

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

IRMA GIL CAY

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

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 4

2-80-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE HULE) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MULUÁ
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

IRMA GIL CAY

previo a conferirse el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Abril de 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:	

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por su infinita bondad, al permitirme cumplir mi meta anhelada y bendecir mi vida cada día
- A MIS PADRES** Francisco Javier Gil Xicón y María Josefina Cay Sulá, Por sus enseñanzas y consejos que fueron la base para alcanzar este triunfo y ser ejemplo de perseverancia.
- A MI ESPOSO** José Alfredo Jiménez Chocón, por su amor, comprensión y ser la ayuda idónea para alcanzar este éxito.
- A MIS HERMANOS** Ermelinda, Omar, Sandra y Walter por su cariño, comprensión y apoyo en cada momento de mi vida.
- A MIS SUEGROS** Oscar Jiménez y Marta Lidia Chocón por su apoyo.
- A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS** Por su comprensión y cariño.
- A MIS SOBRINOS** Con mucho cariño.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS** Federico Ruiz y Beatriz Calvillo por su cariño, empeño y dedicación para desarrollar este trabajo.
- A MIS AMIGOS** Amanda, Elena, Lourdes y a todos aquellos que contribuyeron con su amistad, cariño, paciencia y enseñanzas.
- A LA TRICENTENARIA** Universidad de San Carlos de Guatemala que abrió sus puertas para mi formación profesional
- Y a todas las personas que de alguna forma contribuyeron para el logro de este triunfo, mil gracias.**

ÍNDICE

PÁG.

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y educativos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	6
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.1.1	Ríos	8
1.3.1.2	Lagunas	8
1.3.1.3	Zanjones	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos o series de suelos	9
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	9
1.3.3.3	Usos del suelo	9
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares.	11
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.3.1	Género	12

1.4.3.2	Área geográfica	12
1.4.3.3	Actividad productiva	12
1.4.4	Densidad poblacional	12
1.4.5	Vivienda	12
1.4.6	Migración	13
1.4.6.1	Inmigración	13
1.4.6.2	Emigración	13
1.4.7	Niveles de ingreso	13
1.4.8	Ocupación y salarios	14
1.4.9	Pobreza	14
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	18
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.6.1	Educación	20
1.6.1.1	Infraestructura educativa	20
1.6.2	Salud	20
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	21
1.6.2.2	Cobertura en salud	21
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Drenajes	21
1.6.5	Energía eléctrica	22
1.6.5.1	Domiciliar	22
1.6.5.2	Alumbrado público	22
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	23
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.6.9	Tratamientos de desechos solidos	23
1.6.10	Cementerios	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24

1.7.1	Vías de acceso	25
1.7.2	Puentes	25
1.7.3	Unidades de riego	25
1.7.4	Centros de acopio	25
1.7.5	Mercados	26
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.7.7	Telecomunicaciones	26
1.7.8	Transporte	26
1.7.9	Rastros	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.11	ANÁLISIS DEL RIESGO	28
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	28
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	29
1.11.3	Historial de desastres	29
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.12.1	Flujo comercial	29
1.12.2	Flujo financiero	29
1.12.3	Remesas familiares	30
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	30
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	30
1.14.1	Actividad agrícola	31
1.14.2	Actividad pecuaria	31
1.14.3	Actividad artesanal	31

CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

2.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	33
2.1.1	Financiamiento	33
2.1.2	Crédito	33

2.1.3	Objetivos del crédito	34
2.1.4	Importancia del crédito	34
2.1.5	Clasificación del crédito	34
2.1.5.1	Por su destino	34
2.1.5.2	Por su finalidad	35
2.1.5.3	Por su garantía	35
2.1.5.4	Por su plazo	36
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	36
2.1.6.1	Requisitos a cumplir	37
2.1.7	Condiciones de crédito	37
2.1.7.1	Plazos	37
2.1.7.2	Tasa de interés	37
2.1.7.3	Garantías	38
2.1.7.4	Otros	38
2.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	38
2.2.1	Recursos propios	39
2.2.2	Recursos ajenos	39
2.3	MARCO LEGAL APLICABLE	39
2.3.1	Ley de Bancos y grupos financieros	39
2.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	39
2.3.3	Código de comercio	40
2.3.4	Leyes fiscales	41
2.3.4.1	Código Tributario	41
2.3.4.2	Ley de Actualización Tributaria	41
2.3.4.3	Ley del impuesto al valor agregado	41
2.3.5	Otras	41

CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	42
3.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	42
3.1.2	Financiamiento de la producción	43
3.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE	44
3.2.1	Fuentes de financiamiento	44
3.2.2	Niveles tecnológicos	45
3.2.3	Destinos de los fondos	46
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	46
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	46
3.2.5.1	Del mercado financiero	46

3.2.5.2	Del productor	47
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	48
3.2.7	Asistencia técnica	48
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	48
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	48
3.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de los productores	48

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO

4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	49
4.2	JUSTIFICACIÓN	49
4.3	OBJETIVOS	49
4.3.1	Objetivo general	50
4.3.2	Objetivos específicos	50
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	50
4.4.1	Identificación del producto	50
4.4.1.1	Características	51
4.4.1.2	Usos del producto	51
4.4.1.3	Nombre y marca	51
4.4.1.4	Presentación	51
4.4.1.5	Etiqueta	51
4.4.1.6	Mercado objetivo	52
4.4.2	Oferta	53
4.4.3	Demanda	54
4.4.3.1	Demanda potencial histórico y proyectado	54
4.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	55
4.4.4	Precio	57
4.4.5	Comercialización	58
4.5	ESTUDIO TÉCNICO	58
4.5.1	Localización	58
4.5.1.1	Macro-localización	58
4.5.1.2	Micro-localización	58
4.5.2	Tamaño	59
4.5.3	Volumen y valor de la producción	60
4.5.4	Proceso productivo	62
4.5.5	Requerimientos técnicos	65
4.5.5.1	Materia prima	67
4.5.5.2	Costos indirectos de producción	67
4.5.5.3	Mano de obra	68

4.5.5.4	Programa de producción	68
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	69
4.6.1	Justificación	69
4.6.2	Objetivos	69
4.6.2.1	General	69
4.6.2.2	Específicos	69
4.6.3	Tipo y denominación	70
4.6.4	Marco jurídico	70
4.6.4.1	Normas externas	70
4.6.4.2	Normas internas	71
4.6.5	Estructura de organización	72
4.6.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	74
4.6.5.2	Aplicación del proceso administrativo	76
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	80
4.7.1	Inversión fija	80
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	82
4.7.3	Inversión total	84
4.7.4	Financiamiento	85
4.7.5	Estados financieros	87
4.7.5.1	Estado de costo directo de producción	87
4.7.5.2	Estado de Resultados	89
4.7.5.3	Presupuesto de caja	91
4.7.5.4	Estado de situación financiera	92
4.7.6	Evaluación financiera	93
4.7.6.1	Punto de equilibrio	94
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	97
4.7.6.3	Valor actual neto	98
4.7.6.4	Relación beneficio costo	98
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	99
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	101
4.8	IMPACTO SOCIAL	102
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Resumen de centros poblados por categorías, Años: 1994, 2002 y 2015.	4
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015.	31
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, producción agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2015.	43
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Financiamiento, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015	45
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos, periodo 2011-2020, cifras en unidades.	53
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Demanda potencial histórico y proyectado de productos sustitutos. Años: 2011-2020, cifras en unidades.	54
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Consumo aparente histórico y proyectado de productos sustitutos, Período: 2011-2020, cifras en unidades	55
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de productos sustitutos, Periodo: 2011-2020, cifras en unidades.	57
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, proyecto: Producción mermelada de mango, Volumen de la producción anual proyectada, Años: 1 al 5, cifras en unidades.	59
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, proyecto: Producción Mermelada de Mango, Volumen y valor de la producción.	60

