 68
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Evaluación Financiera
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<u>Flujo neto de fondos -FNF-</u>							
Ingresos		354,043	426,984	429,093	431,076	432,834	
Egresos		319,258	352,780	354,515	356,549	358,301	
Total		34,785	74,204	74,578	74,527	74,533	
<u>Valor actual neto -VAN-</u>							
Flujo neto de fondos	(73,898)	34,786	74,204	74,578	74,528	74,533	
Factor de actualización 20%	1.00000	0.83333	0.69444	0.57870	0.48225	0.40187	
Valor actual neto -VAN-	(73,898)	28,988	51,531	43,159	35,941	29,953	115,674
<u>Relación beneficio costo -RBC-</u>							
Ingresos actualizados		295,036	296,516	248,318	207,888	173,946	1,221,704
Egresos actualizados	73,898	266,048	244,986	205,159	171,947	143,993	1,106,031
Ingresos / egresos							1.10
<u>Tasa interna de retorno -TIR-</u>							
Flujo neto de fondos	(73,898)	34,786	74,204	74,578	74,528	74,533	
Factor de actualización 71.538499%	1.00000	0.58296	0.33984	0.19811	0.11549	0.06732	
TIR 71.538499%	(73,898)	20,279	25,218	14,775	8,607	5,019	
<u>Período de recuperación de la inversión -PRI-</u>							
Valor actual neto -VAN-	73,898	28,988	51,531	43,159	35,941	29,953	
Valor actual neto acumulado		28,988	80,519	123,678	159,619	189,572	
Período de recuperación de la inversión:		1 año, 10 meses y 14 días					

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

En el cuadro anterior se muestra que el flujo de fondos neto irá en aumento en el transcurso del proyecto, el 47% en el segundo año en comparación con el primer, esto debido al aumento de las ventas y para los siguientes años se mantiene derivado a que las ventas para los últimos dos años se mantienen.

Respecto a la aceptación del proyecto, la teoría menciona que el Valor Actual Neto debe ser mayor o igual a cero, de lo contrario debe rechazarse. En este caso este asciende a Q.115,673.79, este VAN positivo incrementa el valor del proyecto, puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

Como se sabe la TIR se utiliza como indicador de la rentabilidad del proyecto, a mayor TIR mayor rentabilidad y en el caso del proyecto propuesto se obtiene una TIR del 71.54% que supera así la tasa de descuento, esto quiere decir que el proyecto es aceptable.

Derivado que en el año dos se obtiene una cantidad próxima a la inversión, se toma de base que en este año se recuperará la misma, luego de esto se procede a determinar los meses y los días que faltaran para el retorno total.

El periodo de recuperación de la inversión realizada para iniciar el proyecto de yogur con coco será en 1 año, 10 meses y 14 días.

5.9.2.8 Impacto social

Con la conformación del comité de productores de yogur con coco Muluá, Responsabilidad Limitada se generan cuatro empleos directos con presentaciones laborales e indirectos como arrendamiento de inmueble, proveedores de empaque, maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo de cómputo, cocina y productores de leche y coco.

El proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Cabecera Municipal por la utilización de los productos agrícolas y subproductos pecuarios que no han sido explotados; como también generación de ganancias para el crecimiento de la organización establecida.

El proyecto de elaboración de yogur con coco diversificará la actividad productiva con la generación de empleo, relaciones sociales, desarrollo humano y calidad de vida de los habitantes.

Al producir el yogur con coco permitirá el desarrollo económico de los

integrantes del comité, así como de los operarios y personal administrativo; la venta del producto generará el retorno de la inversión y utilidad a los asociados.

5.9.3 Proyecto: Producción de canastos de bambú

Dentro de las potencialidades identificadas en el Municipio se encuentra el bambú; por tal razón se hace necesario presentar una propuesta de inversión que tenga como objetivo mejorar el nivel y diversificación productiva, calidad de vida y generación de empleo en la población y aprovechamiento de los recursos naturales con desarrollo sostenible.

5.9.3.1 Descripción general

La producción de canastos con caña de bambú en presentación grande y pequeña surge con la necesidad de beneficiar a la población y apoyar el desarrollo económico y social, por medio de la constitución de una cooperativa que proporcione asistencia técnica y financiera a los artesanos. El proyecto se realizará en la colonia El Centro de la aldea Brillantes por la existencia de materia prima, mano de obra y terreno para instalaciones; este producto se puede utilizar en las actividades de panadería, agricultura, decoración de ambientes y el comercio en general.

De acuerdo con datos primarios obtenidos en el año 2015 por los grupos de practicantes del -EPS- situados en los municipios de San Sebastián el comercio de la actividad artesanal de canastos de bambú no existe y en la Cabecera Departamental la venta de canastos se encuentra en un punto estancado, por la poca comercialización.

Así mismo de los datos recopilados el 60% de los compradores son amas de casas y personas que utilizan canastos como tipo adorno, recuerdo, cotidiano o doméstico, el 40% restante son productores para el traslado de los diferentes

productos agrícolas. El mercado meta establecido conforme a las encuestas realizadas en promedio el 55% de las personas utilizan canastos con un intermedio de compra del 63%, por lo cual se establece el uso o compra de 1 canasto anualmente aproximadamente.

5.9.3.2 Justificación

Por medio de la técnica de observación realizada en el trabajo de campo, se estableció que la materia prima y mano de obra se pueden obtener con facilidad en la aldea Brillantes.

Es una actividad artesanal con procedimientos simples en la producción, utilizan herramientas básicas conocimientos y habilidades técnicas y artísticas; los talleres artesanales son objeto de apoyo técnico y financiero de microcréditos. La producción de canastos constituye una alternativa para diversificar las actividades productivas y culturales del Municipio.

5.9.3.3 Objetivos

A continuación, se describen los propósitos generales y específicos del proyecto.

Objetivo general

Promover el desarrollo social y económico de artesanos que se dedicarán a la producción de canastos de bambú, por medio de la constitución de una cooperativa que les permitirá optimizar los recursos disponibles.

Objetivos específicos

- Constituir una cooperativa a través de la organización de los pobladores en la aldea Brillantes para lograr una adecuada ejecución del proyecto que les permita optimizar los recursos físicos, humanos y financieros.

- Satisfacer la demanda insatisfecha de canastos de bambú con un producto de calidad y precio accesible en comparación con los productos sustitutos que se ofrecen en el mercado.
- Establecer los requerimientos técnicos para facilitar la producción y un plan de inversión que permita el acceso al sistema financiero.
- Detallar los gastos, costos y beneficios que se obtendrán en la implementación y ejecución del proyecto.

5.9.3.4 Estudio de mercado

El objetivo es identificar la demanda con base a los productos sustitutos de canastos que pueden satisfacer el uso y preferencia del mismo, para justificar la propuesta del proyecto se desarrolla y define la oferta, demanda potencial, consumo aparente y con la determinación de la demanda insatisfecha; se procede con la comercialización y mezcla promocional (4P's).

El canasto de bambú es un producto de uso cotidiano en el comercio y el hogar, por las cualidades que posee de durabilidad, flexibilidad y resistencia en el transporte de los diferentes productos agrícolas y domésticos.

Oferta y demanda histórica y proyectada

La oferta son las distintas cantidades de canastos que el proyecto requiere y puede ofrecer para la venta y la demanda es la cantidad de población que no logró adquirir canastos.

En el cuadro 70, se presenta la integración de la oferta y demanda histórica y proyectada.

Cuadro 69
Municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental,
Departamento de Retalhuleu
Estudio de Mercado de Productos Sustitutos de Canastos
Años: 2011 - 2020
(cifras por canasto)

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**				
Año	Oferta	Importaciones	Oferta total	
2011	60	516	576	
2012	60	528	588	
2013	60	540	600	
2014	60	552	612	
2015	60	564	624	
2016	60	576	636	
2017	60	588	648	
2018	60	600	660	
2019	60	612	672	
2020	60	624	684	
Demanda potencial histórica y proyectada de canastos de bambú				
Año	Población total	Población delimitada 40%	Compra per cápita	Demanda potencial
2011	125,771	50,308	1	50,308
2012	128,287	51,315	1	51,315
2013	130,844	52,338	1	52,338
2014	133,414	53,366	1	53,366
2015	135,972	54,389	1	54,389
2016	138,533	55,413	1	55,413
2017	141,115	56,446	1	56,446
2018	143,690	57,476	1	57,476
2019	146,232	58,493	1	58,493
2020	148,716	59,486	1	59,486
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de canastos de bambú				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha	
2011	50,308	576	49,732	
2012	51,315	588	50,727	
2013	52,338	600	51,738	
2014	53,366	612	52,754	
2015	54,389	624	53,765	
2016	55,413	636	54,777	
2017	56,446	648	55,798	
2018	57,476	660	56,816	
2019	58,493	672	57,821	
2020	59,486	684	58,802	

**Para el cuadro de oferta se utilizaron como productos sustitutos de canastos de madera y plástico, donde $a = 540$, $b = 12$ y $(x) = 3$.

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

El comportamiento de la oferta y la importación hace evidente la necesidad del uso de productos sustitutos; ya que existe una oferta mensual de 5 canastos promedio en el municipio de Santa Cruz Muluá, ubicada en la aldea El Asintal, estos canastos son fabricados con material de mimbre, con esto se estableció que existe un uso en los canastos pero por la falta de adecuada comercialización el productor de canastos de mimbre ha mantenido el mismo nivel de venta promedio durante años anteriores y se proyecta lo mismo para los siguientes años del proyecto. Por lo cual se propone la fabricación de canastos de bambú como sustituto y producto con demanda (ver anexo 34).

Las importaciones para el año 2015 son de 564 canastos que se establecieron en la investigación de campo con base a la encuesta realizada a los mercados y tiendas de artesanías o de canastos ubicadas en los tres municipios (ver anexo 35).

La compra y preferencia promedio de los canastos sustitutos se estableció en un canasto anual conforme a la encuesta realizada a los pobladores de los tres municipios ya que un 72% promedio compra canastos anualmente, esto debido por su duración y buena calidad de los materiales con que están realizados lo que provoca el promedio de compra anual por hogar para el año 2015 (ver anexo 36).

Se propone cubrir el 20% de la demanda insatisfecha para el año 2016 de 10,955 canastos sustitutos, delimitada la población en 40% con base a la capacidad económica, gustos, uso, preferencias, edad, entre otros (ver anexo 34).

Precio

Es la cantidad de dinero que los consumidores están dispuestos a pagar por la

obtención de un producto, bien o servicio y que los productores estén en las posibilidades de ofrecer en el mercado. El precio de venta de los productos sustitutos se encuentra entre los Q.20.00 y Q.50.00 según el tamaño y uso que se requiere dar.

Comercialización

El canal de comercialización estará integrado por el productor, detallista y consumidor final, a continuación, se presenta la mezcla de mercadotecnia.

Mezcla de mercadotecnia

Serán las estrategias de mercadeo que se implementarán para alcanzar los objetivos del proyecto. Los componentes necesarios en el proceso de mercadotecnia son producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 28
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Mezcla de Mercadotecnia
Año: Uno

Sub-variables	Producto diagnosticado: Canasto de bambú
Producto	
Dimensiones	Pequeño con: 12 x 21 cm (fondo por ancho) Grande con: 27 x 195 cm (fondo por ancho)
Características	Tienen una alta resistencia, flexibilidad, firmeza a las acciones de la fuerza y de gran elasticidad por las fibras internas, además de ser un artículo ecológico para decoración; que contribuye con el cuidado del medio ambiente.
Usos del Producto	Pueden ser para adorno en el hogar, venta de frutas, vegetales, pan y tortillas de maíz, así como un útil accesorio para guardar productos de belleza para las damas.
Variedad del producto	Grande y pequeño.

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la tabla 28

Sub-variables	Producto diagnosticado: Canasto de bambú
Nombre de la marca	Será “Bambú de Brillantes” -BAMBRI- y el eslogan a utilizar es “Durable y hermoso”.
Precio	El precio de venta será de Q.45.00 y Q.30.00 para los canastos grandes y pequeños respectivamente, estos precios serán para los detallistas.
Plaza	Será destinado a la población de los municipios de San Sebastián y Cabecera departamental principalmente y secundariamente a San Andrés Villaseca, San Felipe, San Martín Zapotitlán, por medio de los mercados locales, tiendas y surtidoras.
Promoción	Los encargados de la comercialización de la Cooperativa promuevan el producto en las distintas ferias que se realizan en el municipio de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu para hacer el producto accesible al consumidor, se emplearán mantas y volantes.

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

Márgenes de comercialización

Esto permitirá establecer los porcentajes de participación y rendimiento sobre la inversión que tendrá cada uno de los involucrados en el canal de comercialización. A continuación, se detallan los márgenes de comercialización para el producto canastos de bambú.

Cuadro 70
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos Grandes de Bambú
Márgenes de Comercialización
Año: Uno

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	45.00					69
Detallista	65.00	20.00	3.00	17.00	38	31
Transporte			2.00			
Almacenaje			1.00			
Consumidor final						
Total		20.00	3.00	17.00		100

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

Se determinó que por cada canasto grande vendido por el detallista obtendrá una participación del 31% con un rendimiento de la inversión del 38%, en cambio el productor obtiene una participación del 69% por absorber los costos de producción por lo que tiene un 73% de rendimiento sobre la inversión.

A continuación, se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización para la producción de canastos pequeños de bambú.

Cuadro 71
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos Pequeños de Bambú
Márgenes de Comercialización
Año: Uno

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Productor	30.00					75
Detallista	40.00	10.00	2.00	8.00	27	25
Transporte			1.00			
Almacenaje			1.00			
Consumidor final						
Total		10.00	2.00	8.00		100

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

Se determinó que por cada canasto pequeño vendido por el detallista obtendrá una participación del 25% por un rendimiento sobre su inversión del 27%, el productor tendrá una participación del 75% debido por los costos de elaboración por lo que tiene 59% de rendimiento sobre la inversión.

5.9.3.5 Estudio técnico

Se determinan los aspectos prácticos que permitan a la producción estar en óptimas condiciones, como: localización, tamaño, volumen y valor de la producción del proyecto.

Localización

El proyecto se ubicará en colonia El Centro situada en la aldea Brillantes a 1.5 kilómetros de la Cabecera Municipal, y 179 km de la ciudad Capital.

Tamaño

El proyecto se determinó para un período de cinco años, la capacidad de producción se estableció con base a la demanda insatisfecha del año uno y se cubrirá el 12% y 8% que representa 6,573 y 4,382 canastos pequeños y grandes de bambú respectivamente. Se incrementará en 11% y 7% anualmente.

Volumen y valor de la producción

Se determina las unidades, precio de venta, merma, volumen de producción y el valor total para la producción de canastos grandes y pequeños de bambú. A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción anual y el comportamiento para los siguientes cinco años de vida del proyecto en la producción de canastos de bambú.

Cuadro 72
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos Grandes de Bambú
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción en unidades	Merma 0.5%	Total de producción en unidades	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.
1	4,382	22	4,360	45.00	196,200.00
2	4,689	23	4,666	45.00	209,970.00
3	5,017	25	4,992	45.00	224,640.00
4	5,369	27	5,342	45.00	240,390.00
5	5,744	29	5,715	45.00	257,175.00
Total	25,201	126	25,075		1,128,375.00

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

Conforme a la capacidad y tamaño del proyecto de producción de canastos

grandes de bambú, se determinó que durante los cinco años se tendrá un volumen total neto de producción de 25,075 unidades con un valor de Q.1,128,375.00, incrementándose en un 7% anual, la merma se determinó en un 0.50%; por la quiebra de la vara en el transporte, corte y capeado. A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción.