No	Descripción	Página
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción mermelada de mango, Requerimientos técnicos. Año: 2015.	65
12	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción mermelada de mango, Costo de la materia prima, Año: 2015.	67
13	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción Mermelada de Mango, Costos Indirectos de Producción. Año: 2015.	68
14	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Inversión Fija, Año 2015.	81
15	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2015, cifras en quetzales.	82
16	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción Mermelada de Mango, Inversión Fija y Capital de Trabajo. Año: 2015, cifras en quetzales.	85
17	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, producción de Mermelada de Mango, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015.	86
18	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Plan de Amortización del préstamo, Año: 2015.	87
19	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.	88
20	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, Cifras en Quetzales.	89

No	Descripción	Página
21	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Presupuesto de Caja Proyectado, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.	91
22	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Estado de Situación Financiera Proyectado, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Cifras en Quetzales.	92
23	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Flujo Neto de Fondos, Cifras en Quetzales.	97
24	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Valor Actual Neto –VAN-, Cifras en Quetzales.	98
25	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Relación Beneficio Costo –RBC-, Cifras en Quetzales.	99
26	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Tasa Interna de Retorno –TIR-, Cifras en Quetzales.	100
27	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Período de Recuperación de la Inversión, Cifras en Quetzales.	101

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Infraestructura Productiva, Año: 2015.	24
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Características Tecnológicas, Año: 2015.	45

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Etiqueta Mermelada de Mango. Año: 2015.	52
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Diseño de las Instalaciones, Año: 2015.	61
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Proceso productivo, Año: 2015.	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2015.	19
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Estructura de la Organización Propuesta, Año: 2015.	73
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Punto de Equilibrio, Año 2015.	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, División Política, Años: 1994, 2002 y 2015.	5

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Ríos, Lagunas y Zanjones, Año: 2015.
2	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu. Cobertura Forestal, Años: 2015.
3	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Tipos o Series de Suelos, Año: 2015
4	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015.
5	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015.
6	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2015.
7	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 2015
8	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Frasco en presentación de 12 Onzas, Año: 2015
9	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Producción de Mermelada de Mango, Integración Útiles y Enseres, Año 2015.
10	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Carta Nutricional de Mermelada de Mango. Año: 2015.
11	Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Integración utensilios de Cocina. Año: 2015.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, asignó a un grupo de practicantes de las carreras de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría para llevar a cabo el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión” del cual se desprende el tema individual denominado “Financiamiento de Unidades Agrícolas(Producción de Hule) y Proyecto: Producción de Mermelada de Mango” en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

El objetivo principal del estudio realizado durante el trabajo de campo llevado a cabo del veintitrés de septiembre al veintitrés de octubre del año dos mil quince es diagnosticar la problemática que existe en la sociedad guatemalteca y participar en la búsqueda de soluciones para el Municipio asignado.

Se utilizó 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 al Municipio. Con las técnicas de investigación documental, de observación, entrevistas y encuesta. Se determinó una muestra de 539 hogares.

El Capítulo I describe el marco general 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 la estructura del financiamiento y los aspectos importantes a tomar en cuenta así como los tipos de financiamientos existentes y el marco legal aplicable al Municipio.

El Capítulo III presenta el financiamiento de Unidades agrícolas conforme al volumen y valor de producción específicamente la producción de hule dentro del municipio de Santa Cruz Muluá, para ello se investiga las fuentes de financiamiento de los productores, el nivel tecnológico que aplican en las plantaciones y el destino de los recursos obtenidos.

El Capítulo IV desarrolla el estudio de mercado, estudio técnico, administrativo-legal, estudio financiero y el impacto ambiental de la producción de mermelada de mango propuesta en el Municipio de Santa Cruz Muluá, para contribuir al desarrollo económico y social por medio de la creación de una asociación de productores.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES 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.

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.

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.

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.

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 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.

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.

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

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,

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.

según registros cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- se ubica a 179 kilómetros de la ciudad capital.

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.

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra ubicado dentro del vértice del Pacífico y en la falda de las montañas de la Sierra Madre y finaliza en suave declive en el Vértice del Litoral Pacífico. La conformación accidentada de los suelos es por planicies onduladas o suavemente inclinadas son aptas y fértiles para el uso de suelos de vocación forestal y sub-uso agrícola.

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

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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa.”³

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

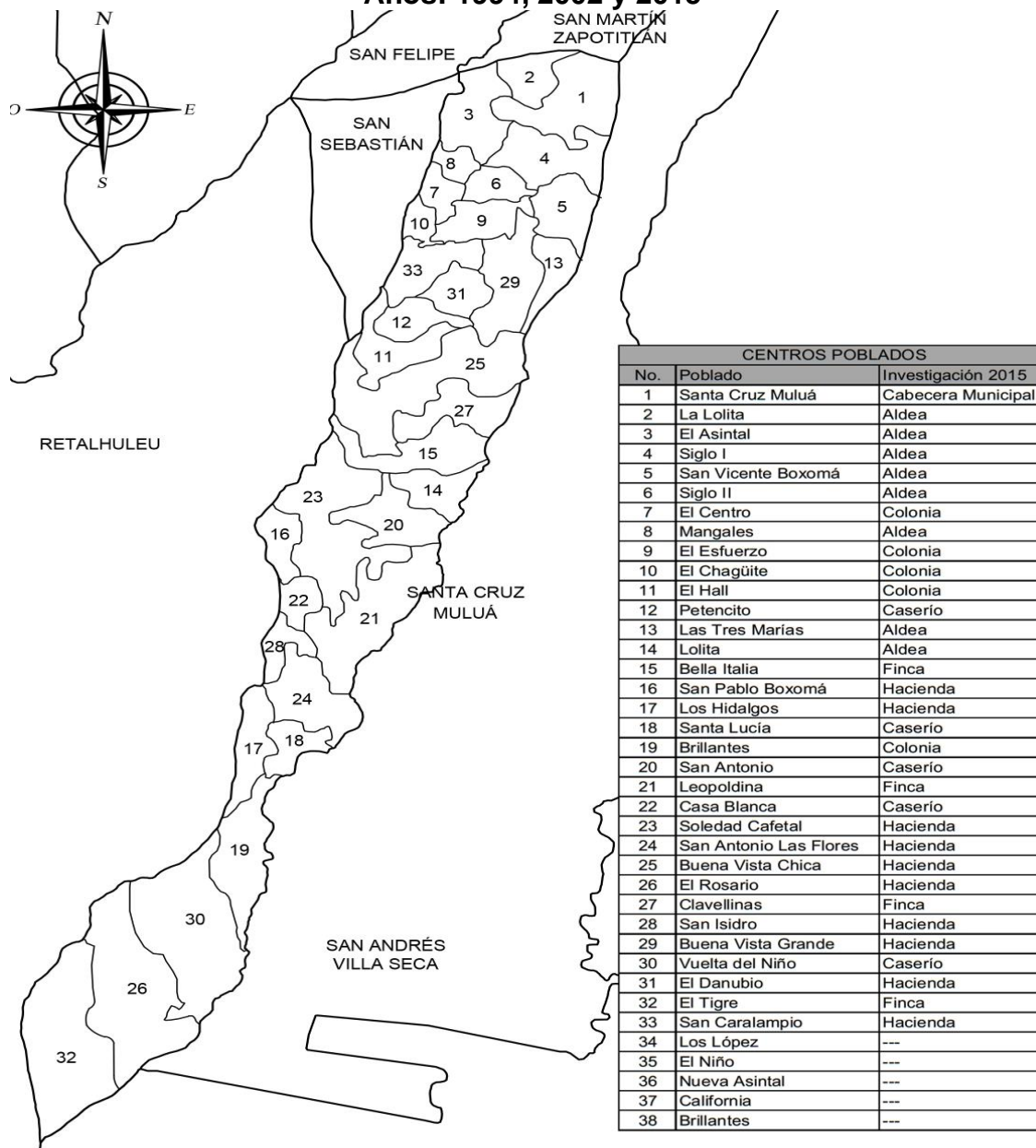
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1994 y 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

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 pérdidas materiales, daños en la infraestructura y el traslado de las personas hacia otros sectores; asimismo algunas haciendas han sido adquiridas por

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

industrias para el cultivo de caña de azúcar y sus derivados. A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio.