Cuadro 73
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos Pequeños de Bambú
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción en unidades	Merma 0.5%	Total de producción en unidades	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.
1	6,573	33	6,540	30.00	196,200.00
2	7,296	36	7,260	30.00	217,800.00
3	8,099	40	8,059	30.00	241,770.00
4	8,989	45	8,944	30.00	268,320.00
5	9,978	50	9,928	30.00	297,840.00
Total	40,935	204	40,731		1,221,930.00

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

Se determinó que, para la elaboración de canastos pequeños de bambú, el valor total del plan de producción asciende a Q.1,221,930.00, con un volumen total de neto de producción 40,731 unidades, que incrementa 11% anual; la merma se determinó en un 0.50%; por la quiebra de la vara en el transporte, corte y capeado.

Proceso productivo

El proyecto será realizado por personal capacitado que tendrá disponibles herramientas semi-rudimentarias y adecuadas para desempeñar de manera óptima las tareas asignadas, en la siguiente gráfica se describe cada una de las actividades. A continuación, se desarrolla el proceso de elaboración de canastos de bambú dicho proyecto se realizará en una etapa de cinco años del producto.

Gráfica 14
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Flujograma del Proceso Productivo
Año: Uno

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Inicio		Inicio del proceso.
Corte de caña de bambú y capeado en varas.	1	Se cortan las cañas de 4 metros y 2 metros de largo a un grosor de 10 cm. Y 5 cm. Para los canastos grandes y pequeños respectivamente Limpieza, raspado de las varas o cañas para tenerla lisa y así facilitar el corte de base, posteriormente se realiza el rayado de tiras para el entrelazado. El tiempo de proceso de producción es de 30 minutos Horas Hombre en cada canasto.
Empalme de base y pared.	2	<p>Consiste en colocar los cortes de la base en forma de cruz o para mayor dureza se colocará entre 6 y 8 bases, sobre ella se empalman las tiras de caña en forma de espiral una encima de la otra hasta llegar a la medida de los canastos grandes y pequeños.</p> <p>Para las paredes se debe doblar el resto de los cortes de la base de la corteza y continuar con el empalmado en espiral hacia arriba y colocar una tira adicional en posición vertical para mayor firmeza.</p> <p>El contorno o borde es la fase final para la elaboración del canasto que consiste empalmar las varas planas y alisadas en el borde superior.</p> <p>Como paso de acabado se aseguran los cortes de la base al borde ya sea con las mismas tiras de caña, se liján las asperezas para evitar posibles cortes o rayados.</p> <p>El tiempo de proceso de producción es de 30 y 25 minutos Horas Hombre en canasto grande y pequeño respectivamente.</p>

Continúa en la página siguiente...

Continuación de la gráfica 14

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Barnizado	3	A los canastos pequeños se les barnizará con una capa delgada por medio de una brocha de 2"; para darles presentación y duración. El tiempo de proceso de producción es de 5 minutos Horas Hombre.
Almacenaje	4	Se depositarán los canastos en una estantería para su pronta distribución o venta.
Fin		Fin del proceso

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

El proceso está establecido por cuatro pasos necesarios para lograr una óptima realización de la producción, en un tiempo de una (1) hora por cada canasto, entre dos artesanos con las habilidades y destrezas, supervisados por el jefe de producción por el tiempo de ocho horas.

5.9.3.6 Estudio administrativo legal

Se establece la estructura organizacional propuesta, determina los recursos necesarios para la organización y aplicación de un sistema administrativo, basado en la legislación vigente del país y aspectos legales de constitución que regirán el funcionamiento de la Cooperativa.

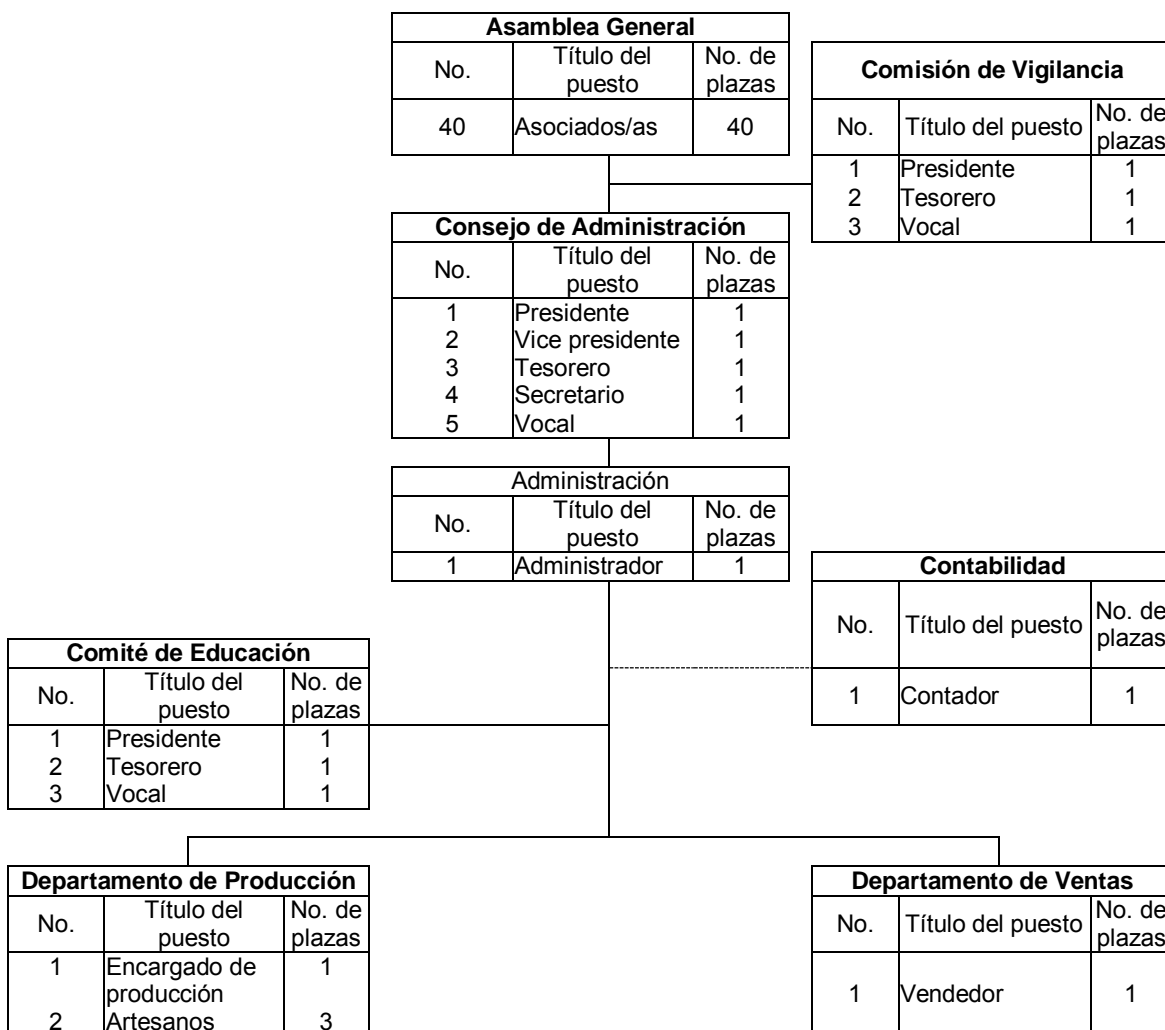
Organización propuesta

Por la naturaleza del proyecto se propone la constitución de una cooperativa denominada "Cooperativa Artesanal de Bambú, COABÚ R.L.", integrada por 40 asociados que aportarán individualmente la cantidad de Q.539.80.

Será una organización social que pretende el desarrollo integral de los miembros que la conforman y del Municipio.

La estructura administrativa regulará las actividades que se desarrollan, establecerán las relaciones de autoridad, responsabilidad y comunicación con el fin de maximizar los beneficios que les brinda estar conformados en este tipo de organización. A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto: producción de canastos de bambú:

Gráfica 15
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Estructura Organizacional Propuesta
Año: Uno



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

La estructura organizacional de la Cooperativa muestra los niveles jerárquicos estratégico, táctico y operativo, la asamblea general será la encargada de elegir a los representantes de los diferentes departamentos que la integran, utiliza un sistema de organización lineal-Staff, la importancia radica en la división de funciones, delegación de responsabilidad y autoridad para respetar las jerarquías.

Base legal

“La naturaleza de la Cooperativa debidamente constituida, es un titular de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley general de cooperativas. Tiene personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas”.²⁹

• Normas externas

Para dar cumplimiento a las normas legales emitidas por el Estado, la cooperativa deberá regirse a lo siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.
- Ley General de Cooperativas. Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas Acuerdo Gubernativo 7-79.
- Código Civil, Decreto Ley número 106 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo número. 5-2013, reglamento del IVA.

²⁹ Ley General de Cooperativas. Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala

- Decreto número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- Decreto número 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Acuerdo Gubernativo número 118-2002 Reglamento de la Ley contra el Lavado de Dinero y Otros Activos.
- Código de Trabajo. Decreto número 1441 con sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto número 12-2002. Reforma Decreto número 22-2010, del Congreso de la República de Guatemala.

Estas normas se aplicarán durante el proceso de constitución e inscripción antes las autoridades competentes.

- **Normas internas**

Deberán ser elaboradas por el Administrador y aprobados por la Asamblea General, las cuales deben de contener como mínimo lo siguiente:

- La forma en que se administra y fiscaliza internamente, sus órganos, atribuciones y período de sus asociados.
- Manera en que se ejercerá la representación legal.
- Requisitos de las convocatorias ha Asambleas Generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones.
- Plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir a los miembros, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La Asamblea Anual podrá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella.
- Reglas para la disolución y liquidación. Los sobrantes, si los hubiere, solamente pueden usarse para la promoción del movimiento cooperativo y en

consecuencia, se entregarán a la federación a que pertenezca en cuestión, y en su defecto, a la confederación.

- Los requisitos necesarios para la reforma de los Estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una Asamblea General expresamente convocada para conocer de la reforma a los Estatutos. Acordada la reforma ésta deberá inscribirse en el Registro de Cooperativas.

Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento.

Estas normas se aplicarán al momento de estar inscrita la organización, se dará a conocer a las personas responsables de la aplicación, así como al personal que la integra.

5.9.3.7 Estudio financiero

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos económicos, estados financieros, análisis y evaluación de los resultados para la toma de decisiones.

Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, que es la cantidad total necesaria para poner en marcha el proyecto.

En el cuadro 75 se presenta la inversión fija y capital de trabajo del proyecto de producción de canastos de bambú.

Cuadro 74
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		4,950.00
Equipo de computación	1,800.00	
Mobiliario y equipo	1,650.00	
Gastos de organización	1,500.00	
Inversión en capital de trabajo		27,964.95
Canastos grandes de bambú	7,212.18	
Materiales	730.00	
Mano de obra directa	4,635.89	
Costos indirectos variables	1,846.29	
Canastos pequeños de bambú	10,280.25	
Materiales	560.00	
Mano de obra directa	6,953.57	
Costos indirectos variables	2,766.68	
Costos fijos de producción	5,293.26	
Gastos de administración	5,179.26	
Inversión Total		32,914.95

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

La inversión fija requerida para el proyecto asciende a la cantidad de Q4,950.00 que representa un 15.03% de la inversión total; integrada en activos tangibles e intangibles representadas en un 69.69% y 30.31% respectivamente.

El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se presenta de acuerdo con los artículos 28 y 33 del Libro I Impuesto sobre La Renta Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.

La inversión en capital de trabajo representa un 84.97% integrado en costo directo de producción, costos y gastos fijos, asciende a Q.27,964.95, para la primera mensual de producción de la propuesta de inversión de 365 canastos

grandes y 548 canastos pequeños de bambú.

Los recursos financieros están representados por el financiamiento interno de parte de los asociados con una participación de 65.60% y el financiamiento externo 34.40% este último lo constituye un préstamo bancario a una tasa de interés de 12% anual.

El financiamiento interno se conforma con el aporte de los 40 asociados de la cooperativa, equivalente a una inversión de Q.539.80 cada uno, lo que representa Q.21,592.00.

Para el financiamiento externo se realizará un préstamo hipotecario por Q.11,322.95 por una institución bancaria, a una tasa de interés del 12% anual a un plazo de dos años los fondos serán destinados exclusivamente para el proyecto.

Estados financieros

Incluye los gastos incurridos en el proceso productivo por un periodo de cinco años de duración del proyecto como lo son: materiales, mano de obra y costos indirectos variables; con estos tres elementos se determina el costo unitario del producto.

En el siguiente cuadro 75 se muestran los costos y los gastos de la producción de canastos grandes y pequeños de bambú.

Cuadro 75
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Estados Financieros Projectados
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia prima	6,720	7,429	8,247	9,154	10,160
Mano de obra directa	83,442	92,621	102,815	114,113	126,669
Costos indirectos variables	33,201	36,852	40,908	45,403	50,398
Costo directo de producción	123,363	136,902	151,970	168,670	187,227
<u>Producción en unidades</u>					
Producción en unidades	6,573	7,296	8,099	8,989	9,978
<u>Costo unitario de un canasto pequeño de bambú</u>					
Costo unitario de un canasto pequeño de bambú	18.76	18.76	18.76	18.76	18.76
<u>Materia prima</u>					
Materia prima	8,760	9,380	10,030	10,740	11,490
<u>Mano de obra directa</u>					
Mano de obra directa	55,629	59,526	63,690	68,158	72,919
<u>Costos indirectos variables</u>					
Costos indirectos variables	22,155	23,707	25,365	27,145	29,041
Costo directo de producción	86,544	92,613	99,085	106,043	113,450
<u>Producción en unidades</u>					
Producción en unidades	4,382	4,689	5,017	5,369	5,744
<u>Costo unitario de un canasto grande de bambú</u>					
Costo unitario de un canasto grande de bambú	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
<u>Ventas</u>					
Ventas	392,400	427,770	466,410	508,710	555,015
<u>(-) Costo directo de producción</u>					
(-) Costo directo de producción	209,906	229,515	251,055	274,714	300,677
Contribución a la ganancia	182,494	198,255	215,355	233,996	254,338
<u>Gastos variables de venta</u>					
Gastos variables de venta	1,200.0	1,284.0	1,373.9	1,470.1	1,573.0
Ganancia marginal	181,294	196,971	213,981	232,526	252,765
<u>(-) Costos fijos de producción</u>					
(-) Costos fijos de producción	54,565	53,751	53,751	53,751	53,751
<u>(-) Gastos de ventas</u>					
(-) Gastos de ventas	44,151	44,151	44,151	44,151	44,151
<u>(-) Gastos de administración</u>					
(-) Gastos de administración	63,381	63,381	63,381	62,781	62,781
Ganancia en operación	19,197	35,688	52,698	71,843	92,082
<u>(-) Gastos financieros</u>					
(-) Gastos financieros	1,359	679	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	17,838	35,009	52,698	71,843	92,082
<u>(-) Impuesto sobre la renta 25%</u>					
(-) Impuesto sobre la renta 25%	4,459	8,752	13,175	17,961	23,020
Ganancia neta	13,379	26,257	39,523	53,882	69,062
<u>Presupuesto de caja</u>					
<u>Saldo inicial</u>					
Saldo inicial	-	41,371	67,489	112,665	171,963
<u>Ingresos</u>					
Ingresos	425,315	427,770	466,410	508,710	555,015
<u>Egresos</u>					
Egresos	383,944	401,652	421,234	449,412	480,264
Saldo final	41,371	67,489	112,665	171,963	246,714
<u>Estado de situación financiera</u>					
<u>Activo corriente</u>					
Activo corriente	41,371	67,489	112,665	171,963	246,714
<u>Activo no corriente</u>					
Activo no corriente	3,720	2,490	1,260	630	0
Total activo	45,091	69,979	113,925	172,593	246,714
<u>Pasivo corriente</u>					
Pasivo corriente	4,459	8,752	13,175	17,960	23,020
<u>Pasivo no corriente</u>					
Pasivo no corriente	5,661	-	-	-	-
<u>Patrimonio</u>					
Patrimonio	34,971	61,227	100,750	154,632	223,694
Total pasivo y patrimonio	45,091	69,979	113,925	172,592	246,714

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

Se determinó que el costo directo de producción del primer año es de 6,527 canastos pequeños por un monto de Q.123,363.00, por los cinco años asciende a Q.768,132.00 en donde los costos indirectos variables representan 26.92%, seguido de la mano de obra 67.65% y los materiales 5.43% El costo por canasto pequeño es de Q.18.76

Se determinó que el costo directo de producción de 4,382 canastos grandes por un año es Q.86,544.00; por los cinco años asciende a Q.497,735.00; en donde los costos indirectos variables representan 25.60%, seguido de la mano de obra 64.28% y los materiales 10.13 %. El costo por canasto grande es de Q.19.75.