Mapa 1
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.

En el mapa anterior se ilustran los centros poblados del Municipio como se encuentran en la actualidad de acuerdo a información obtenida en la investigación de campo 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 por un alcalde, tres síndicos, cuatro concejales principales y dos concejales suplentes.

1.2.2.1 Concejo Municipal

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

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El Concejo Municipal de acuerdo a sus políticas, normas, y tradiciones de los

centros poblados las reconoce como entes representativos de las comunidades, en especial para descentralizar la toma de decisiones y establecer un vínculo de relación con el gobierno municipal.

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.

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.

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”.⁴

1.3.1 Hidrografía

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

⁴Ibid. Recursos Naturales. 39 p.

1.3.1.1 Ríos

Se listan los principales ríos que recorren el Municipio:

- **Samalá**
- **Oc**
- **Cangrejo de Oro**
- **Maricón**
- **Chiquito**
- **Boxomá**
- **Pital**
- **Bacajía**
- **Zarco**
- **Ajaxá**
- **Muluá o el Niño**
- **Danubio**
- **Ojo de Agua**

1.3.1.2 Lagunas

El municipio de Santa Cruz Muluá posee las siguientes lagunas:

- **De Mesá**
- **La de Oc**
- **El Tigre**

1.3.1.3 Zanjones

Dentro de la hidrografía del Municipio se encuentra dos zanjones llamados juilin y el Pital, ubicado en aldea Mangales y La Lolita respectivamente.

1.3.2 Bosques

Área con árboles y plantas que cubren la tierra, sirve de hábitat para las especies de flora y fauna. 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.

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

Los suelos en el Municipio se distribuyen en kilómetros cuadrados dentro de los tipos o series siguientes:

- **Chocola**
- **Cuyotenango**
- **Ixtan**
- **Mazatenango**
- **Samayac**

1.3.3.2 Clases agrologicas de los suelos

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

- **Clase II**
- **Clase III**
- **Clase IV**
- **Clase VII**
- **Clase VIII**

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.

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”.⁵

⁵Consejo 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>

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 habitan en el medio natural 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, palma navideña, bambú, conacaste, palo blanco, matilisguate, guachipelin, 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 las fronteras agrícolas que desequilibra el hábitat de la fauna.

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.

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 el crecimiento ha sido del 1.20% al año 2015, según la proyección del INE a nivel municipal.

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 el género dominante, para el área geográfica se identifica a la población según su ubicación en urbana y rural lo que nos muestra que área es más poblada, para el grupo étnico se distribuye en indígena, no indígena e ignorado, y por ultimo pero no menos importante la distribución por edad, la cual se compone de tres rangos de 0 a 14 años, de 15 a 64 años y de 65 en adelante.

El porcentaje del género femenino en la población ha ido en aumento desde el año 2002 superando al género masculino con 1.04%, pero en el año 2015 se establece disminución de 0.60%.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Existen edades máximas y mínimas de población consideradas como dependientes, al margen de éstos dos límites se establece la Población Económicamente Activa –PEA-.

1.4.3.1 Género

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

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 podemos mencionar a las actividades agrícolas, comercio, pecuario y servicios.

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.

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.

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.

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.

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 que representa el 64% de la fuerza de trabajo total, según encuestas realizadas en septiembre de 2015; seguido por las actividades productivas que tienen 36% de participación a nivel Municipio; es importante mencionar que existen menos pobladores que se dedican a la actividad pecuaria, agrícola, artesanal o agroindustrial debido a que es un trabajo temporal y actualmente pagan un promedio de Q.50.00 al día.

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. 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.

1.4.9.2 No extrema

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

1.4.10 Desnutrición

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

1.4.11 Empleo

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

1.4.12 Subempleo

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

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

1.4.13 Desempleo

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

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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

El punto de referencia son los datos contenidos en los Censos Agropecuarios de

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

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es el derecho que el productor tiene sobre la tierra que trabaja y dispone para vivir. 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

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.

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 al tamaño, volumen y valor de la producción; se clasifica de la siguiente manera:

- Microfincas
- Fincas subfamiliares

- Fincas familiares
- Fincas multifamiliares medianas
- Fincas multifamiliares grandes

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.

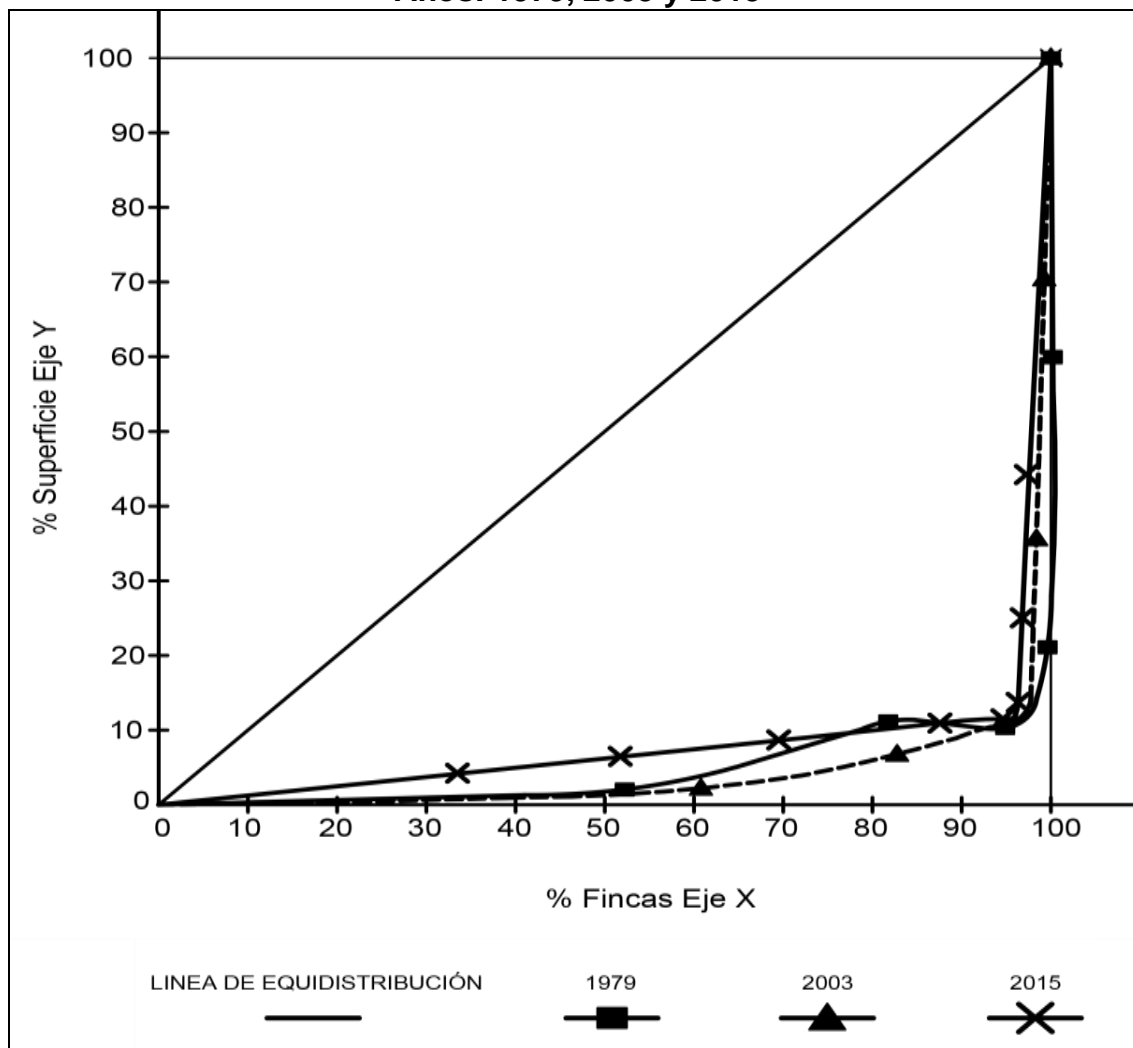
1.5.3.2 Curva de Lorenz

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

.