El estado de resultados muestra el funcionamiento del proyecto durante los cinco años, las ventas de canastos grandes y pequeños de bambú representan el 100% de los ingresos brutos de Q.2,350,305.00.

Los costos directos de producción representan un 53.86%, costos fijos de producción 11.47%, gastos variables de ventas 0.29%, gastos de administración 13.43%, gastos de ventas 9.39% y gastos financieros representan un 0.09%; por un monto de costos y gastos de Q.2,080,835.00; las ganancias netas después del I.S.R. por un 25% ascienden a Q.202,133.00, que representan el 8.60%.

Se determinó en el presupuesto de caja un egreso por el primer año de Q.41,371.00 que representa un 6.46% de los ingresos, dado que, es donde se realiza la adquisición de todos los activos fijos, costos y gastos fijos, gastos de operación y amortización de capital e intereses del préstamo fiduciario por el primer año; a partir del segundo y tercer año los egresos en que se incurrirán son únicamente costos y gastos de producción; debido a que estos son fijos durante el tiempo en que se lleva a cabo el proyecto, el saldo al final del proyecto asciende a Q.246,714.00 refleja que se contará con el efectivo para

cubrir eventualidades con liquidez y solvencia. El pasivo corriente está representado por el préstamo fiduciario por un plazo de dos años al 12% anual otorgado por el sistema bancario y el Impuesto Sobre la Renta de los 5 años, el patrimonio conformado por las aportaciones de los asociados por un monto de Q.21,592.00 representa un 9.65% del total del patrimonio; los datos anteriores muestran que al finalizar el quinto año, el patrimonio neto ascenderá a Q.223,694.00 que representará el 90.66% del total de la suma del pasivo y patrimonio, por otro lado en los activos el rubro más importante es el efectivo que ascenderá a Q.246,714.00 y representa el 100% del activo corriente; por lo que la Cooperativa es solvente y con liquidez financiera. Se describen los resultados acumulados durante la vida útil del proyecto.

Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

Cuadro 76
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Evaluación Financiera
Año: 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo neto de fondos -FNF-							
Ingresos		392,400	427,770	466,410	508,710	555,015	
Egresos		377,792	400,283	425,656	454,198	485,324	
Total		14,608	27,487	40,754	54,512	69,691	
Valor actual neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	-32,915	14,608	27,487	40,754	54,512	69,691	
Factor de actualización 17%	1.00000	0.85470	0.73051	0.62437	0.53365	0.45611	
Valor actual neto -VAN-	-32,915	12,485	20,080	25,446	29,090	31,787	85,973
Relación beneficio costo -RBC-							
Ingresos actualizados		333,540	312,272	289,174	269,616	255,307	1,459,909
Egresos actualizados	32,915	321,123	292,207	263,907	240,725	223,249	1,374,126
Ingresos / egresos							1.06
Tasa interna de retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-32,915	14,608	27,487	40,754	54,512	69,691	

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 76

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Factor de actualización 79.10327%	1.000000	0.558450	0.311866	0.174162	0.097261	0.054315	
TIR 79.10327%	-32,915	8,157	8,572	7,098	5,302	3,786	
Período de recuperación de la inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	32,915	12,486	20,079	25,445	29,090	31,787	
Valor actual neto acumulado		12,486	32,565	58,010	87,100	118,887	
Período de recuperación de la inversión:	3 años, 0 mes y 4 días						

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

El flujo neto de fondos del proyecto generará recursos económicos por Q.207,052.00 suficientes para cubrir los costos y gastos y refleja un saldo positivo para cada año de la vida útil del proyecto.

El resultado del VAN es positivo y asciende a Q.85,973.00 lo cual indica que el proyecto es aceptable y factible; este análisis es una herramienta que permite medir en el tiempo el dinero y así determinar si el proyecto es rentable.

La tasa interna de retorno da como resultado 79.10327% superior a la TREMA, que es 60% lo cual indica que los asociados de la cooperativa de este proyecto obtendrán una rentabilidad adecuada a la inversión.

El tiempo de recuperación de la inversión es de tres años, cero meses y cuatro días, por lo que se considera que el proyecto es rentable.

5.9.3.8 Impacto social

Con la constitución de la cooperativa Artesanal de Bambú R.L. -COABÚ- se generan cuatro empleos directos con sus prestaciones laborales e indirectos por concepto de empleos con sus sueldos y salarios con prestaciones laborales, once socios con sus dietas en la participación de las Comisión de vigilancia, Comité de educación, Consejo de Administración; arrendamiento de inmueble, fletes, dos productores de bambú, proveedores de empaque, herramientas, equipo de cómputo, mobiliario y equipo. Este proyecto contribuirá al desarrollo

socioeconómico de los pobladores de la aldea Brillantes por la utilización del recurso agrícola (caña de bambú) que no ha sido explotado, asimismo contribuir con el legado cultural que representa la actividad artesanal de producción de canastos de bambú para las familias de la Aldea, como una alternativa de generar ingresos adicionales para el hogar.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio socioeconómico realizado en el municipio de Santa Cruz Muluá el cual se aborda en el presente informe, se concluye lo siguiente.

1. La división política está distribuida en treinta y tres centros poblados y clasificada en siete categorías con base a la cantidad de habitantes, según el diagnóstico socioeconómico realizado en el año 2015, la Municipalidad carece de información actualizada en la distribución, categoría y número de habitantes de los centros poblados. La división administrativa no tiene establecidas las actividades que debe realizar cada empleado municipal debido a la falta de manuales de organización, normas y procedimientos.
2. Los recursos naturales son objeto de explotación y aprovechamiento en las actividades agrícolas y pecuarias principales fuentes generadoras de ingresos, sólo el 3.22% de la tierra no son aptas para cultivos, la extensión de los cultivos asciende a 3,979.74 manzanas. Por la abundancia de recursos hídricos y las características de los suelos, el avance de la frontera agrícola amenaza 410 manzanas de bosques que componen el hábitat de la fauna y flora y que impacta en el desarrollo sostenible por la tala de árboles, introducción de especies no nativas del lugar y contaminación de los ríos.
3. En la población se observó incremento del 31.40% en el número de habitantes según proyección del Instituto Nacional de Estadísticas al año 2015 comparado con el XI Censo de población y VI de habitación 2002; el 78.14% del total está concentrado en el área rural; el 65.87% se encuentra en edades de 15 a 64 años y 48.98% vive en pobreza extrema

en el Municipio.

4. Según información recopilada en la investigación de campo, el 10.93% de la tierra está concentrada en microfincas dividida en 341 fincas, sin embargo, en el Municipio existen 15 multifamiliares que representan en extensión el 86.31% de la superficie, aprovechada para monocultivos como hule y caña de azúcar lo que implica la atomización de la tierra y la distribución no equitativa de este recurso en la mayoría de la población.
5. Los programas sociales como la refacción y bono escolar han ayudado al avance del segundo objetivo del milenio, este se plantea como primaria universal. Sin embargo, la poca inversión y el interés por parte de las autoridades han frenado dicho avance, dado a que no se cuenta con la infraestructura y equipamiento necesario, el cual impacta negativamente al 24% de la demanda educativa. De igual forma el servicio de salud es deficiente; debido a que solamente se cuenta con un médico y dieciocho comadronas, quienes cubrieron en el año 2015 un 48% de las necesidades médicas de la población. Se determinó que la cobertura de agua en el área urbana es de 100%, en la rural es de 54% y el restante 46% cuentan con pozo artesanal, la energía eléctrica en el área urbana la obtienen el 98% de los hogares y en la rural 95%, en relación con los drenajes el área urbana cuenta con servicio un 76% y en la rural un 36%.
6. En la infraestructura productiva el 47% de las vías de acceso son de terracería y el 53% de concreto y fraguado; por la falta de mantenimiento el 40% de ambas es intransitable. Las instalaciones de los centros de acopio son inadecuadas. Las microfincas no tienen un sistema de riego tecnificado debido a la falta de recursos económicos, apoyo y capacitación de las autoridades correspondientes.

7. La población carece de información adecuada para solicitar y recibir apoyo de manera efectiva de las organizaciones sociales y productivas del Municipio; esto dificulta la solución de problemas específicos de infraestructura, salud, educación, entre otros, lo cual impide el fortalecimiento en desarrollo económico y social.
8. En el Municipio existen entidades de apoyo a la población, sin embargo, la falta de coordinación con las autoridades correspondientes reduce la participación efectiva dentro del Municipio, que incide en el desarrollo económico, social y cultural de los habitantes para una mejor calidad de vida.
9. Se establecieron los riesgos según clasificación natural, socio-naturales y antrópicos, se identificó que las amenazas se deben a la intervención del hombre. El 58% de los hogares queman la basura durante el verano y en época lluviosa el 14% la tira al río, lo que ocasiona contaminación ambiental y del agua; el Municipio no posee agua potable, el 56.12% de hogares utiliza agua entubada proveniente de los ríos la cual no es tratada previamente, lo que afecta a los más vulnerables y como consecuencia genera enfermedades gastrointestinales al 17% de la población. En época de lluvia los ríos se desbordan. No tiene presencia la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED).
10. Se observó que el flujo comercial no es representativo en el Municipio, debido a que el 74.32% se encuentra en el área rural, los principales comercios son tiendas, no obstante, en el sector servicios predominan los hoteles y restaurantes ubicados en la carretera de occidente lo que contribuye al desarrollo de la población por la generación de fuentes de empleo.

11. El Municipio cuenta con una caja rural donde se realizan depósitos, retiro de remesas, pago de cheques y servicios varios. Es importante mencionar que las remesas internacionales contribuyen al desarrollo de la población.
12. La producción agrícola se constituye como la principal actividad económica del Municipio, caracterizada por poseer mano de obra familiar que no es remunerada en las microfincas y subfamiliares por lo que los productores no cuantifican costos, no tienen asistencia técnica y tanto la organización como la comercialización se realiza de forma empírica.
13. Según el diagnóstico socioeconómico, en el estrato de fincas familiares del Municipio se realizan las actividades de producción de tilapia, crianza y engorde de ganado bovino y porcino; la producción pecuaria total genera 372 empleos e ingresos por Q5,438,985.00 para los productores; actualmente este sector no es explotado completamente por el incremento de la agricultura, desastres naturales y antrópicos, entre otros; cabe mencionar que presenta debilidad en los procesos productivos por la falta de capacitaciones, asesoría técnica y el limitado acceso al financiamiento, factores que afectan directamente el desarrollo productivo y la utilidad esperada por el productor.
14. La actividad artesanal para el año 2015 tuvo participación en el valor de producción de 1.81% en comparación con las actividades agrícola y pecuaria; no presenta desarrollo económico y social constante debido a la deficiente comercialización, organización empresarial, proceso de producción y falta de financiamiento. Esto limita la diversificación de productos, introducción a nuevos mercados y generación de empleo nuevos para la población del Municipio.

15. En la investigación de campo que se realizó a través de entrevistas a personas expertas, se determinó que existe oportunidad de explotación y aprovechamiento de quince recursos agrícolas, seis turísticos, cinco pecuarios, tres agroindustriales, dos artesanales, dos industriales, un forestal y extractivo, para el desarrollo sostenible, económico y social del municipio.
16. Se determinó por medio del estudio de mercado que al año 2015 se cubrió 2.21% de la demanda de mermelada con productos sustitutos; a través del estudio técnico, administrativo legal y financiero se comprobó la factibilidad y rentabilidad para los socios sobre la implementación del proyecto de producción de mermelada de mango que funcione por medio de la creación de una asociación.
17. EL proyecto de yogur con coco es factible según estudios realizados en el diagnóstico, se adecua a la producción que posee el Municipio, es rentable financieramente y existe demanda insatisfecha. Además, diversificará el mercado y generará empleos en el Municipio.
18. La propuesta de producción de canastos de bambú tiene el volumen necesario de materia prima (caña de bambú) en el centro poblado de la aldea Brillantes de las especies *Guadua Angustifolia* K., *Vulgaris Verticilatta* y *Gigantochola* de las cuales se extraerá el tallo para la producción, además la Aldea cuenta con el recurso humano para poder llevar a cabo los esfuerzos de carácter técnico, herramientas, procesos de producción, la capacidad administrativa para organizarse y financiera para poder gestionar el capital de inversión adecuado con recursos propios y externos para el funcionamiento del mismo.

RECOMENDACIONES

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

1. Que las autoridades municipales trabajen juntamente con el INE en la elaboración de un plan de ordenamiento territorial, cuyo fin primordial es simplificar la normativa existente, que busca dar claridad y certeza en la información a vecinos residentes e inversionistas, y proveer principalmente calidad de vida a sus habitantes. Asimismo, que la Dirección de Planificación Municipal elabore manuales de organización, normas y procedimientos con el objetivo de agilizar los procesos administrativos.
2. Que la Municipalidad gestione capacitaciones de desarrollo sostenible a líderes comunitarios para la correcta utilización y explotación de los recursos naturales que ofrece el Municipio, informar sobre los impactos de la tala desmesurada de bosques que causa erosión al suelo, contaminación de los recursos hídricos que puede ser utilizado para actividades productivas, para consumo de los pobladores y así contribuir al desarrollo sostenible para generaciones presentes y futuras para preveer impactos ambientales.
3. Que el centro de salud con apoyo de la Municipalidad implemente un plan de charlas de planificación familiar que podrían impartirse cada tres meses a jóvenes y padres de familia del área urbana y rural, con la finalidad de disminuir las familias numerosas en el Municipio, para que los pobladores tengan un mejor nivel de vida. Que la Oficina Municipal de la Mujer (OMM) en alianza con empresas del Municipio busque fuentes

generadoras de empleo para la mujer, con la finalidad de incrementar los ingresos a nivel familiar.