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. En la siguiente gráfica se observa la concentración de tierra del Municipio.

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



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

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.

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.

Conforme a los datos recopilados de los establecimientos que prestan servicio en cada sector y área, se determinó que en el periodo de 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.

1.6.2 Salud

“El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”.⁶Al 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.

⁶Constitución Política de la República de Guatemala, artículo No. 93

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 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. Sin embargo, carecen de un servicio adecuado, la infraestructura no está en óptimas condiciones debido a la falta de mantenimiento.

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.

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 El 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.

1.6.4 Drenajes

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.

Este servicio es distribuido por ENERGUATE en todo el municipio y a nivel departamental. Para el año 2015 se incrementó en un 35.26%, comparado con el año 2002.

1.6.5.1 Domiciliar

El Municipio tiene 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.

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 Tratamientos 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).

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 mencionar que no se les proporciona el mantenimiento adecuado.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

Tabla 1
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.
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, moto-taxi y microbús.

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

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

1.7.2 Puentes

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

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 desde Quetzaltenango

pasando 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.

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”⁷.

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 República, 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.

⁷ Aguilar catalán; J.A. Op. Cit.p. 44

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.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permiten establecer las alternativas de inversión tanto de infraestructura como de 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.

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.

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.

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.

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.

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 en el Municipio la economía y producción está basada en actividad agropecuaria, artesanal y agroindustrial aunque las dos últimas no han tenido mayor auge.

1.12.2 Flujo financiero

Representado por las instituciones financieras: Banco de Desarrollo Rural, G&T Continental, Industrial y Cooperativa COSAMI encargadas de prestar 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, que atraen turismo nacional y extranjero.

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 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

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

Fuente: elaboración propia 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 573 empleos.

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, genera Q.103,615,094.00 distribuido en producción de hule, caña de azúcar, maíz, ajonjolí, cacao y mango entre otros. (Ver anexo 4)

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, generan Q.5,503,785.00 con esta actividad productiva.
(Ver anexo 5)

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.
(Ver anexo 6)

Económicamente genera Q.2,011,200.00 distribuido entre las distintas actividades existentes en el Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se establece la estructura del financiamiento basado en los procedimientos del sistema financiero del País, esto con la finalidad de analizar el origen, fuente y destino del mismo en la actividad agrícola del municipio de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu.

2.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es importante en el desarrollo de las actividades productivas, para ello se detalla los tipos de crédito operantes en el país, así como los objetivos, importancia y clasificación del crédito.

2.1.1 Financiamiento

“Es la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación”⁸

Comprende los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para realizar y poner en marcha una actividad económica (agrícola).

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

2.1.2 Crédito

Contrato por el cual una persona física o jurídica, obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de interés conocido también como contrato de crédito.

⁸ Francisco, Cholvis, Diccionario de Contabilidad. Tomo I Ediciones Buenos Aires 1970. Pág. 338

2.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades para llevar a cabo los diferentes procesos productivos, (inversión fija y capital de trabajo) se debe de incluir el análisis de las distintas fuentes de recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos necesarios.

2.1.4 Importancia del crédito

El crédito contribuye al desarrollo del país con el incremento de la producción y nuevas técnicas para desarrollar del mismo, generando oportunidades de empleo mediante la asistencia técnica provee infraestructura.

2.1.5 Clasificación del crédito

Se tiene la siguiente clasificación de los créditos proporcionados por las instituciones financieras operantes en el país.

2.1.5.1 Por su destino

De acuerdo a la actividad de destino del crédito pueden ser:

a) Comercio

Entre estos créditos podemos encontrar las actividades de importación de mercaderías, compra y venta de bienes.

b) Producción

Son recursos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial para financiar la adquisición de bienes de equipo, maquinaria, materia prima o insumo y mano de obra en actividades productivas.

c) Servicios

Se destina a entidades dedicadas al transporte, almacenaje, estudios o asesorías.

d) Consumo

Son otorgados a personas individuales cuyo destino es financiar la adquisición de bienes de consumo o atender pago de servicios no relacionados con una actividad empresarial.

e) Otros

Debido a la diversidad de mercados financieros pueden ser para la compra de vivienda, construcción, vehículos no relacionados con el comercio, industria o consumo.

2.1.5.2 Por su finalidad

Los créditos por su finalidad se clasifican en:

- Inversión en capital de trabajo

Son recursos otorgados a personas individuales o jurídicas que destinan los mismos para cubrir gastos de como insumos, mano de obra y gastos variables para la producción.

- Inversión Fija

Son aquellos recursos utilizados por personas individuales o jurídicas destinadas a la compra de terrenos, mobiliario y equipo y otros activos fijos que sean de utilidad para la producción.

2.1.5.3 Por su garantía

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 al monto del crédito.

- **Mixtos**

Es aquel crédito otorgado usando dos o más tipos de los créditos ya mencionados.

2.1.5.4 Por su plazo

Estos son clasificados en corto, mediano y largo plazo.

Corto plazo es aquel crédito que se planea pagar antes del año de vigencia, normalmente es utilizado para financiar activos circulantes y por ser montos pequeños.

Mediano plazo es aquel que tiene vigencia de doce meses en adelante hasta un máximo de 5 años, estos créditos son más comunes en las pequeñas y medianas empresas.

Largo plazo es aquel crédito que su plazo de vigencia es de 5 años en adelante hasta un 25 años, las garantías que consideran para este crédito mayores.

2.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

El mercado financiero es el lugar donde se presentan oferentes y demandantes de créditos a corto, mediano y largo plazo, para optar por ellos es necesario cumplir con los requisitos que exigen los bancos y otras instituciones a las

personas individuales o jurídicas para aplicar a la obtención de este.

2.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir se dividen dependiendo de la entidad que presta el servicio en:

- En el sistema bancario

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

- Otras instituciones

Fotocopia de DPI

Constancia de ingresos mensuales

Constancia laboral

Fotocopia de recibo de agua, Luz o teléfono

2.1.7 Condiciones de crédito

2.1.7.1 Plazos

Es el periodo de tiempo dentro del cual se debe devolver al prestamista el monto del préstamo y los intereses.

El plazo del crédito debe guardar correspondencia con la capacidad de pago de la empresa. La capacidad de pago se establece mediante la elaboración del flujo de caja proyectado.

2.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje del costo que se paga a la institución por el uso del dinero, para

el cálculo de los intereses que se deben pagar por el préstamo se utiliza la Tasa Efectiva Anual –TEA-, esta refleja la variación del capital que se convierte en un nuevo monto después de un periodo igual a un año.

2.1.7.3 Garantías

Es un bien que el prestatario ofrece al prestamista para su ejecución en el caso de no cumplir con el pago del crédito y sus intereses.

Las garantías son consideradas recursos de recuperación (del crédito) de última instancia, pueden ser reales o personales.

- Reales son aquellas mediante la cual el prestamista tiene prioridad sobre otros acreedores, inclusive en caso de quiebra del deudor, pues esos bienes quedan excluidos.

Dentro de las garantías reales podemos mencionar las fianzas y los avales.

- Personal es aquella garantía en la que ofrecen una o varias personas para garantizar con su patrimonio, el pago del préstamo de un tercero.

Las garantías personales pueden ser sobre los bienes inmuebles, muebles o patrimonios.⁹

2.1.7.4 Otros

Son las políticas que las entidades financieras solicitan al deudor, con el fin de que este se comprometa a pagar la deuda.

2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos los recursos que la empresa necesita para realizar sus actividades de

⁹ Hamilton Wilson, Martin, Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados, Pag. 128-131.

producción, para el estudio realizado se clasifica en recursos propios, también llamados fuentes internas y recursos ajenos denominados también fuentes externas, para lo cual describiremos las diferencias encontradas.

2.2.1 Recursos propios

Son los recursos financieros que la empresa posee dentro de los cuales podemos mencionar las utilidades no repartidas, bienes y otros activos que pueda ser utilizado para la venta y obtención del recurso dinerario.

2.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos provenientes de créditos proporcionados por instituciones financieras con una determinada tasa de interés.

2.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las leyes aplicables al proyecto son los descritos a continuación.

2.3.1 Ley de Bancos y grupos financieros

Decreto No. 19-2002 base legal para la constitución bancos. La integran instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, se integra por el Banco central, bancos del sistema, Sociedades Financieras y Casas de Cambio.

Presenta sus reformas en el decreto 26-2012 publicado en el diario oficial en septiembre del año 2012.

En la concesión de financiamiento de acuerdo al artículo 50, indica que los créditos que conceden los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con bienes prendarios o hipotecarios, de acuerdo a lo que estipulan los preceptos legales y los reglamentos.

2.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Las sociedades financieras privadas están sujetas a la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos, para

ello deben constituirse como sociedades financieras privadas.¹⁰

El decreto 208 del congreso de la República, Ley de Sociedades Financieras Privadas en su artículo No. 5 indica:

- a) Llevar a cabo la organización, modificación, ampliación, transformación y fusión de empresas.
- b) Suscribir, adquirir, mantener en cartera y negociar acciones o participaciones en cualquier empresa que se refiera al inciso anterior, siempre que se trate de sociedades anónimas o de responsabilidad limitada.
- c) Emite por cuenta propia, títulos y valores que tengan por objeto captar recursos del público para financiar las operaciones activas contempladas.
- d) Puede actuar como fiduciario.
- e) Otorga créditos a mediano y largo plazo.

2.3.3 Código de Comercio

Decreto número 2-70 del congreso de la República, regula en su artículo 12 Bancos, Aseguradoras y Análogas que se regirán en cuanto a su forma organización y funcionamiento, por lo que dispone este código en lo que contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

En el artículo 17 indica que el testimonio de la escritura constitutiva, de ampliación y sus modificaciones deberá presentarse al Registro Mercantil, dentro del mes siguiente a la fecha de la escritura.

El Artículo 114 revela que las sociedades no pueden hacer anticipos sobre sus propias acciones, ni préstamos a terceros para adquirirlas.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 208, artículo No. 2 pág. 2

2.3.4 Leyes Fiscales

Las leyes fiscales vigentes son: el código tributario, ley del impuesto sobre la renta, ley del impuesto sobre productos financieros

2.3.4.1 Código Tributario

Decreto 6-91 regula el principio de la legalidad en materia tributaria, para normar las relaciones entre el ente fiscalizador y los contribuyentes, para ello sus normas son de derecho público, para regular las relaciones jurídicas que origina los tributos establecidos por el estado.

2.3.4.2 Ley de Actualización Tributaria

Se fundamente en el decreto 10-2012 y sus reformas en el decreto 19-2013, establece el impuesto para las ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional por las personas individuales o jurídicas.

2.3.4.3 Ley del Impuesto al Valor Agregado

Según el decreto 27-92 y sus reformas en el decreto 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala, indica que es generado por la venta o cambio de bienes muebles o derechos reales constituidos sobre ellos. Su pago es obligatorio para toda persona individual o jurídica.

2.3.5 Otras

El código civil decreto ley 106 es aplicable en los casos de financiamiento que quedan fuera de las leyes y reglamentos que regulan las instituciones formales.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se analiza el financiamiento de la producción de hule en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

Los recursos utilizados para la producción son internos y externos, esto debido a que la producción de maíz y ajonjolí en las microfincas es 100% con fuentes internas provenientes de cosechas anteriores y ahorros, mientras que la fincas subfamiliares ya cuenta con créditos de parte de los proveedores de insumos.

Las fincas familiares no utilizan fuentes externas debido a que pueden cubrir los gastos de mantenimiento de la producción permanente como el cacao y el mango. La producción de hule y caña de azúcar utiliza las dos fuentes debido a la cantidad de producción y al nivel de tecnología utilizado.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para el municipio la actividad agrícola es representativa, con ello las producciones sobresalientes son: hule, caña de azúcar, mango, cacao, ajonjolí y maíz. Estos dos últimos destinados a la subsistencia familiar.

La agricultura aunque es sobresaliente en comparación con otras actividades, no representa un alto porcentaje de trabajos en el municipio.

3.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Para analizar la producción agrícola es necesario conocer la superficie cultivada, el volumen y valor de la producción del Municipio que representa ingresos a los agricultores.

El siguiente cuadro muestra la superficie, valor y volumen de la producción en el municipio de Santa Cruz Muluá.

Cuadro 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
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: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

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

3.1.2 Financiamiento de la producción

En el municipio no se encontraron instituciones del sistema financiero regulado y no regulado que proporcionen créditos a los agricultores, existe una ventanilla especial que presta servicio de pago de remesas y proporciona servicio de cajero.

Los interesados en la obtención de recursos se trasladan a la cabecera municipal donde existen instituciones que proporcionan créditos para pequeños productores con tarifas del 15 y 16%, las Cooperativas proporcionan crédito con una tasa de interés del 14%.

Los requisitos solicitados son:

- 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

3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE

La producción de hule destaca en el municipio de Santa Cruz Muluá, para ello se menciona el tipo de financiamiento con el cual la producción logra culminar año con año.

Las empresas productoras de hule en el Municipio reciben apoyo de parte de finca clavellinas quien no solo compra la producción, también presta asesoría para el cuidado de las plantas logrando con ello mayor producción del producto mencionado.

3.2.1 Fuentes de financiamiento

Según el diagnóstico realizado en el Municipio se detectó que los productores de hule cuentan con dos tipos de financiamiento, el interno que proviene de mano de obra, ahorros y pagos de cosechas anteriores, mientras que el financiamiento externo proviene de proveedores de insumos como lo es finca clavellinas.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción de hule en el municipio de Santa Cruz Muluá.

Cuadro 4
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción de Hule
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
<u>Multifamiliar / Hule</u>			
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	23,134,412.81	966,319.20	24,100,732.01

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El financiamiento de la producción de hule en el municipio se distribuye en interno con 95.99% que proviene de las ganancias obtenidas en cosechas anteriores y el 4.01% proviene del crédito otorgado por proveedores de insumos.

3.2.2 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura.

Se detalla a continuación los niveles tecnológicos con que cuenta el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño/ Producto	Características
Multifamiliar / Hule	Aplican una vez al año fungicidas y herbicidas mano de obra asalariada, asistencia técnica, división del trabajo, participa el productor y mayorista.

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

La producción de hule cuenta con preservación de suelos, el riego es por gravedad proveniente del río Samalá, aplican agroquímicos y cuentan con asesoría de finca clavellinas.

3.2.3 Destinos de los fondos

Los recursos propios son utilizados para el pago de la mano de obra, costos indirectos así como costos y gastos fijos, el 30% del total invertido en insumos corresponde a fuentes internas y el 70% es proveniente de recursos externos obtenido de proveedores.