4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y asociaciones agrícolas y pecuarias propongan mesas de diálogo con los sectores de la sociedad para formular planes, técnicas y crear políticas públicas de desarrollo urbano y rural junto a las autoridades del Municipio, a través de programas de arrendamiento, acceso a la tierra y regularización para obtener un aumento en la producción de estas actividades.
5. Que los COCODE por medio de la Municipalidad, soliciten al Ministerio de Educación la remodelación adecuada de las instalaciones existentes y creación de nuevos establecimientos educativos; darles seguimiento a las solicitudes planteadas en municipalidades y otras instituciones para realizar mejoras en la calidad de servicios básicos vitales a través de líderes comunitarios y así crear una mejora en el desarrollo económico y la calidad de vida.
6. Que los COCODE gestionen a través de las autoridades municipales, proyectos ejecutables para mejorar la situación de la infraestructura productiva, las vías de acceso, centros de acopio y sistemas de riego.
7. Que las autoridades municipales y los COCODE den seguimiento a los requerimientos de la población e incentivar la participación de los mismos para obtener información por medios de comunicación sobre organizaciones sociales y productivas que existen a nivel nacional e internacional, para lograr iniciativas de desarrollo y realizar proyectos en las comunidades y mejorar las necesidades básicas de la población.

8. Que los líderes comunitarios informen a las entidades de apoyo y municipales las necesidades de los habitantes, para realizar una adecuada coordinación y participación efectiva para cumplir con cada uno de los objetivos y lograr desarrollo económico, social y cultural de los habitantes.
9. Que las autoridades municipales administren el tratamiento del agua que abastece los hogares para que sea potable y reducir así las enfermedades en la población; que provean del servicio de recolección de basura y trabajen juntamente con los centros educativos para crear la cultura sobre el lugar correcto para depositar la basura, así como del cuidado del ambiente. Que las autoridades municipales cumplan con lo que les corresponde según lo establecido en la Ley 109-96 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.
10. Que los COCODE gestionen con ayuda de entidades de apoyo y organizaciones productivas, charlas informativas de opciones de créditos a los interesados en desarrollar comercios o servicios para que puedan generar fuentes de empleo y contribuir al desarrollo del Municipio.
11. Que las organizaciones sociales, productivas y entidades de apoyo promuevan con la Municipalidad inversión para generar empleo a corto plazo con los ingresos percibidos del exterior, debido a que el principal movimiento de flujo financiero del Municipio es por remesas internacionales, puesto que la migración de personas a la capital u otro país se debe a la falta de oportunidades en el mismo.
12. Que los líderes comunitarios gestionen con la Municipalidad a través del MAGA los programas que apoyen a los agricultores a innovar el

desarrollo de la actividad productiva con capacitaciones técnicas, administrativas y financieras para pequeños y medianos productores.

13. Que los productores pecuarios contemplen dentro del proceso productivo planes de capacitación al personal y asesorías de expertos de instituciones públicas y privadas a corto plazo, para prever cualquier tipo de riesgo que pueda ser mitigado y busquen financiamiento externo para incrementar la capacidad de producción y así extender la frontera de comercialización de los productos.
14. Que los pequeños y medianos artesanos del Municipio se organicen en cooperativas y/o asociaciones con la finalidad de formalizar la organización empresarial, por medio de la búsqueda de nuevos mercados a través de una eficiente comercialización, gestionar fuentes de financiamiento en bancos del sistema por medio de la Oficina Municipal de la Mujer (OMM) con el objetivo de diversificar la producción, esto permitirá generar fuentes de empleo e ingresos para los habitantes a corto plazo.
15. Que la Municipalidad a través de las entidades de apoyo (SEGEPLAN, INAB, MAGA, INGUAT e INTECAP) realicen capacitaciones para los pobladores de estudios técnicos, financieros, de mercado e impacto ambiental para la adecuada explotación de los recursos existentes con la finalidad de generar fuentes de ingreso adicionales en los hogares a mediano plazo.
16. Que los pobladores del Municipio conformen la asociación que se propone como organización formalmente establecida para el proyecto de producción de mermelada de mango, que permita un desarrollo adecuado y retorno de la inversión, se considera como base el análisis de los

diferentes estudios que integran el presente informe, con respecto al proyecto.

17. Que a través de los programas de emprendimiento de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde -SOSEA- se incentive la ejecución del proyecto de producción de yogur con coco, asignándoles todos los recursos materiales, infraestructura y financiero para el desarrollo de las comunidades del Municipio.

18. Que los pobladores de la aldea Brillantes interesados en el proyecto gestionen en la Municipalidad una cooperativa de producción de canastos de bambú, conformada por con el objetivo de proveer al Municipio y vecinos aledaños de un canasto biodegradable; que no dañe al ambiente; y la regeneración de la producción de bambú por medio de asesorías técnicas implementadas por el INTECAP. Ofrecer un precio justo para el consumidor y a los asociados de la cooperativa para la obtención ganancias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán J. A. 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ª. Ed. 44 p.
2. _____ 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, división política y 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. Botanical-online Propiedades alimentarias del mango. (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/mangospropiedadesalimentarias.html>.
7. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) 2015. Reseña Histórica de los Desastres dados en el Departamento de Retalhuleu.
8. Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP Guatemala. (En línea). Consultado el 18 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/index.php/diversidad-biologica/fauna.html>.

9. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo No. 93.
10. Dardón Sosa, J. y Morales Garzón, C. 2002. La cuenca hidrográfica y su importancia para la gestión regional del desarrollo sustentable del altiplano occidental de Guatemala.
11. De guate, Río Ajaxá, consultado el miércoles 21 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-ajaxa-quetzaltenango.shtml#.VighSNlvfMy>.
12. De Guate, Río Boxomá, consultado el miércoles 21 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-Boxomá-retalhuleu.shtml#.VigTDdIvfMx>.
13. De Guate, Río Boxomá, consultado el miércoles 21 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/geo-rios/rio-oc-retalhuleu.shtml#.VigkC9lvfMy>.
14. Dr. De la Mora, O. 2003 Monografía, Historias y fútbol de Retalhuleu. 1ª Edición.
15. Ella sabe de salud. Pepino- propiedades y beneficios. (en línea). Consultado el 20 de octubre.
16. Fer P. Propiedades y beneficios del cacao para la salud: cacao. (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.imujer.com/salud/4040/propiedades-y-beneficios-del-cacao-para-la-salud>.

17. Guzmán Valdivia, Isaac 1963. La Sociología de la empresa, 7ª Ed. 188 p.
18. INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo) Mapa Geográfico. Escala 1:1000000.
19. Institución pública. (en línea). Consultada el 20 de noviembre. 2015. Disponible en: Portal <http://www.Insivumeh.gob.gt>.
20. Lixhyta. 2011. Propiedades nutricionales del camarón. (en línea). Consultado en: <http://Lixhyta.blogspot.com/2011/05/propiedades-nutricionales-del-camaron.html>.
21. Mora, Yuliet. imujersalud: propiedades del banano. (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2015. Disponible en www.inmujer.com/salud/2010/12/26/propiedades-del-banano.
22. Morton, J.1992. Beneficios del noni para la salud. (en línea). Paraguay. Consultada el 20 de octubre. 2015. Disponible en: www.noni.pa/beneficiosnoni.html.
23. Pérez, Christian. Bambú: beneficios de un alimento remineralizante. (en línea). Consultada el 20 de octubre. 2015. Disponible en: www.natursan.net/propiedades-bambu--beneficios/.
24. Pérez, Christian. Coco: beneficios y propiedades del coco. (en línea). Consultada el 20 de octubre. 2015. Disponible en: www.natursan.net/coco--beneficios-y-propiedades-del-coco-para-la-salud/.

25. Plantas medicinales. (En línea). Consultado el 20 de octubre. 2015. Disponible en: <http://salud.ellasabe.com/plantas-medicinales/133-pepino-propiedades-y-beneficios>.
26. Quiminet. Beneficios de las velas aromáticas. (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2015. Disponible en: <http://www.quiminet.com/articulos/beneficios-de-las-velas-aromaticas-cuales-son-los-beneficios-de-las-velas-aromaticas-2573649.html>.
27. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidenta). 2011. Capacidad Productiva de la tierra por clases agrológicas. Guatemala.
28. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia). 2011. Características de suelos. Guatemala.
29. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia). 2015. (en línea). Consultado el 28 de octubre. 2015. http://ide.segeplan.gob.gt/tablas/tablas_municipal/pdfs/11_Tablas_Retalhuleu/tabla_41_11.pdf
30. Val, María. Sabor mediterráneo: limonada de limón un excelente limpiador de nuestro organismo. Consultada el 20 de octubre. 2015. Disponible en: www.sabormediterráneo.com/salud/limon.html.
31. Wikipedia, *Crotalaria longirostrata*. 2015. (en línea). Consultada el 20 de octubre. 2015. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Crotalaria_longirostrata.

ANEXOS

ANEXO 1
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Nueva Categoría de Centros Poblados
ACTA NÚMERO 27-2010
Año: 2015

111

afijos, por lo que la Administración Municipal en el ejercicio de las facultades que le son conferidas, de clarar que las Categorías de las comunidades que conforman el Municipio de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu con los siguientes, tomando en cuenta la clasificación que siempre se le ha dado a las comunidades desde hace tiempo, quedando así:

ORDEN	Comunidad	Categoría Actual	Nueva Categoría	Municipio	Departamento
01	Cantón EL Asintal	Cantón	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
02	Colonia Nueva Asintal	Colonia	Colonia	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
03	Comunidad Tres Marias	Comunidad	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
04	Cabeceza Municipal	Cabeceza Mpl.	Cab. Mpl.	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
05	Caserio San Antonio	Caserio	Caserio	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
06	Colonia El Niño	Colonia	Colonia	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
07	Finca Brillantes	Finca	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
08	Colonia Brillantes	Colonia	Colonia	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
09	Comunidad EL Espuerzo	Comunidad	Colonia	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
10	Colonia El Hall	Colonia	Colonia	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
11	Cantón Siglo Primero	Cantón	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
12	Caserio Vuelta El Niño	Caserio	Caserio	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
13	Cantón Siglo II	Cantón	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
14	Caserio Petencito	Caserio	Caserio	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
15	Labor Casa Blanca	Labor	Caserio	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
16	Labor Santa Lucía	Labor	Caserio	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
17	Aldea San Vicente Boxomá	Aldea	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
18	Aldea La Lolita	Aldea	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
19	Microparcelamiento La Lolita	Aldea	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
20	Cantón Mangales	Cantón	Aldea	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
21	Buena Vista Chica	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
22	Buena Vista Grande	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
23	San Cara lampiro	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
24	EL Danobio	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu
25	EL Rosario	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Muluá	Retalhuleu

Continúa en la siguiente página...

Continuación del anexo 1

29	San Pablo Boxoma	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
30	Los Hidalgos	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
31	Bella Italia	Finca	Finca	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
32	Soledad Cafetal	Hacienda	Hacienda	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
33	California	Finca	Finca	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
34	Clavellinas	Finca	Finca	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
35	EL tigre	Finca	Finca	Sta Cruz Mulua Retalhuleu
36	Leopoldina	Finca	Finca	Sta Cruz Mulua Retalhuleu

Por lo tanto en lo considerado en los artículos 03, 09, 33, 35 Código Municipal y por unanimidad.

Acuerda:

Primero: Aprobar la Categorización de las Comunidades del Municipio de Santa Cruz Mulua Retalhuleu, de la forma antes descrita, habiéndose tomado en cuenta que cada una de las comunidades figuran como tal desde hace mucho tiempo, presentando sus correspondientes necesidades las que son y deben ser atendidas por esta municipalidad para bienestar de los vecinos del lugar. Segundo: Que la Secretaría Municipal compile copia certificada del presente acuerdo Municipal a donde corresponda para los efectos legales. Terceramente a donde corresponde.

V

El Consejo Municipal considerando: a) Que se tiene a la vista el documento presentado por la señora Miriam Garcia quien solicita a esta Municipalidad se le autorice Licencia de Funcionamiento de una Simfonía Marca Brandm. D. G. de discos computarizados dentro del Comercio conocido como Rincon

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 1

que contrate el personal adecuado para realizar dicha labor en forma inmediata. Tercero: Petricajas a la Dirección Financiera para que a través de su unidad respectiva realice la compra de materiales necesarios para la ejecución de la aplicación de pintura al Edificio Municipal. Transcribese a donde corresponde. No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente a una hora de iniciada en el mismo lugar y fecha de su inicio en la que en ella interquinos. Damos fe:

117

CONTABILIDAD GENERAL DE COPIAS

MUNICIPALIDAD DE SANTA CRUZ NULVA
ALCALDÍA
RETALHULEU

Alcalde Municipal

Sindico I

Sindico II

Concejal I

Concejal II

Concejal III

Concejal IV

Secretario Municipal

MUNICIPALIDAD DE SANTA CRUZ NULVA
SECRETARIA
RETALHULEU

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

ANEXO 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Niveles de Concentración de la Tierra
Año: 2015

Coefficiente índice	Nivel de concentración
0.0000 A 0.1999	Muy baja
0.2000 A 0.3999	Baja
0.4000 A 0.5999	Media
0.6000 A 0.7999	Alta
0.8000 A 1.0000	Muy alta

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

ANEXO 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción de Cacao – 10 Manzanas – Una Cosecha
Requerimientos de Insumos Según Encuesta e Imputados
Fincas Familiares – Nivel Tecnológico III
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Insumos				77.00				77.00
Abono 20-20	Quintal	0.2000	220.00	44.00	Quintal	0.2000	220.00	44.00
Abono 15-15-15	Quintal	0.1000	235.00	23.50	Quintal	0.1000	235.00	23.50
Antracol	Kilo	0.1000	95.00	9.50	Kilo	0.1000	95.00	9.50
Mano de obra				150.00				304.68
Primer abonado	Jornal	0.40	50.00	20.00	Jornal	0.40	78.72	31.49
Poda de mantenimiento	Jornal	0.40	50.00	20.00	Jornal	0.40	78.72	31.49
Segundo abono	Jornal	0.40	50.00	20.00	Jornal	0.40	78.72	31.49
Recolección	Jornal	0.60	50.00	30.00	Jornal	0.60	78.72	47.23
Despoche	Jornal	1.00	50.00	50.00	Jornal	1.00	78.72	78.72
Secado	Jornal	0.10	50.00	5.00	Jornal	0.10	78.72	7.87
Lienado	Jornal	0.10	50.00	5.00	Jornal	0.10	78.72	7.87
Subtotal		3.00		150.00		3.00		236.16
Bonificación incentivo 8.33 por jornal Séptimo día				0.00	Porcentaje	3.00	8.33	24.99
Costos indirectos variables				7.50				125.58
Cuota patronal IGSS				0.00	Porcentaje	10.67%	279.69	29.84
Cuota patronal INTECAP				0.00	Porcentaje	1.00%	279.69	2.80
Prestaciones laborales								0.00
Indemnización					Porcentaje	9.72%	279.69	27.19
Aguinaldo				0.00	Porcentaje	8.33%	279.69	23.30
Bono 14				0.00	Porcentaje	8.33%	279.69	23.30
Vacaciones					Porcentaje	4.17%	279.69	11.66
Costales	Unidad	1	5.00	5.00	Unidad	1	5.00	5.00
Cajones	Unidad	0.05	50.00	2.50	Unidad	0.05	50.00	2.50
Costo Directo de Producción de un quintal				234.50				507.26