3.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia nacional proporcionada al Municipio es a través de las instituciones financieras reguladas que se encuentran en la cabecera de Retalhuleu, entre ellas podemos mencionar a Banrural y Cooperativa COSAMI.

Cuenta con asistencia crediticia regional proporcionada por Finca Clavellinas que proporciona insumos a los productores de hule como medio de apoyo a la producción.

No existen programas municipales que apoyen a los productores de hule en el Municipio.

3.2.5 Limitaciones del financiamiento

El municipio tiene limitación en la obtención de financiamientos, debido a que no hay programas específicos que apoyen a los agricultores, sin embargo los productores de hule tienen la colaboración de fincas que consumen la producción, este financiamiento que proporcionan es proporcionando insumos y asistencia técnica para la producción.

El municipio no cuenta con bancos, ni cooperativas que presten servicios crediticios, estos son tramitados en la cabecera departamental.

3.2.5.1 Del mercado financiero

Para los productores de hule existen factores que no son favorables para la obtención de financiamiento con entidades del sistema crediticio entre ellas podemos mencionar:

- Altas tasas de interés

Los porcentajes de intereses no son muy favorables para el sector agrícola debido a que no cuentan con respaldo para realizar los pagos, lo que aumenta el riesgo de las entidades financieras, por lo que proporcionan altas tasas de interés.

- Falta de garantías

Los productores por temor a perder sus tierras no las utilizan como garantía y esto es motivo para que las instituciones financieras no proporcionen créditos a los mismos porque no presentan estabilidad para realizar los pagos.

3.2.5.2 Del productor

El productor juega un papel importante en las limitaciones que se tiene al obtener financiamiento.

- Falta de organización

Debido a que los agricultores no se constituyen como una empresa formal es difícil la obtención de un financiamiento, su organización es individual y el único respaldo que ofrecen es su cosecha.

- Temor de perder sus tierras

Este es el motivo principal por el que los productores no solicitan un financiamiento debido a que les solicitan una garantía, lo que representa un respaldo favorable para la institución de financiamiento son los terrenos que poseen, pero al saber que pueden perderlas si la cosecha no produce como lo esperan, prefieren trabajar con lo poco que poseen.

3.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Para que los productores puedan desarrollar nuevas técnicas con el uso de tecnología es necesario el crédito que proporciona estabilidad a la producción y por lo tanto un desarrollo acelerado del producto.

3.2.7 Asistencia técnica

En el municipio de Santa Cruz Muluá los productores de hule y caña de azúcar cuentan con asistencia técnica, el primero de ellos proporcionado por la empresa que compra la producción, mientras que con el segundo los ingenios cuentan con personal calificado, en el caso de la producción de ajonjolí y maíz no hay uso de asistencia técnica debido a que la producción es en menor cantidad y es destinada al autoconsumo.

3.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no se encontraron empresas que proporcionaran asistencia técnica como financiamiento para la producción.

3.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

El ingenio Tululá es la única unidad económica que contrata la asistencia técnica para el control de plagas en las plantaciones de caña de azúcar y hule, el resto de agricultores no cuenta con los medios para contratar los servicios mencionados.

3.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

En finca Brillantes los productores cuentan con asistencia técnica de parte clavellinas que es la empresa que compra toda la producción, ellos proporcionan asistencia técnica a sus productores para tener certeza de que la producción sea de la calidad que necesitan.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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.

4.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de Santa Cruz Muluá es uno de los más representativos del departamento de Retalhuleu debido a las potencialidades agrícolas que posee, sobresale el mango por la cantidad de producto que se cosecha anualmente. Por lo que se eligió este fruto para la realización del proyecto con valor agregado al transformarlo en “mermelada de mango”. Se determinó que existe demanda insatisfecha y la viabilidad del proyecto con base en los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

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.

4.3 OBJETIVOS

Son las metas o fines que la asociación de productores de mermelada de mango pretende alcanzar en un tiempo determinado.

4.3.1 Objetivo general

Implementar el proyecto de producción de mermelada de mango que contribuya a la generación de empleo y mejoras socioeconómicas de los habitantes del Municipio.

4.3.2 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.

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

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.

4.4.1 Identificación del producto

Se refiere a las características y presentaciones físicas del producto propuesto, que el consumidor está dispuesto a adquirir a un precio determinado.

4.4.1.1 Características

Las mermeladas de mango se clasifican como productos de conveniencia, se encuentran en mercado con precios relativamente bajos, el cliente no hace una búsqueda extensa para obtenerlo, la compra se basa en relación al precio no hay una marca de mermeladas a la que los consumidores sean fieles.

4.4.1.2 Usos del producto

Las formas de uso de la mermelada de mango son diversas, el consumidor puede utilizar este producto para decorar y rellenar pasteles, acompañar postres, preparar salsas para platos fuertes ya sea en el hogar o para los negocios como restaurantes, pastelerías entre otros.

4.4.1.3 Nombre y marca

Para la comercialización del producto se propone como nombre “mermelada de mango” que es fácil de identificar por los consumidores, la marca del mismo será ASOPROMM que obedece a las siglas de Asociación de productores de mermelada de mango.

4.4.1.4 Presentación

La elaboración de la mermelada de mango lleva un proceso semi-industrial por el equipo a utilizar en su elaboración, la presentación que se propone para el producto es en envase de vidrio de 12 onzas con tapaderas metálicas enroscable, etiqueta autoadhesiva con el arte propuesto por la Asociación.

4.4.1.5 Etiqueta

Con la finalidad de la diferenciación en el mercado del producto mermelada de mango se propone la siguiente etiqueta.

Imagen 1
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Etiqueta de Mermelada de Mango
Año: 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

La propuesta de etiqueta para la mermelada de mango muestra al lado izquierdo los valores nutricionales del producto así como la fecha de producción y expiración asociadas a un número de lote para un mejor control de los productos, el contenido en onzas, la procedencia y empresa que lo elabora para facilitar su comercialización.

Es un diseño sencillo con colores básicos de la fruta verde, rojo y amarillo, esto con la finalidad de no incurrir en gastos altos por un arte muy saturado, pero que contenga la información necesaria para el consumidor final.

4.4.1.6 Mercado objetivo

La venta de la mermelada de mango está dirigida a comerciantes minoristas y detallista que se dediquen a la venta de productos alimenticios, que pueden ser, tiendas, restaurantes, hoteles, pastelerías, abarroterías quienes lo harán llegar al consumidor final.

4.4.2 Oferta

“Hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas manufactureras o prestadoras de servicio estarían dispuestas a intercambiar a un precio de terminado; para una demanda dada habrá una oferta determinada”.¹¹

A continuación se detalla la oferta histórica y proyectada según datos obtenidos en la investigación de campo.

Cuadro 5
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos
Período 2011-2020
Cifras en Unidades

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2011	-	955	955
2012	-	955	955
2013	-	11,513	11,513
2014	-	11,629	11,629
2015	-	11,745	11,745
2016	-	17,035	17,035
2017	-	20,261	20,261
2018	-	23,486	23,486
2019	-	26,712	26,712
2020	-	29,937	29,937

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior representa la cantidad de productos sustitutos que se comercializan, en su totalidad se importan de la ciudad capital o de otros departamentos, las ventas se han incrementado en los municipios analizados de Santa Cruz Muluá, San Sebastián y Cabecera Departamental, la oferta proyectada al 2016 en mermelada se estima en 17,035 frascos.

¹¹Murcia M. J. D. Proyectos Formulación y criterios de evaluación, 1ª edición, Editorial alfaomega, México 2009. P. 467

4.4.3 Demanda

“El concepto de la demanda está íntimamente ligado al concepto de la necesidad, deseo y poder de compra. Un determinado usuario potencial puede querer o necesitar un bien o un servicio, pero sólo el poder de compra que tenga determinará la demanda de ese bien o servicio.”¹²

4.4.3.1 Demanda potencial histórico y proyectado

Está representada por la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores y el comportamiento a futuro en el municipio de Santa Cruz Muluá que están relacionadas de forma directa con el mercado propuesto.