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

ANEXO 4
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz – Una Cosecha
Requerimientos de Insumos Según Encuesta e Imputados
Fincas Microfinca
Año: 2015

Descripción	Encuesta						Imputados					
	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				20.1800				20.1800				20.1800
Semilla criolla	Libra	0.880	4.00	3.5200	Libra	0.880	4.00	3.5200	Libra	0.880	4.00	3.5200
Tratador	Bolsa	0.020	100.00	2.0000	Bolsa	0.020	100.00	2.0000	Bolsa	0.020	100.00	2.0000
Blindaje	Octavo	0.020	100.00	2.0000	Octavo	0.020	100.00	2.0000	Octavo	0.020	100.00	2.0000
Cramoxona	Galón	0.020	100.00	2.0000	Galón	0.020	100.00	2.0000	Galón	0.020	100.00	2.0000
Quezaprin	Libra	0.020	28.00	0.5600	Libra	0.020	28.00	0.5600	Libra	0.020	28.00	0.5600
Edonal	Litro	0.020	50.00	1.0000	Litro	0.020	50.00	1.0000	Litro	0.020	50.00	1.0000
Abono 20-20	Quintal	0.020	220.00	4.4000	Quintal	0.020	220.00	4.4000	Quintal	0.020	220.00	4.4000
Abono 15-15-15	Quintal	0.020	235.00	4.7000	Quintal	0.020	235.00	4.7000	Quintal	0.020	235.00	4.7000
Mano de obra				29.0000				29.0000				45.0718
Preparación de la tierra	Jornal	0.120	50.00	6.0000	Jornal	0.120	50.00	6.0000	Jornal	0.120	78.72	9.4464
Siembra	Destajo	0.020	150.00	3.0000	Destajo	0.020	150	3.0000	Destajo	0.020	150	3.0000
Abono	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	78.72	3.1488
Fumigación	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Doble y secado	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	78.72	3.1488
Corte	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	50.00	2.0000	Jornal	0.040	78.72	3.1488
Desgrane y limpia	Destajo	1.000	13.00	13.0000	Destajo	1.000	13.00	13.0000	Destajo	1.000	13.00	13.0000
Subtotal		1.280				1.280				1.280		36.4672
Bonificación incentivo 8.33 por jornal				-	Jornal	0.260	8.33	-	Jornal	0.260	8.33	2.1658

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 4

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Séptimo día				- Jomal			6.4388
Costos indirectos variables			5.0000				15.2339
Cuota patronal IGSS	Porcentaje			Porcentaje	10.67%	42.9060	4.57807
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje			Porcentaje	1.00%	42.9060	0.42906
Prestaciones laborales							
Indemnización	Porcentaje			Porcentaje	9.72%	42.9060	4.17047
Aguinaldo	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	42.9060	3.57407
Bono 14	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	42.9060	3.57407
Vacaciones	Porcentaje			Porcentaje	4.17%	42.9060	1.78918
Costales	Unidad	1.000	5.00	Unidad	1.0000	5.00	5.00000
Costo directo de producción un quintal			54.18				88.37

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

ANEXO 5
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Kilo de Hule – Una Cosecha
Requerimientos de Insumos Según Encuesta e Imputados
Fincas Microfinca
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				0.2200				0.2200
Gramoxone	Galón	0.0002	45.00	0.0083	Galón	0.0002	45.00	0.0083
Abono 20-20	Quintal	0.0002	220.00	0.0407	Quintal	0.0002	220.00	0.0407
Abono 15-15-15	Quintal	0.0002	235.00	0.0435	Quintal	0.0002	235.00	0.0435
Abono 30-15-15	Quintal	0.0002	250.00	0.0463	Quintal	0.0002	250.00	0.0463
Antracol	kilo	0.0002	95.00	0.0176	kilo	0.0002	95.00	0.0176
Mancoceb	Kilo	0.0002	48.00	0.0089	Kilo	0.0002	48.00	0.0089
Avante	Kilo	0.0002	165.00	0.0306	Kilo	0.0002	165.00	0.0306
Supermitrina	Litros	0.0002	130.00	0.0241	Litros	0.0002	130.00	0.0241
Mano de obra				2.3692				3.5357
1er Abonado	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
Fumigación	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
2do Abonado	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
Deshije	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
Poda	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
Equipamiento	Jornal	0.0002	50.00	0.0093	Jornal	0.0002	78.72	0.0146
Recolección	Jornal	0.0337	50.00	1.6852	Jornal	0.0337	78.72	2.6532
Subtotal		0.0348	8.33	1.7407		0.0348	8.33	2.7406
Bonificación incentivo 8.33 por jornal		0.0348	8.33	0.2900	Jornal	0.0348	8.33	0.2900

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 5

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Séptimo día				0.3385	Jornal			0.5051
Costos indirectos variables				1.2368				1.7293
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67%	2.0792	0.2219	Porcentaje	10.67%	3.2457	0.3463
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje	1.00%	2.0792	0.0208	Porcentaje	1.00%	3.2457	0.0325
Indemnización	Porcentaje	9.72%	2.0792	0.2021	Porcentaje	9.72%	3.2457	0.3155
Aguinaldo	Porcentaje	8.33%	2.0792	0.1732	Porcentaje	8.33%	3.2457	0.2704
Bono 14	Porcentaje	8.33%	2.0792	0.1732	Porcentaje	8.33%	3.2457	0.2704
Vacaciones	Porcentaje	4.17%	2.0792	0.0867	Porcentaje	4.17%	3.2457	0.1353
Guacalitos		0.0694	5.0000	0.3472		0.0694	5.0000	0.3472
Energía eléctrica	Galón	-	0.0048	0.0048	Galón		0.0048	0.0048
Combustible	Libra		0.0064	0.0064	Libra		0.0064	0.0064
Alambre	Unidad			0.0006	Unidad		0.0001	0.0006
Costo directo de producción un kilo				3.83				5.50

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

ANEXO 6
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Maíz – Una Cosecha
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Sub-familiares
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				38.6600				38.6600
Semilla híbrida	Libra	0.880	25.00	22.0000	Libra	0.880	25.00	22.0000
Tratador	Bolsa	0.020	100.00	2.0000	Bolsa	0.020	100.00	2.0000
Blindaje	Octavo	0.020	100.00	2.0000	Octavo	0.020	100.00	2.0000
Cramoxona	Litro	0.020	100.00	2.0000	Galón	0.020	100.00	2.0000
Quezaprín	Libra	0.020	28.00	0.5600	Libra	0.020	28.00	0.5600
Edonal	Litro	0.020	50.00	1.0000	Litro	0.020	50.00	1.0000
Abono 20-20	Quintal	0.020	220.00	4.4000	Quintal	0.020	220.00	4.4000
Abono 15-15-15	Quintal	0.020	235.00	4.7000	Quintal	0.020	235.00	4.7000
Mano de obra				27.0000				39.2805
Preparación de la tierra	Jornal	0.060	50.00	3.0000	Jornal	0.060	78.72	4.7232
Siembra	Destajo	0.020	150.00	3.0000	Destajo	0.020	150	3.0000
Primer abono	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Fumigación	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Segundo abono	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Tercer abono	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Doble y secado	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Corte	Jornal	0.020	50.00	1.0000	Jornal	0.020	78.72	1.5744
Desgrane y limpia	Destajo	1.000	15.00	15.0000	Destajo	1.000	15	15.0000

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 6

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Subtotal		1.200			1.200		32.1696
Bonificación incentivo Séptimo día				Jornal	0.180	8.33	1.4994
				Jornal			5.6115
Costos indirectos variables			5.0000				20.9512
Cuota patronal IGSS	Porcentaje			Porcentaje	10.67%	37.7811	4.03124
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje			Porcentaje	1.00%	37.7811	0.37781
Prestaciones laborales							
Indemnización	Porcentaje			Porcentaje	9.72%	37.7811	3.67232
Aguinaldo	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	37.7811	3.14717
Bono 14	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	37.7811	3.14717
Vacaciones	Porcentaje			Porcentaje	4.17%	37.7811	1.57547
Costales	Unidad	1.0000	5.00	Unidad	1.0000	5.00	5.00000
Costo Directo de Producción un quintal			70.66				98.89

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

ANEXO 7
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Mango – 10 manzanas - Una Cosecha
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Familiares – Nivel Tecnológico III
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				3.80				3.80
Fertilizante								
Abono 20-20-0	Quintal	0.02	190.00	3.80	quintal	0.02	190.00	3.80
Mano de obra				4.00				8.12
Primer abono	Jornal	0.02	50.00	1.00	Jornal	0.02	78.72	1.57
Limpia	Jornal	0.04	50.00	2.00	Jornal	0.04	78.72	3.15
Segundo abono	Jornal	0.02	50.00	1.00	Jornal	0.02	78.72	1.57
Subtotal		0.08		4.00		0.08		6.30
Bonificación incentivo 8.33 por jornal	Jornal				Jornal	0.08	8.33	0.67
Séptimo día (9.45+1)/6	Jornal							1.16
Costos indirectos variables				0.00				3.15
Cuota patronal IGSS	Porcentaje				Porcentaje	10.67%	7.46	0.80
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje				Porcentaje	1.00%	7.46	0.07
Prestaciones laborales								
Indemnización	Porcentaje				Porcentaje	9.72%	7.46	0.72
Aguinaldo	Porcentaje				Porcentaje	8.33%	7.46	0.62
Bono 14	Porcentaje				Porcentaje	8.33%	7.46	0.62
Vacaciones	Porcentaje				Porcentaje	4.17%	7.46	0.31
Costo directo de producción de un ciento				7.80				15.07

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

ANEXO 8
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Tonelada de Caña - Una Cosecha
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Multifamiliares
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				10.93				10.93
Canuto	Tonelada	0.07	70.00		Tonelada	0.07	70.00	5.09
Ferticomplex	Litro	0.05	40.00		Libra	0.05	40.00	2.08
Gramoxone	Litro	0.02	50.00		Litro	0.02	50.00	0.98
Paraguat	Litro	0.04	45.00		Libra	0.04	45.00	1.90
Angloxone	Litro	0.02	45.00		Litro	0.02	45.00	0.88
Mano de obra				36.01				86.62
Preparación de la tierra	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Siembra	Jornal	0.04	50.00	1.82	Jornal	0.04	78.72	2.86
Fertilización	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Primer riego	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Segundo riego	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Premergente	Jornal	0.04	50.00	1.82	Jornal	0.04	78.72	2.86
Fertilización mecánico	Jornal	0.02	50.00	0.91	Jornal	0.02	78.72	1.43
Posemergente	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Drenajes	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Fumigación	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Control de bejucos	Jornal	0.05	50.00	2.27	Jornal	0.05	78.72	3.58
Corte manual	Destajo	0.05	60.00	2.73	Destajo	0.05	78.72	3.58

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 8

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Corte mecanizado	Destajo	0.02	60.00	Destajo	0.02	78.72	1.43
subtotal			26.55				40.79
Bonificación incentivo 8.33 por jornal	Jornal	0.52	8.33	Jornal	0.52	8.33	4.32
Séptimo día			5.14				41.51
Costos indirectos variables			31.25				52.62
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	10.67%	31.69	Porcentaje	10.67%	82.30	8.78
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje	1.00%	31.69	Porcentaje	1.00%	82.30	0.82
Prestaciones laborales							
Indemnización	Porcentaje	9.72%	31.69	Porcentaje	9.72%	82.30	8.00
Aguinaldo	Porcentaje	8.33%	31.69	Porcentaje	8.33%	82.30	6.86
Bono 14	Porcentaje	8.33%	31.69	Porcentaje	8.33%	82.30	6.86
Vacaciones	Porcentaje	4.17%	31.69	Porcentaje	4.17%	82.30	3.43
Combustible	Galón	0.97	18.50		0.97	18.50	17.87
Costo directo de producción de una tonelada			78.19				150.17

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

ANEXO 9
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajonjolí - Una Cosecha
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Microfincas
Año: 2015

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				44.33				44.33
Semilla híbrida	Libra	0.1389	8.00	1.11	Libra	0.1389	8.00	1.11
Tratador	Bolsa	0.0556	100.00	5.56	Bolsa	0.0556	100.00	5.56
Blindaje	Octavo	0.0556	100.00	5.56	Octavo	0.0556	100.00	5.56
Gramoxone	Litro	0.0556	45.00	2.50	Litro	0.0556	45.00	2.50
Gesaprim	Libra	0.0556	28.00	1.56	Libra	0.0556	28.00	1.56
Hedonal	Litro	0.0556	50.00	2.78	Litro	0.0556	50.00	2.78
Abono 20-20	Quintal	0.0556	220.00	12.22	Quintal	0.0556	220.00	12.22
Abono 15-15-15	Quintal	0.0556	235.00	13.06	Quintal	0.0556	235.00	13.06
Mano de obra				106.27				184.53
Preparación de la tierra	Jornal	0.3384	50.00	16.92	Jornal	0.3384	78.72	26.64
Siembra	Destajo	0.0564	150.00	8.46	Destajo	0.0564	150.00	8.46
Abono	Jornal	0.1128	50.00	5.64	Jornal	0.1128	78.72	8.88
Fumigación	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	78.72	4.37
Limpia	Jornal	0.8939	50.00	44.70	Jornal	0.8939	78.72	70.37
Recolección	Destajo	0.0556	500.00	27.78	Destajo	0.0556	500.00	27.78
Subtotal		1.5126		106.27		1.5126		146.50
Bonificación incentivo 8.33 por jornal	Jornal			0.00	Jornal	1.4007	8.33	11.67
Séptimo día				0.00				26.36

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 9

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Costos indirectos variables							77.98
Cuota patronal IGSS	Porcentaje			Porcentaje	10.67%	172.86	18.44
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje			Porcentaje	1.00%	172.86	1.73
Indemnización	Porcentaje			Porcentaje	9.72%	172.86	16.80
Aguinaldo	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	172.86	14.40
Bono 14	Porcentaje			Porcentaje	8.33%	172.86	14.40
Vacaciones	Porcentaje			Porcentaje	4.17%	172.86	7.21
Costales	Unidad	1.0000	5.00	Unidad	1.0000	5.00	5.00
Costo directo de producción un quintal			155.60				306.84

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

ANEXO 10
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Ajonjolí - Una Cosecha
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Sub-Familiares
Año: 2015

Descripción	Encuesta						Imputados					
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				45.72				45.72				45.72
Semilla híbrida	Libra	0.1389	18.00	2.50	Libra	0.1389	18.00	2.50	Libra	0.1389	18.00	2.50
Tratador	Bolsa	0.0556	100.00	5.56	Bolsa	0.0556	100.00	5.56	Bolsa	0.0556	100.00	5.56
Blindaje	Octavo	0.0556	100.00	5.56	Octavo	0.0556	100.00	5.56	Octavo	0.0556	100.00	5.56
Gramoxone	Litro	0.0556	45.00	2.50	Litro	0.0556	45.00	2.50	Litro	0.0556	45.00	2.50
Gesaprim	Libra	0.0556	28.00	1.56	Libra	0.0556	28.00	1.56	Libra	0.0556	28.00	1.56
Hedonal	Litro	0.0556	50.00	2.78	Litro	0.0556	50.00	2.78	Litro	0.0556	50.00	2.78
Abono 20-20	Quintal	0.0556	220.00	12.22	Quintal	0.0556	220.00	12.22	Quintal	0.0556	220.00	12.22
Abono 15-15-15	Quintal	0.0556	235.00	13.06	Quintal	0.0556	235.00	13.06	Quintal	0.0556	235.00	13.06
Mano de obra				116.67				116.67				116.67
Preparación de la tierra	Jornal	0.3333	50.00	16.67	Jornal	0.3333	50.00	16.67	Jornal	0.3333	50.00	16.67
Siembra	Destajo	0.1111	150.00	16.67	Destajo	0.1111	150.00	16.67	Destajo	0.1111	150.00	16.67
Primer abono	Jornal	0.1111	50.00	5.56	Jornal	0.1111	50.00	5.56	Jornal	0.1111	50.00	5.56
Fumigación	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78
Segundo abono	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78
Tercer abono	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78	Jornal	0.0556	50.00	2.78
Limpia	Jornal	0.8333	50.00	41.67	Jornal	0.8333	50.00	41.67	Jornal	0.8333	50.00	41.67
Recolección	Destajo	0.0556	500.00	27.78	Destajo	0.0556	500.00	27.78	Destajo	0.0556	500.00	27.78
Subtotal		1.6111		116.67		1.6111		116.67		1.6111		158.15

Continúa en la página siguiente...