A continuación se detalla la demanda potencial histórica y proyectada según datos obtenidos en la investigación de campo.

Cuadro 6
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Demanda Potencial Histórico y Proyectado de Productos Sustitutos
Período 2011-2020
Cifras en Unidades

Año	Población Total	Población Delimitada 65%	Consumo Percapita (Frasco 12oz)	Demanda Potencial
2011	125,771	81,751	6.0	490,507
2012	128,287	83,387	6.0	500,319
2013	130,844	85,049	6.0	510,292
2014	133,414	86,719	6.0	520,315
2015	135,972	88,382	6.0	530,291
2016	138,533	90,046	6.0	540,279
2017	141,115	91,725	6.0	550,349
2018	143,690	93,399	6.0	560,391
2019	146,232	95,051	6.0	570,305
2020	148,716	96,665	6.0	579,992

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

¹²Ibid.

El cuadro anterior detalla la cantidad de productos sustitutos que se vendieron en el Municipio al año de investigación y la proyección respectiva a cinco años de vida del proyecto, para la determinación de estos datos se consultó las ventas de mermeladas en años anteriores y su disminución o aumento en años posteriores.

Para delimitar la población se tomó la mitad de las personas pobres de los municipios más el total de los no pobres, para el consumo per cápita la guía de alimentación para la población guatemalteca “La Olla” indica que el consumo ideal por persona es de una cucharada diaria de mermelada por sus aportes energéticos y de carbohidratos, si se tomará en cuenta esta medida diríamos que es necesario consumir 21 frascos de mermelada al año para aportar los nutrientes necesarios. Pero se toman 6 frascos por cuestión económica y de preferencias de los consumidores.

4.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de bienes y servicios, consumidos en años anteriores, así como lo que se espera para los siguientes años.

A continuación se detalla el consumo aparente histórico y proyectado según datos obtenidos en la investigación de campo.

Cuadro 7
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Consumo aparente histórico y proyectado de productos sustitutos
Período 2011-2020
Cifras en Unidades

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2011	-	955	-	955
2012	-	955	-	955
2013	-	11,513	-	11,513
2014	-	11,629	-	11,629

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 7...

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2015	-	11,745	-	11,745
2016	-	17,035	-	17,035
2017	-	20,261	-	20,261
2018	-	23,486	-	23,486
2019	-	26,712	-	26,712
2020	-	29,937	-	29,937

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que para los años investigados hay un crecimiento en la compra de mermeladas y según los cálculos realizados para los años siguientes la tendencia se mantendrá.

Esto representa una oportunidad para que la asociación pueda introducir su producción en este mercado, debido al desabastecimiento que en la actualidad tiene la población del producto mermelada.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Está representado por el sector de la población que no logró obtener la compra del producto aunque tenía la capacidad de adquirirlo, se obtiene de restar la demanda potencial del consumo aparente.

A continuación se detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada según datos obtenidos en la investigación de campo.

Cuadro 8
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Demanda Insatisfecha Histórica y proyectada de Productos Sustitutos
Período 2011-2020
Cifras en Unidades

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

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior refleja la demanda insatisfecha que tendrá el producto de mermeladas de mango en los municipios investigados, con la producción para el primer año se venderá 45,000 unidades para el primer año con un aumento constante del 5% para los años siguientes de vida del proyecto.

4.4.4 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.

Para la determinación del precio se estimaron costos en los que se incurre en el proceso productivo y de comercialización, por ello se establece un precio adecuado y rentable de Q.7.00 por cada frasco de vidrio de 12 onzas de mermelada de mango.

4.4.5 Comercialización

Para la comercialización de la mermelada de mango se propone un canal indirecto que involucra a productor, detallista y consumidor final.

El 87% de la producción de mermelada de mango será distribuida a detallistas: abarroterías, tiendas de barrio, pastelerías, panaderías y restaurantes. El 13% restante será vendido al consumidor final.

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es determinar la capacidad de producir, distribuir en cantidad y calidad proyectada, en la localización seleccionada a un precio competitivo así como evaluar y proponer las opciones tecnológicas para la elaboración de los bienes.

4.5.1 Localización

Consiste en determinar el lugar adecuado para la realización del proyecto, se toma en cuenta para la decisión de la ubicación la existencia de mano de obra, los recursos necesarios para la producción, las vías de acceso para proveedores con la logística de distribución entre otros factores.

4.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, ubicado en latitud $14^{\circ}34'50''$ y longitud $91^{\circ}37'28''$ con una extensión de 128 Kilómetros cuadrados, limita al norte con San Martín Zapotitlán y San Felipe, al Sur con el municipio de Retalhuleu, al oriente con San Andrés Villa Seca y Cuyotenango, al occidente con municipio de Retalhuleu y San Sebastián.

4.5.1.2 Micro-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 calidad de personas que hay en este lugar se considera que

tiene la capacidad económica para involucrarse en el proyecto, la mano de obra necesaria disponible, está cercano a las calles principales por donde se distribuirá la producción a los otros municipios.

4.5.2 Tamaño

Permite indicar la cantidad de producción que será necesaria para cumplir con lo que se tiene planeado durante un tiempo determinado, la mermelada de mango se planea su producción durante seis meses aunque la venta del mismo se hará todo el año, debido a la vida útil del producto de seis meses a temperatura ambiente y de un año a más si se tiene en refrigeración no habrá problema en su preservación y posterior comercialización.

A continuación se detalla la producción anual en frascos de 12 onzas de mermelada de mango para cinco años del proyecto.

Cuadro 9
Municipio Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Volumen de la producción anual proyectada
Años del 1 al 5
(cifras en frascos de 12 onzas)

Año	Producción Diaria	Producción Mensual	Producción Semestral
1	344	7,576	45,455
2	362	7,955	47,728
3	380	8,352	50,114
4	399	8,770	52,620
5	419	9,209	55,251
TOTAL			251,168

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la cantidad de producción necesaria para los años proyectados de acuerdo a la capacidad de la planta de producción se estima que se puede realizar el incremento del 5% para los cinco años pero al sexto año se

deberá evaluar la capacidad instalada según el crecimiento que presente a la fecha.

4.5.3 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad de unidad producida de un producto o bien, en un año y la proyección para los años proyectados con la utilización de la tecnología y capacidad instalada de la asociación. A continuación se detalla la cantidad de frascos de mermelada de mango que se producirán en la asociación.

Cuadro 10
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 en frascos de 12 oz	Merma 1%	Total producción en frascos de 12 oz	Precio unitario Q.	Valor Total de la producción Q.
1	45,455	455	45,000	7.00	315,000.00
2	47,728	477	47,251	7.00	330,757.00
3	50,114	501	49,613	7.00	347,291.00
4	52,620	526	52,094	7.00	364,658.00
5	55,251	553	54,698	7.00	382,886.00
Total	251,168	2,512	248,656		1,740,592.00

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

Al finalizar los cinco años de producción se calcula producir un total de 248,656 frascos de 12 onzas que tendrá un total de valor de la producción de Q.1,740,592.00, la merma del uno por ciento se proyecta por cuestión de frascos rotos, por devoluciones por cambios de color, entre otros inconvenientes que se puedan presentar en el proceso productivo y de comercialización.

- **Tamaño de las instalaciones del proyecto**

El objetivo de realizar el diseño de las instalaciones se debe a que con base a este se puede determinar el espacio disponible para llevar a cabo cada una de

las actividades necesarias en la organización, productivas, dirección, almacenaje entre otras que sin un espacio físico disponible sería imposible de realizar. A continuación se muestra la distribución de las instalaciones para la asociación en el Municipio.