Continuación del anexo 10

Descripción	Encuesta				Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Bonificación incentivo 8.33 por jornal	Jornal			0.00	Jornal	1.4444	8.33	12.03
Séptimo día				0.00				28.36
Costos indirectos variables				5.00				83.75
Cuota patronal IGSS	Porcentaje				Porcentaje	10.67%	186.52	19.90
Cuota patronal INTECAP	Porcentaje			0.00	Porcentaje	1.00%	186.52	1.87
Prestaciones laborales								
Indemnización	Porcentaje			0.00	Porcentaje	9.72%	186.52	18.13
Aguinaldo	Porcentaje			0.00	Porcentaje	8.33%	186.52	15.54
Bono 14	Porcentaje			0.00	Porcentaje	8.33%	186.52	15.54
Vacaciones	Porcentaje			0.00	Porcentaje	4.17%	186.52	7.78
Costales	Unidad	1.0000	5.00	5.00	Unidad	1.0000	5.00	5.00
Costo directo de producción un quintal				167.39				328.02

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

ANEXO 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Engorde de Vacas
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Microfincas

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Encuesta		Número de cabezas	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
			costo unitario Q	costo unitario Q				
Insumos						11,000.00	11,000.00	-
Vacunas	MI	-	-	-	22.00	-	-	-
Vitaminas	MI	-	-	-	22.00	-	-	-
Desparasitantes	MI	-	-	-	22.00	-	-	-
Sal minerales	Libra	-	-	-	22.00	-	-	-
Sal blanca	Libra	-	-	-	22.00	-	-	-
Garrapaticida	MI	-	-	-	22.00	-	-	-
Forraje	Libra	1.00	500.00	500.00	22.00	11,000.00	11,000.00	-
Mano de obra							13,900.80	(13,900.80)
Vaqueros	Jornales	136.875	78.72	78.72			10,774.80	(10,774.80)
Bonificación incentivo	Jornales	136.875	8.33	8.33			1,140.17	(1,140.17)
Séptimo día	1/6	1/6	1,985.83	1,985.83			1,985.83	(1,985.83)
Costos indirectos variables							5,387.54	(5,387.54)
Cuota patronal 11.67%		0.1167	-	12,761			1,489.17	(1,489.17)
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	-	12,761			3,898.37	(3,898.37)
Costo anual de mantenimiento de vacas						11,000.00	30,288.33	(19,288.33)

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

ANEXO 12
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Familiares

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2015

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Encuesta costo unitario Q	Imputado costo unitario Q	Numero de cabezas	Encuesta Q	Imputado Q	Variación Q
Insumos						58,135.90	58,135.90	-
Vacunas	Ml	4	0.60	0.60	517.00	1,240.80	1,240.80	-
Vitaminas	Ml	10	0.66	0.66	517.00	3,412.20	3,412.20	-
Desparasitantes	Ml	2	0.78	0.78	517.00	806.52	806.52	-
Sales minerales	Libra	2	5.00	5.00	517.00	5,170.00	5,170.00	-
Sal blanca	Libra	2	0.55	0.55	517.00	568.70	568.70	-
Garrapaticida	Ml	2	0.52	0.52	517.00	537.68	537.68	-
Forraje	Libra	1	89.75	89.75	517.00	46,400.00	46,400.00	-
Mano de obra						191,625.00	259,481.54	(67,856.54)
Vaqueros	Jornales	2555	75.00	78.72		191,625.00	201,129.60	(9,504.60)
Bonificación incentivo	Jornales	2555	8.33	8.33			21,283.15	(21,283.15)
Séptimo día	1/6	1/6	31,937.50	37,068.79			37,068.79	(37,068.79)
Costos indirectos variables						-	100,567.36	(100,567.36)
Cuota patronal 11.67%		0.1167	191,625	238,198			27,797.75	(27,797.75)
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	191,625	238,198			72,769.61	(72,769.61)
Costo anual de mantenimiento de ganado						249,760.90	418,184.80	(168,423.90)

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

ANEXO 13

**Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Crianza y Engorde de Pollo - Un Pollo
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Microfincas**

Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputado costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
			costo unitario Q.	Q.			
Insumos						14.66	14.66
Pollitos de 1 día	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Maíz	Libra	5	1.50	1.50	1.50	7.50	7.50
Vacuna New Castle	Dosis	1	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
Vacuna Triple Aviar	Dosis	1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Mano de obra							19.04
Encargado	Jornal	0.1875	-	-	78.72	-	14.76
Bonificación incentivo	Jornal	0.1875	-	-	8.33	-	1.56
Séptimo día							2.72
Costos indirectos variables							7.38
Cuota patronal		17.48			0.1167		2.04
Prestaciones laborales		17.48			0.3055		5.34
Costo directo de engorde						14.66	41.08

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

ANEXO 14

Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
 Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Engorde de Cerdo - Un Cerdo
 Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
 Fincas Microfincas

Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo		Encuesta Q.	Imputado Q.
			unitario encuesta Q.	unitario imputado Q.		
Insumos					344.10	344.10
Concentrado para engorde	Quintal	0.12	205.00	205.00	24.60	24.60
Maíz	Quintal	1.08	150.00	150.00	162.00	162.00
Maicillo	Quintal	0.90	175.00	175.00	157.50	157.50
Mano de obra						190.42
Encargado	Jornal	1.875	-	78.72	-	147.60
Bonificación incentivo Séptimo día	Jornal	1.875	-	8.33	-	15.62
Costos indirectos variables						27.20
Cuota patronal				0.1167		20.40
Prestaciones laborales				0.3055		53.40
Costo de engorde					344.10	608.32

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

ANEXO 15
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Engorde de Cerdo - Un Cerdo
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Fincas Familiares
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo		Encuesta Q.	Imputado Q.
			unitario encuesta Q.	unitario imputado Q.		
Insumos					434.78	434.78
Concentrado para crianza	Quintal	0.22	215.00	215.00	47.30	47.30
Concentrado para engorde	Quintal	1.584	195.00	195.00	308.88	308.88
Afrecho	Quintal	0.22	110.00	110.00	24.20	24.20
Vitaminas	Frasco	0.04	85.00	85.00	3.40	3.40
Vacuna refuerzo para hembra	Frasco	0.40	40.00	40.00	16.00	16.00
Vacuna para crianza y engorde	Frasco	0.20	55.00	55.00	11.00	11.00
Desparasitantes	Frasco	0.12	200.00	200.00	24.00	24.00
Mano de obra					17.00	21.77
Encargado general	Jornal	0.20	85.00	85.00	17.00	17.00
Bonificación incentivo		0.20	-	8.33	1.66	1.66
Séptimo día					3.11	3.11
Costos indirectos variables						8.49
Cuota patronal		20.11		0.1167	-	2.35
Prestaciones laborales		20.11	-	0.3055	-	6.14
Costo de engorde					451.78	465.05

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

ANEXO 16
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Pez Tilapia - Un Pez
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo		Encuestado Q.	Imputado Q.
			unitario encuesta Q.	unitario imputado Q.		
Insumos					2.5675	2.5675
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
Mano de obra					1.1847	1.2910
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					0.1264	0.1844
Costos indirectos variables					0.4756	0.5066
Cuota patronal		1.20	0.1167	0.1167	0.1315	0.1400
Prestaciones laborales		1.20	0.3055	0.3055	0.3441	0.3666
Costo unitario de una libra					4.2278	4.3651

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

ANEXO 17
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de una Puerta 1x2 metros
Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados
Pequeño Artesano - Herrería
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Materiales						
Angular de 1"	Angular de 6 metros	1.00	40.00	40.00	40.00	40.00
Tubo cuadrado 1"	Tubo de 6 metros	1.00	34.00	34.00	34.00	34.00
Bisagras 4"	Unidad	3.00	7.00	7.00	21.00	21.00
llantitas (Planos) 1/2 * 1/8	6 metros	1.00	13.00	13.00	13.00	13.00
Electrodo	Libra	0.50	12.00	12.00	6.00	6.00
Lámina 3*7 pies 3/64	Unidad	1.00	140.00	140.00	140.00	140.00
Chapa Yale	Unidad	1.00	165.00	165.00	165.00	165.00
Pintura de aceite	Galón	0.25	95.00	95.00	23.75	23.75
Thinner	Galón	0.50	55.00	55.00	27.50	27.50
Mano de obra						
Corte y armado	Día	2.00	50.00	78.72	100.00	157.44
Soldadura , pulido y pintura	Día	2.00	50.00	78.72	100.00	157.44
Bonificación incentivo	Día	4.00	0.00	8.33	0.00	33.32
Séptimo día	Día	1.00	0.00	58.03	0.00	58.03
Costo indirectos variables						
Cuota patronal IGSS		372.91	0.00	0.1267	0.00	47.25
Prestaciones laborales		372.91	0.00	0.3055	0.00	113.93
Energía eléctrica	KW	8.00	0.00	1.64	0.00	13.12
Wipe	Libra	0.25	3.00	3.00	0.75	0.75
Combustible	Viaje	1.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Sierra	Unidad	0.25	15.00	15.00	3.75	3.75
Costo unitario					724.75	1,105.28

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

ANEXO 18
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Balcón 1x1 metros
Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados
Pequeño Artesano - Herrería
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Materiales					148.20	148.20
Hierro cuadrado 1/2"	Hierro liso 6 metros	1	55.00	55.00	55.00	55.00
Hierro entorchado 1/2"	Hierro entorchado 6 Metros	1	45.00	45.00	45.00	45.00
Planos 1/2 * 1/8	Plano de 6 metros	2	13.00	13.00	26.00	26.00
Electrodo	Libra	0.5	12.00	12.00	6.00	6.00
Pintura de aceite	Galón	0.12	80.00	80.00	9.60	9.60
Thinner	Galón	0.12	55.00	55.00	6.60	6.60
Mano de obra					50.00	101.56
Corte y armado	Día	0.5	50.00	78.72	25.00	39.36
Soldadura, pulido y pintura	Día	0.5	50.00	78.72	25.00	39.36
Bonificación incentivo	Día	1	-	8.33	-	8.33
Séptimo día	Día	1	-	14.51	-	14.51
Costo indirectos variables					58.86	105.71
Cuota patronal IGSS		93.22833	-	0.13	-	11.81
Prestaciones laborales		93.22833	-	0.31	-	28.48
Energía eléctrica	KW	4	-	1.64	-	6.56
Wipe	Libra	0.12	3.00	3.00	0.36	0.36
Disco de corte	Libra	0.5	12.00	12.00	6.00	6.00
Sierra	Unidad	0.25	10.00	10.00	2.50	2.50
Combustible	Viaje	1	50.00	50.00	50.00	50.00
Costo unitario					257.06	355.47

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

ANEXO 19
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Portón 2.5x3 metros
Requerimientos de Materiales según Encuesta e Imputados
Pequeño Artesano - Herrería
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Materiales					1,770.00	1,770.00
Tubo de 1.5" legitimo	Unidad de 6 metros	4.00	160	160	640.00	640.00
Angular de 1 * 1/8 "	Angular de 6 metros	2.00	40.00	40.00	80.00	80.00
Lianitas (Planos) 1/2 * 1/8	Plano de 6 metros	8.00	13.00	13.00	104.00	104.00
Lámina 3*7 pies 3/64	Unidad	3.00	140.00	140.00	420.00	420.00
Bisagra 5/8	Unidad	10.00	10.00	10.00	100.00	100.00
Electrodo	Libra	3.00	12.00	12.00	36.00	36.00
Chapa Yale	Unidad	1.00	165.00	165.00	165.00	165.00
Pasadores	Unidad	3.00	30.00	30.00	90.00	90.00
Pintura de aceite	Galón	1.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Thinner	Galón	1.00	55.00	55.00	55.00	55.00
Mano de obra					450.00	914.03
Corte y armado de estructura	Día	4.00	50.00	78.72	200.00	314.88
Soldadura, pulido y pintura	Día	5.00	50.00	78.72	250.00	393.60
Bonificación incentivo	Día	9.00	0.00	8.33	0.00	74.97
Séptimo día	Día	1.00	0.00	130.58	0.00	130.58
Costo indirectos variables					144.42	507.06
Cuota patronal IGSS		839.06	0.00	0.1267	0.00	106.31
Prestaciones laborales		839.06	0.00	0.3055	0.00	256.33
Energía eléctrica	KW	28.00	1.64	1.64	45.92	45.92
Wipe	Libra	0.50	3.00	3.00	1.50	1.50
Disco de corte	Libra	1.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Sierra	Unidad	1.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Combustible	Viaje	1.00	75.00	75.00	75.00	75.00
Costo unitario					2,364.42	3,191.08

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

ANEXO 20
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción por un Quintal de Pan de Manteca
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Mediano Artesano - Panadería
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Insumos					494.7962	494.7962
Harina suave	Quintal	1.00	252.00	252.00	252.00	252.00
Azúcar	Libras	28.00	3.00	3.00	84.00	84.00
Levadura	Libra	2.00	10.00	10.00	20.00	20.00
Manteca	Libra	8.00	5.80	5.80	46.40	46.40
Sal	Libra	0.50	0.72	0.72	0.36	0.36
Royal	Libra	1.00	4.40	4.40	4.40	4.40
Huevos	Unidad	100.00	0.77	0.77	76.60	76.60
Agua pura	Litros	14.00	0.78	0.78	11.03	11.03
Mano de obra					50.00	74.0367
Mezclado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Refinado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Boleado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Figurado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Horneado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Enfriado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Bonificación incentivo	HH	1.00	0.00	8.33	0	8.3300
Séptimo día	HH	1.00	0.00	10.5767	0	10.5767
Costo indirectos variables					29.9682	58.3667
Cuota patronal IGSS		65.7067	0.00	0.1267	0.00	8.3250
Prestaciones laborales		65.7067	0.00	0.3055	0.00	20.0734
Luz eléctrica	Kw	4.0640	1.64	1.64	6.6650	6.6650
Gas propano	Libras	6.6560	3.00	3.00	19.9680	19.9680
Combustible	Unidad	0.1459	22.86	22.86	3.3353	3.3353
Costo unitario					574.7644	627.1953
Unidades por quintal					1,600.00	1,600.00
Costo unitario					0.36	0.39

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

ANEXO 21
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de un Quintal de Pan Francés
Requerimientos de Insumos según Encuesta e Imputados
Mediano Artesano - Panadería
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Insumos					397.90	397.90
Harina dura	Quintal	1.00	285.00	285.00	285.00	285.00
Levadura	Libra	2.00	10.00	10.00	20.00	20.00
Manteca	Libra	8.00	5.80	5.80	46.40	46.40
Sal	Libra	1.25	0.72	0.72	0.90	0.90
Azúcar	Libra	10.00	3.00	3.00	30.00	30.00
Agua pura	Litros	20.00	0.78	0.78	15.60	15.60
Mano de obra					50.00	74.0367
Mezclado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Refinado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Boleado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Figurado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Horneado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Enfriado	HH	0.1667	50	55.13	8.33	9.1883
Bonificación incentivo	HH	1.00	0.00	8.33	0	8.3300
Séptimo día	HH	1.00	0.00	10.5767	0	10.5767
Costo indirectos variables					29.9682	58.3667
Cuota patronal IGSS		65.7067	0.00	0.1267	0.00	8.3250
Prestaciones laborales		65.7067	0.00	0.3055	0.00	20.0734
Luz eléctrica	Kw	4.0640	1.64	1.64	6.6650	6.6650
Gas propano	Libras	6.6560	3.00	3.00	19.9680	19.9680
Combustible	Unidad	0.1459	22.86	22.86	3.3353	3.3353
Costo unitario					477.87	529.93
Unidades por quintal					1,600.00	1,600.00
Costo unitario					0.30	0.33

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

ANEXO 22
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Carta Nutricional de Mermelada de Mango
Año: 2015

INFORME NUTRICIONAL | 2016

MERMELADA DE MANGO

✓ **Propiedades e Indicaciones del Mango:**

La pulpa del mango fresco contiene un 81.7% de agua. De los micronutrientes que está compuesto el mango podemos decir que, de los 15 gramos de carbohidratos por cada 100 gramos de porción comestible la mayor parte la componen azúcares (glucosa, fructosa y sacarosa). En los mangos inmaduros existe cierta cantidad de almidón, que va convirtiéndose en azúcar a medida que madura el fruto. La porción de proteínas es de 0.50 gramos y de grasa 0.20 gramos la cual es muy baja. Por lo que se puede determinar que es fuente de carbohidratos, azúcares y fibra soluble.

En cuanto a los Micronutrientes, se pueden destacar los siguientes:

El mango es la fruta fresca con mayor acción de la vitamina A. Se ha identificado 16 tipos de carotenoides en el mango, pero el más abundante de todos estos es precisamente el beta-caroteno. La vitamina A es esencial para el mantenimiento de los tejidos epiteliales como la piel y las mucosas que recubren los conductos orgánicos. El mango contribuye al buen estado de la piel, debido a que es fuente de vitamina A y la deficiencia produce sequedad y descamación de la piel, por lo tanto el mango contribuye a la hidratación y tersura de la piel. Además es un potente antioxidante que neutralizan los radicales libres exudativos, moléculas responsables del envejecimiento de las células.

Contiene vitamina C, con sus 27.7 mg por cada 100 gramos, se considera que el mango es una buena fuente de vitamina C. La vitamina C, interviene en la formación de los glóbulos rojos, colágeno, huesos y dientes y favorece la absorción del hierro presente en los alimentos, a la vez que refuerza el sistema de defensa del organismo frente a infecciones y alergias, reduce los niveles de colesterol y retrasa el proceso de envejecimiento de las células.

Vitamina E, aporta el 33% de las necesidades diarias de esta vitamina para un hombre adulto, el mango además contiene cantidades significativas de Vitaminas B1, B2, B3 y B6. Necesarias para el buen funcionamiento del sistema nervioso.

En cuanto al aporte de minerales, el mango es rico en potasio, un mineral necesario para mantener en forma el sistema cardiovascular, ya que favorece los movimientos del corazón, a la vez que favorece la función renal. También contiene magnesio y hierro. Su principal función para el organismo es producir hemoglobina (molécula encargada de transportar el oxígeno por la sangre) y que ve favorecida su absorción por la presencia de vitamina C.

El consumo de mango contribuye en las personas que padecen de Hipertensión arterial, ya que el mango es diurético, además contiene una cantidad significativa de potasio y muy poco sodio. Por lo tanto, su consumo resulta muy recomendable en caso de hipertensión, ya que ayuda a controlarla, junto con una dieta saludable y ejercicio.

En la Diabetes, debido a su acción favorable sobre las arterias, ya que ayuda a prevenir las complicaciones circulatorias de la diabetes. Se ha comprobado en diabéticos no insulino dependientes que después de comer mango, su nivel sanguíneo de glucosa es inferior al que abría de esperar.

Continúa en la página siguiente...

El mango es una fruta deliciosa llena de nutrientes como se menciono anteriormente y por lo tanto tiene muchos usos y muchas recetas por hacer. Como por ejemplo el mango en mermelada, jalea y conserva en almíbar.

Para la elaboración de la memelada de mango se requieren los siguientes ingredientes:

- Mango
- Agua
- Azúcar

Podrá ser utilizado para decorar y rellenar pasteles, acompañar postres, preparar salsas de platos fuertes, entre otras.

El consumo recomendado de acuerdo a la olla alimentaria, (guía de alimentación para la población guatemalteca) debido a su alto contenido energético y de carbohidratos, indica que el tamaño de una porción es de 1 cucharada, la cual debe ser consumida de 1 cucharada de mermelada de una a dos veces por semana. Es un alimento que puede ser consumido por toda la familia.

El modo de conservación una vez abierto debe ser refrigerado.

La vida útil: 6 meses.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL: Mermelada de Mango.

Tabla Nutricional	por 100 gr
Energía	1,030 kj 246 kcal
Proteína	0.30 g
Carbohidrato	66.30 g
Fibra	0.70 g
Grasa	0 g
Grasa Saturada	0 g
Sodio	56 mg
Potasio	37 mg
Vitamina C	5 mg
Vitamina A ER	3 µg
Magnesio	2 mg

*Valores de referencia tabla de composición de alimentos del INCAP



Licda. Andrea Morales
Licenciada en Nutrición
Colegiado 3482

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

ANEXO 23
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Cálculo de Consumo Ideal de Mermelada por Persona
Año: 2015

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Peso de una cucharada de mermelada recomendada	20	Gramos
Consumo ideal por persona a la semana	2	Cucharada
Total por semana	40	Gramos
Total en un año (40 gramos x 52 semanas)	2,080	Gramos
Total 2,080 gramos / 340.20 gramos	6	Frascos de 12 onzas

Fuente: Elaboración propia, con base a informe nutricional 2016 "mermelada de mango"

De acuerdo a información obtenida por nutricionista y reflejada en carta según anexo 22, el consumo ideal anual por persona derivado de los beneficios que esta tiene es de 2,080 gramos por año y adecuado a la presentación propuesta en el proyecto, se establece 6 frascos por persona en un año.

ANEXO 24
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Vaciado de Encuestas a Tiendas, Abarroterías y Mercados
Año: 2015

Boleta				Total
Nombre del Municipio				165
Retalhuleu				68
San Sebastián				29
Santa Cruz Muluá				68
Proyecto: Mermelada de mango	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá	
¿Actualmente vende mermelada?	68	29	68	
Si	51	20	49	
No	17	9	19	
¿Qué cantidad vende mensualmente?				
Total por unidad	540	291	148	
¿Cuál es el precio que manejan en este producto?				
Q.5.00 a Q.10.00	24	13	32	
Q.11.00 a Q.16.00	27	7	17	

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

ANEXO 25
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Vaciado de encuestas a Pobladores de Gustos y Preferencias
Año: 2015

Boletas				Total
Nombre del Municipio				268
Retalhuleu				180
San Sebastián				60
Santa Cruz Muluá				28
Proyecto: Mermelada de mango	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá	
¿Su familia consume mermelada?				
Si	68%	78%	82%	
No	32%	22%	18%	
¿Qué sabor prefieren?				
Fresa	65	18	11	
Piña	19	7	3	
Otros	38	22	9	
¿Cada cuánto lo consume?				
1 cada mes	6%	4%	4%	
1 cada 2 meses	88%	92%	91%	
1 cada 3 meses	6%	4%	5%	
¿En dónde lo compran?				
Tiendas	109	38	20	
Abarroterías	9	1	1	
Mercados	4	8	2	

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

ANEXO 26
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 1 - 5

Descripción	Costo de los activos en Q.	% legal	Depreciación y amortización anual en Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Totales en Q.
Equipo de cocina	15,600	20%	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120	15,600
Mobiliario y equipo	5,200	20%	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	5,200
Equipo de computo	4,500	33%	1,500	1,500	1,500	1,500	-	-	4,500
Vehículo	4,000	20%	800	800	800	800	800	800	4,000
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Totales			7,460	7,460	7,460	7,460	5,960	5,960	34,300

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

ANEXO 27
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Frasco en
Presentación de 12 Onzas
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.54266
Mango	Unidad	0.40013	0.70	0.28009
Azúcar	Libras	0.06305	3.50	0.22068
Almidón de maíz	Libras	0.01052	3.30	0.03470
Sorbato de potasio	Libras	0.00084	2.15	0.00180
Benzoato de sodio	Libras	0.00004	2.95	0.00013
Agua	Libras	0.01052	0.50	0.00526
Mano de obra directa				0.19683
Selección del producto	HH	0.000097	78.72	0.00763
Lavado	HH	0.000145	78.72	0.01144
Despulpe	HH	0.000194	78.72	0.01526
Corte y picado	HH	0.000291	78.72	0.02288
Agregar azúcar	HH	0.000024	78.72	0.00191
Cocción, esterilización y mezclado	HH	0.000727	78.72	0.05721
Llenado	HH	0.000242	78.72	0.01907
Etiquetado y almacenaje	HH	0.000073	78.72	0.00572
Traslado de cajas	HH	0.000048	78.72	0.00381
Apilar cajas en estantería	HH	0.000097	78.72	0.00763
Bonificación	Porcentaje	0.001938	8.33	0.01615
Séptimo día	Porcentaje	0.168707	6.00	0.02812
Costos indirectos variables				2.57809
Cuotas patronales 11.67%	Porcentaje	0.18	0.1267	0.02289
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	0.18	0.3055	0.05520
Frascos	Unidad	1.00	2.00	2.00000
Etiqueta	Unidad	1.00	0.50	0.50000
Costo de un frasco en presentación de 12 onzas				3.32

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

ANEXO 28
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Carta Nutricional de Yogur con Coco
Año: 2015

INFORME NUTRICIONAL | 2016

YOGURT CON COCO

✓ **Propiedades e Indicaciones del yogurt:**

Para conocer la composición del yogurt, inevitablemente se debe referir a la leche de partida. Así tanto el contenido de grasa de la leche utilizada, así como el contenido de proteína, vitaminas y minerales. La composición inicial de la leche de partida, se ve modificada por la fermentación. Durante este proceso, los fermentos lácticos hidrolizan una parte de la lactosa, consumiendo la glucosa que se forma en este proceso y produciendo ácido láctico como metabolito. Por lo tanto un yogurt es un producto lácteo cultivado, elaborado a partir de leche entera, en algunos casos pulpa natural de fruta y azúcar.

Aporte Proteico:

Las proteínas de la leche son de buena calidad, por poseer aminoácidos esenciales en su composición. Por lo tanto, la proteína del yogurt es igualmente de elevado valor biológico, y de buena digestibilidad. Las proteínas forman, mantienen y regeneran todos los tejidos del cuerpo.

La concentración de proteína en el yogurt, es superior a la concentración presente en la leche.

Aporte de Grasa:

La grasa influye directamente en la consistencia y textura del producto. Siempre que el aporte de grasas en nuestra dieta este dentro de los valores normales establecidos, este será beneficioso para nuestra salud, ya que es una fuente energética, está presente en las membranas celulares y ejercen función de protección a los órganos internos.

Aporte de Carbohidratos:

La lactosa es el carbohidrato que predomina en el yogurt. La lactosa tiene dos misiones diferentes: en primer lugar, cubrir el aporte energético correspondiente a los carbohidratos y en segundo lugar, es fuente de galactosa, el azúcar estructural de las células cerebrales. Cabe mencionar que sus características de digestión y absorción, dependen fundamentalmente de la actividad de las enzimas de lactasa.

En cuanto al aporte de Micronutrientes, el yogurt aporta minerales en cantidades importantes de Calcio, fósforo y magnesio que facilitan los procesos de mineralización de los huesos, junto con la vitamina D. Esta vitamina es importante para poder fijar el Calcio en los huesos.

El aporte del Zinc que proporciona el yogurt es importante para el sistema inmunológico.

También aporta vitaminas como vitaminas del complejo B, como son la Riboflavina (vitamina B2), Vitamina B12, las cuales mejoran la utilización energética de nuestro cuerpo y para el mantenimiento del tejido nervioso.

Vitamina C: fundamental para cicatrizar heridas, mantenimiento de cartílagos, huesos y dientes sanos.

Continúa en la página siguiente...

Vitamina D: antioxidante que bloquea los efectos de los radicales libres.

Hoy en día existen datos que corroboran la actuación del yogurt además del aporte nutricional mencionado anteriormente, cumple con algunos otros efectos que benefician la salud:

- Capacidad de regenerar la microflora intestinal,
- Ayuda a prevenir problemas de estreñimiento
- Disminuye tanto la duración como la incidencia de diarreas
- Presenta algunas propiedades inmunológicas.
- Ayuda a reducir los problemas de intolerancia a la lactosa.

El yogurt puede ser consumido en su forma natural o adicionándole fruta, a manera de ir aumentando sus beneficios nutricionales, tal es el caso de la adición del Coco.

La pulpa del coco contiene un 45% de agua, aporta 345 kcal por cada 100 gramos, por lo que es un fruto muy energético debido a su contenido en grasas y carbohidratos. También es excepcional de todos los minerales y oligoelementos esenciales tales como el Magnesio, Calcio Fosforo, yodo, Hierro Selenio, sodio, zinc; además de oligoelementos como el cromo, aluminio, bario, boro, cadmio, flúor, manganeso, molibdeno. Por lo tanto el coco es un alimento remineralizante.

En cuanto al contenido de carbohidratos se encuentra los complejos de lenta absorción, y azúcares de rápida absorción. Debido a que aporta dichos tipos de carbohidratos es un fruto indicado para las personas con diabetes quienes deben tener en cuenta el bajo índice glicémico.

El coco a su vez aporta 3 gramos por cada 100 gramos de proteínas. Las grasas son el principal componente energético del coco, igual que sucede con otros frutos secos.

El coco también es fuente de fibra. Ya que aporta 9 gramos por cada 100 gramos de coco.

En cuanto al aporte de vitaminas es fuente de Vitaminas del complejo B, que junto con el yogurt hacen un aporte significativo.

El yogurt con coco se puede incluir en dietas para terapias para aumentar de peso, dietas para fortalecer los huesos en casos de osteopenias, para artritis, y para mejorar la salud cardiovascular.

Además podría ser introducida en la dieta de los deportistas debido a que es remineralizante, antioxidante y energético.

Debido a que es beneficioso para salud el consumo que se recomienda del yogurt de coco es de una porción (1 taza) de 1 a 2 veces al día, de acuerdo a la pirámide alimentaria.

Es un alimento que puede ser consumido por toda la familia. Se recomienda el consumo para niños mayores de 1 año.

Continúa en la página siguiente...

INFORMACIÓN NUTRICIONAL: Yogurt con Coco.

Tabla Nutricional	por 125 gr
Energía	444 kj 106 kcal
Proteína	4,1 g
Carbohidrato	16,8 g
Azúcar	16,6 g
Grasa	2,3 g
Grasa Saturada	1,4 g
Fibra	0,01 g
Sodio	0,05 mg

*Valores de referencia tabla de composición de alimentos del INCAP.

Licda. Andrea Morales
Licenciada en Nutrición
Colegiado 3482

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

ANEXO 29
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Cálculo de Consumo Ideal de Yogur por Persona
Año: 2015

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Peso de un vaso de yogur recomendado	200	Gramos
Consumo ideal por persona al día	1	Vaso
Total por día	200	Gramos
Total en un año (200 gramos x 360 días)	72,000	Gramos
Total 72,000 gramos / 125 gramos	576	Frascos de 125 gramos

Fuente: Elaboración propia, con base al informe nutricional 2016 "Yogur con Coco"

De acuerdo a información indicada en carta nutricional de yogur, el consumo diario ideal por persona es de 200 gramos y anual es de 72,000 gramos, por lo que, al distribuir el consumo ideal anual, cada individuo debería consumir 576 frascos en presentación de 125gramos.

ANEXO 30
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Vaciado de Encuestas a Tiendas, Abarroterías y Mercados
Año: 2015

Boleta	Total		
Nombre del Municipio			165
Retalhuleu	68		
San Sebastián	29		
Santa Cruz Muluá	68		
Proyecto: Yogur con coco	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá
¿Actualmente vende yogur?	68	29	68
Si	51	23	57
No	17	6	11
¿Qué cantidad vende mensualmente?			
Presentación 125 gramos	20,098	6,314	5,906
Presentación 240 gramos	13,397	2,456	1,667
¿Cuál es el precio que manejan en este producto?			
Q.1.00 a Q.3.00	0	0	0
Q.4.00 a Q.7.00	27	9	34
Q.8.00 a más	24	14	23

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

ANEXO 31
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Vaciado de Encuestas a Pobladores de Gustos y Preferencias
Año: 2015

Boleta	Total		
Nombre del Municipio	268		
Retalhuleu	180		
San Sebastián	60		
Santa Cruz Muluá	28		
Proyecto: Yogur de coco	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá
¿Su familia consume yogur?			
Si	68%	73%	86%
No	32%	27%	14%
¿Cómo lo prefieren?			
Saborizado	117	41	22
Natural	5	3	2
¿Con que frecuencia lo consumen?			
1 a 3 al mes	57%	48%	63%
4 a 6 al mes	33%	38%	29%
7 a más al mes	10%	14%	8%
¿En dónde lo compran?			
Tiendas	105	36	22
Abarroterías	11	4	1
Mercados	6	4	1

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

ANEXO 32
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 1 - 5

Descripción	Costo de los activos	Porcentaje legal	Depreciación y amortización anual	Etapa operativa					Total depreciaciones y amortizaciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Utensilios de cocina	3,200	25%	800	800	800	800	800	-	3,200
Equipo de cocina	24,740	20%	4,948	4,948	4,948	4,948	4,948	4,948	24,740
Mobiliario y equipo	3,915	20%	783	783	783	783	783	783	3,915
Equipo de computación	4,500	33%	1,500	1,500	1,500	1,500	-	-	4,500
Vehículos	8,500	20%	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	8,500
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Totales			10,731	10,731	10,731	10,731	9,231	8,431	49,855

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

ANEXO 33
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Yogur de 125 gr.
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.40090000
Leche entera	Litros	0.10000000	3.000	0.30000000
Coco (pulpa y agua)	Unidad	0.03000000	2.000	0.06000000
Cultivos lácticos	Gramos	0.05000000	0.200	0.01000000
Azúcar	Gramos	0.10000000	0.009	0.00090000
Preservante	Gramos	0.20000000	0.150	0.03000000
Mano de obra				0.11805038
Pasteurización	HH	0.00012688	78.72	0.00998799
Preparado de coco	HH	0.00019025	78.72	0.01497648
Mezclado	HH	0.00006338	78.72	0.00498927
Preservación	HH	0.00004225	78.72	0.00332592
Envasado	HH	0.00061275	78.72	0.04823568
Almacenaje	HH	0.00012688	78.72	0.00998799
Bonificación incentivo	HH	0.00116239	8.33	0.00968271
Séptimo día				0.01686434
Costos indirectos variables				0.50013058
Vaso plástico 125 gr.	Unidad	1.00000000	0.20	0.20000000
Tapa	Unidad	1.00000000	0.13	0.13000000
Etiqueta adhesiva 10 ml x 20 ml	Unidad	1.00000000	0.08	0.08000000
Cuota patronal 11.67	Porcentaje	0.10836767	0.13	0.01408780
Prestaciones laborales 30.55	Porcentaje	0.10836767	0.31	0.03359398
Energía eléctrica		0.00009228	200	0.01845600
Gas propano 100 lb		0.00009228	260	0.02399280
Total				1.02

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

ANEXO 34
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Cálculo de Uso del Canasto por Familia
Año: 2015

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Uso de canasta para una familia	1	Canasto
Uso promedio por familia al año	1	Canasto
Total por año	1	Canasto
Total de familias en los 3 municipios 27,195(*) por el 57%(*) que si utiliza (según encuestas anexo 36)	15,501	Hogares
Total de canastos a vender en 1 año	15,501	Canasto

Fuente: Elaboración propia, con base a Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

(*) Este dato sale del total de pobladores proyectados por municipio para el período 2015 según INE que son:

1. Santa Cruz Muluá = 14,008 pobladores / 5 por familia = 2,802 familias
2. San Sebastián = 30,525 pobladores / 5 por familia = 6,105 familias
3. Retalhuleu = 91,439 pobladores / 5 por familia = 18,288 familias

Sumando todas las familias de los tres municipios son: 27,195 familias.

(*) Este porcentaje sale de la sumatoria de los porcentajes que dijeron que si utilizan canastos en los tres municipios (anexo 36):

1. Santa Cruz Muluá = 57%
2. San Sebastián = 63%
3. Retalhuleu = 52%

Sumando estos porcentajes son: 172% dividiéndolo entre 3 municipios para sacar un promedio de los que si utilizan canastos de algún tipo son: 57.33%.

ANEXO 35
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Vaciado de Encuestas a Mercados y Tiendas de Artesanías
Año: 2015

Boleta	Total		
Municipio	10		
Retalhuleu	6		
San Sebastián	3		
Santa Cruz Muluá	1		
Proyecto: Canastos de bambú	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá
¿Actualmente vende canastos?	6	3	1
Si	6	2	1
No	0	1	0
¿Qué cantidad vende mensualmente?	6	3	1
Canasto grande (16	2	0
Canasto pequeño	27	2	5
¿Cuál es el precio que manejan en este producto?	6	3	1
Q.10.00 a Q.25.00	0	0	0
Q.26.00 a Q.35.00	4	1	1
Q.36.00 a Q.45.00	2	1	0

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

ANEXO 36
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Vaciado de Encuestas a Pobladores de Uso y Preferencia
Año: 2015

Boletas				Total
Municipio				268
Retalhuleu				180
San Sebastián				60
Santa Cruz Muluá				28
Proyecto: Canastos de bambú	Retalhuleu	San Sebastián	Santa Cruz Muluá	
¿Su familia utiliza algún tipo de canastos?	180	60	28	
Si	52%	63%	57%	
No	48%	37%	43%	
Si es, si ¿cada cuánto compra un canasto?				
Mensual	10%	5%	6%	
Semestral	39%	11%	13%	
Anual	51%	84%	81%	
¿De qué material compra el canasto?	93	38	16	
Madera	42	12	4	
Plástico	41	19	9	
Mimbre	10	7	3	
¿En dónde lo compran?	93	38	16	
Mercados	80	31	6	
Tiendas de canastos	13	7	10	

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

ANEXO 37
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 1 - 5

Descripción	Costo de los activos	Porcentaje legal	Depreciación y amortización anual	Etapa pre operativa					Total depreciaciones y amortizaciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Mobiliario y equipo	1,650.00	20%	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	1,650.00
Equipo de computación	1,800.00	33.33%	599.94	599.94	599.94	600.12	0.00	0.00	1,800.00
Gastos de organización	1,500.00	20%	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	1,500.00
Totales	4,950.00		1,229.94	1,229.94	1,229.94	1,230.12	630.00	630.00	4,950.00

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

ANEXO 38
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Canasto Pequeño
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				1.0183
Caña de bambú	Unidad	0.10000	10.00	1.0000
Barniz	Galón	0.000073	250.0000	0.0183
Mano de obra directa				12.6949
Corte de cañas y capas	Día	0.041667	78.72	3.2800
Empalmado y bordes	Día	0.062500	78.72	4.9200
Barnizado	Día	0.020833	78.72	1.6400
Bonificación incentivo	Día	0.125000	8.33	1.0413
Séptimo día	Día	10.881300	0.166667	1.8136
Costos indirectos variables				5.0510
Cuotas patronales	Porcentaje	11.653600	0.12670	1.4765
Prestaciones laborales	Porcentaje	11.653600	0.30550	3.5602
Lija	Unidad	0.000913	3.00	0.0027
Brocha 2"	Unidad	0.000456	5.00	0.0023
Lápiz	Unidad	0.000152	5.00	0.0008
Cuchilla	Unidad	0.000761	10.00	0.0076
Sierra	Unidad	0.000456	2.00	0.0009
Total				18.7642

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

ANEXO 39
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Canastos de Bambú
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de un Canasto Grande
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materiales				2.0000
Caña de bambú	Unidad	0.20000	10.00	2.0000
Mano de obra directa				12.6949
Corte de cañas y capas	Día	0.0417	78.72	3.2826
Empalmado y bordes	Día	0.0833	78.72	6.5574
Bonificación Incentivo	Día	0.1250	8.33	1.0413
Séptimo día	Día	10.881300	0.16667	1.8136
Costos indirectos variables				5.0559
Cuotas patronales	Porcentaje	11.6536	0.1267	1.4765
Prestaciones laborales	Porcentaje	11.6536	0.3055	3.5602
Lija	Unidad	0.001369	3.00	0.0041
Lápiz	Unidad	0.000456	5.00	0.0023
Cuchilla	Unidad	0.001141	10.00	0.0114
Sierra	Unidad	0.000685	2.00	0.0014
Total				19.7508

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

ANEXO 40
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Guía de Entrevista Estudio de Mercado
Población en General
Año: 2015

No. de boleta _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-
SEGUNDO SEMESTRE 2015



GUÍA DE ENTREVISTA
Población en General

Practicante: _____ Fecha: _____

Municipio: _____

Objetivo: Contar con información de primera mano, relacionada con los municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu para poder confirmar la información del estudio de mercado.

Instrucciones: Se le pide al practicante ser objetivo con las preguntas y respuestas que se puedan obtener de las personas entrevistadas, con la finalidad de que el estudio sea lo más confiable posible. Se le pide llenar la información con tinta azul o negra y no dejar espacios en blanco que pueda sesgar la información.

Proyecto: Mermelada de mango.

- ✓ ¿Su familia consume mermelada? Si _____ No _____
- ✓ ¿Qué sabor prefieren? Fresa __ Piña _____
- ✓ ¿Cada cuanto lo consume? Diario _____ Semanal _____ Mensual _____
- ✓ ¿En donde lo compran? Tiendas _____ Abarroterías _____ mercados _____

Observaciones: _____

Proyecto: Yogur de coco.

- ✓ ¿Su familia consume yogur? Si _____ No _____
- ✓ ¿Cómo lo prefieren? Saborizado _____ Natural _____
- ✓ ¿Con que frecuencia lo consumen? Diario __ Semanal __ Mensual _____
- ✓ ¿Cuántos consume al mes? 1 a 3 _____ 4 a 6 _____ de 7 a más _____
- ✓ ¿En donde lo compran? Tiendas _____ Abarroterías _____ Mercados _____

Observaciones: _____

Continúa en la siguiente página.....

Proyecto: Canastos de Bambú

- ✓ ¿Su familia utiliza algún tipo de canastos? Si _____ No _____
- ✓ Si es, sí ¿cada cuánto compra un canasto? Mensual _ Semestral_ Anual_
- ✓ ¿De qué material compraría el canasto? Madera___ plástico___ Bambú___
- ✓ ¿En donde lo compran? Mercados ___ tienda ___ Abarrotería ___

Observaciones: _____

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

ANEXO 41
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Guía de Entrevista Estudio de Mercado
Tiendas, Abarroterías y Mercados
Año: 2015

No. de encuesta _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-
SEGUNDO SEMESTRE 2015



GUÍA DE ENTREVISTA

Tiendas, abarroterías y mercados

Practicante: _____ Fecha: _____

Municipio: _____

Objetivo: Contar con información de primera mano, relacionada con los municipios de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Retalhuleu para poder confirmar la información del estudio de mercado.

Instrucciones: Se le pide al practicante ser objetivo con las preguntas y respuestas que se puedan obtener de las personas entrevistadas, con la finalidad de que el estudio sea lo más confiable posible. Se le pide llenar la información con tinta azul o negra y no dejar espacios en blanco que pueda sesgar la información.

Proyecto: Mermelada de mango.

1. ¿Actualmente vende mermelada?

Si

No

2. ¿Qué cantidad vende al día?

3. ¿Cuál es el precio que maneja en este producto?

Q.5.00 a Q.10.00

Q.11.00 a Q.16.00

Observaciones: _____

Proyecto: Yogur de coco.

1. ¿Actualmente vende yogur?

Si

No

2. ¿Qué cantidad vende mensualmente?

Grande

Continúa en la siguiente página.....

Pequeño

3. ¿Cuál es el precio que maneja en este producto?

Q.1.00 a Q.3.00 Q.8.00 a más

Q.4.00 a Q.7.00

Observaciones: _____

Proyecto: Canastos de Bambú.

1. ¿Actualmente vende canastos?

Si

No

2. ¿Qué cantidad vende mensualmente?

1 a 2

3 a 4

5 a 6

3. ¿Cuál es el precio que maneja en este producto?

Q.10.00 a Q.25.00

Q.26.00 a Q.35.00

Q.36.00 a Q.45.00

Observaciones: _____