Imagen 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Diseño de las instalaciones
Año: 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

La imagen anterior es el plano de las instalaciones se toma en consideración, área de formulación en donde se mantendrán todos los insumos, aquí se pesan los kits para cada lote, el área de producción esta estratégicamente distribuida para ahorrar tiempo en cada uno de los procesos, la bodega de producto terminado contará con un congelador para la materia prima como para producto terminado.

La oficina contiene el equipo necesario para la impresión de fechas de producción y expiración como números de lotes producidos en el día estos datos no viene incluidos en el arte de la etiqueta debido a que se debe ir actualizando constantemente.

Con la finalidad de cumplir con normas de calidad, tanto en la salida de sanitarios como en el ingreso a planta se tiene contemplados lavamanos, así como extintores en caso de incendios, toda la maquinaria debe estar alejada por lo menos 10 centímetros de las paredes para evitar contaminación, el tamaño total de las instalaciones será de 15 metros de ancho por 20 metros de largo.

4.5.4 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.

Imagen 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Proceso Productivo
Año: 2015

Proceso	Actividad	Descripción del proceso
Inicio		
Selección	1	Seleccionar 48 mangos de peso aproximado de 1 Libras. (4 minutos)
Lavado de mangos	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.
Cocinado de frutas	6	Cocinar las frutas a fuego medio hasta que alcance ebullición, mezclar insumos, revolver constantemente para evitar que se peque a la olla, esterilizar frascos. (30 minutos)
Verificar	7	Verificar textura, con fuego lento esperar a que alcance el espesor deseado.
A		

Continúa en la página siguiente...

4.5.5 Requerimientos técnicos

Para poder llevar a cabo las actividades de cualquier proyecto es necesario contar con diferentes materiales, herramientas, entre otros.

Por lo que a continuación se desarrolla cada uno de estos elementos para la producción de mermelada de mango.

Cuadro 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Requerimientos Técnicos
Año: 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Materia prima		
Mango	Unidad	3,031.33
Azúcar	Libras	477.67
Almidón de maíz	Libras	79.67
Agua	Litros	6.33
Sorbato de potasio	Libras	0.33
Benzoato de sodio	Libras	79.67
Mano de obra directa		
Selección del producto	Días	0.7341
Lavado	Días	1.1011
Despulpe	Días	1.4682
Corte y picado	Días	2.2023
Agregar Azúcar	Días	0.1835
Cocción, esterilización y mezclado	Días	5.5057
Llenado	Días	1.8352
Etiquetado y almacenaje	Días	0.5506
Traslado de cajas	Días	0.3670
Apilar cajas en estantería	Días	0.7341
Costos indirectos variables		
Frascos	Unidad	7,576
Etiqueta	Unidad	7,576
Costos Fijos de Producción		
Arrendamiento de instalación	Mensual	1
Utensilios de Cocina	Unidades	1

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 11...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Supervisor de Cocina	Días	15
Equipo de cocina		
Congelador	Unidad	1
Estufa Industrial acero inoxidable	unidad	1
Fosa de acero inoxidable	unidad	1
Balanza de dial	unidad	1
Filtro de agua	unidad	1
Balanza digital	unidad	1
Mobiliario y equipo		
Estantería de hierro galvanizado	Unidad	3
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Escritorio secretarial	Unidad	1
Sillas	Unidad	2
Vehículos		
Motocicleta	Unidad	1
Equipo de computo		
Computadora marca dell	unidad	1
Impresora matricial	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

Con la finalidad de preservar la inocuidad de los alimentos se utilizan utensilio de acero inoxidable en la producción de la mermelada de mango y todos los implementos de seguridad para uso del personal que está en contacto directo de la materia prima.

Dentro del mobiliario y equipo se incluye lo necesario para producir la mermelada de Mango dentro del Municipio, también es necesario una impresora matricial para detallar la etiqueta de cada frasco en presentación de 12 onzas.

Se cuenta con una motocicleta que servirá para que el vendedor realice entregas así como para realizar la comercialización del producto y que pueda expandirse la producción.

4.5.5.1 Materia prima

Para la producción de mermelada de mango se necesita de los siguientes insumos.

Cuadro 12
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Costo de la Materia Prima
Año: 2015

Materia Prima	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Mango	18,188	0.70	12,731.60
Azúcar	2,866	3.50	10,031.00
Almidón de maíz	478	3.30	1,577.40
Agua	478	0.50	239.00
Sorbato de potasio	38	2.15	81.70
Benzoato de sodio	2	2.95	5.90
TOTAL			24,666.60

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior detalla la cantidad de producto necesario para la producción del primer año de 45,455 frascos de 12 onzas de mermelada de mango, esta inversión asciende a un total de 24,666.60 la misma puede varias para los siguientes años por el incremento en la producción y del precio de las materias primas.

4.5.5.2 Costos indirectos de producción

Representa los gastos incurridos en un periodo determinado para la realización de un bien o producto.

A continuación se detalla los costos para la producción de mermelada de mango para el primer año de producción.

Cuadro 13
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Costos Indirectos de Producción
Año: 2015

Materia Prima	Cantidad	Costo Unitario en Q.	Costo Total en Q.
Frascos de 12 onzas con tapadera	45,455	2.00	90,910.00
Etiqueta	45,455	0.50	22,727.50
TOTAL			113,637.50

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior detalla los materiales necesarios para la producción de mermelada de mango, es necesario realizar la compra de los frascos y las etiquetas al inicio de cada año con base a la proyección de la producción.

4.5.5.3 Mano de obra

La mano de obra se obtendrá de la cabecera municipal del municipio de Santa Cruz Muluá, se contratará dos cocineros y un supervisor como jefe de grupo quien recibirá órdenes del administrador.

Para la producción de mermelada de mango se tiene estimado trabajar en promedio 22 días al mes, en horario de 7:00 am a 5:00 pm, el pago será salario mínimo vigente.

4.5.5.4 Programa de producción

La producción se hará en los meses de mayo, junio, julio y octubre, noviembre, diciembre, los meses elegidos se plantean con la finalidad de controlar el inventario y la vida útil de los productos.

El mango Tommy es una de las especies comúnmente llamado mango de riego

de la cual se puede obtener hasta dos cosechas al año, por lo que se planea la producción de las mermeladas de mango inmediato a la cosecha de los frutos.

4.6 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.

También se desarrollan las herramientas administrativas con relación al tipo de organización y el proceso administrativo que será útil para la ejecución de las operaciones.

4.6.1 Justificación

Es necesario realizar este estudio para que la asociación de productores de mermelada de mango no incurra en faltas legales en cuanto a la utilización de marcas y patentes existentes, el pago adecuado a sus trabajadores, entre otras razones.

4.6.2 Objetivos

Los objetivos que se procuran alcanzar son los siguientes:

4.6.2.1 General

Impulsar el desarrollo socioeconómico, a través de un proyecto de producción y comercialización de mermelada de mango.

4.6.2.2 Específicos

- Crear fuentes de trabajo para los habitantes del municipio de Santa Cruz Muluá.
- Mejorar los ingresos familiares de los asociados como también a los que se les ofrecerá empleo.

- Tener acceso a asistencia técnica y financiera para el mejoramiento de la producción.
- Mejorar el nivel económico y social de la comunidad.

4.6.3 Tipo y denominación

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 legales en la ley de asociaciones acuerdo gubernativo número 512-98 del Organismo Ejecutivo, Código de trabajo Decreto número 1444 del Congreso de la República de Guatemala, Constitución política de Guatemala Artículo 34 Derecho de Asociación entre otras aplicables.

4.6.4 Marco jurídico

Los aspectos legales que la asociación debe incluir se detallan a continuación:

4.6.4.1 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 del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Jefe de Gobierno Enrique Peralta Azurdia, Código Civil, Decreto Ley 106.
- Ley de Actualización tributaria Decreto 10-2012
- 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.

4.6.4.2 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.

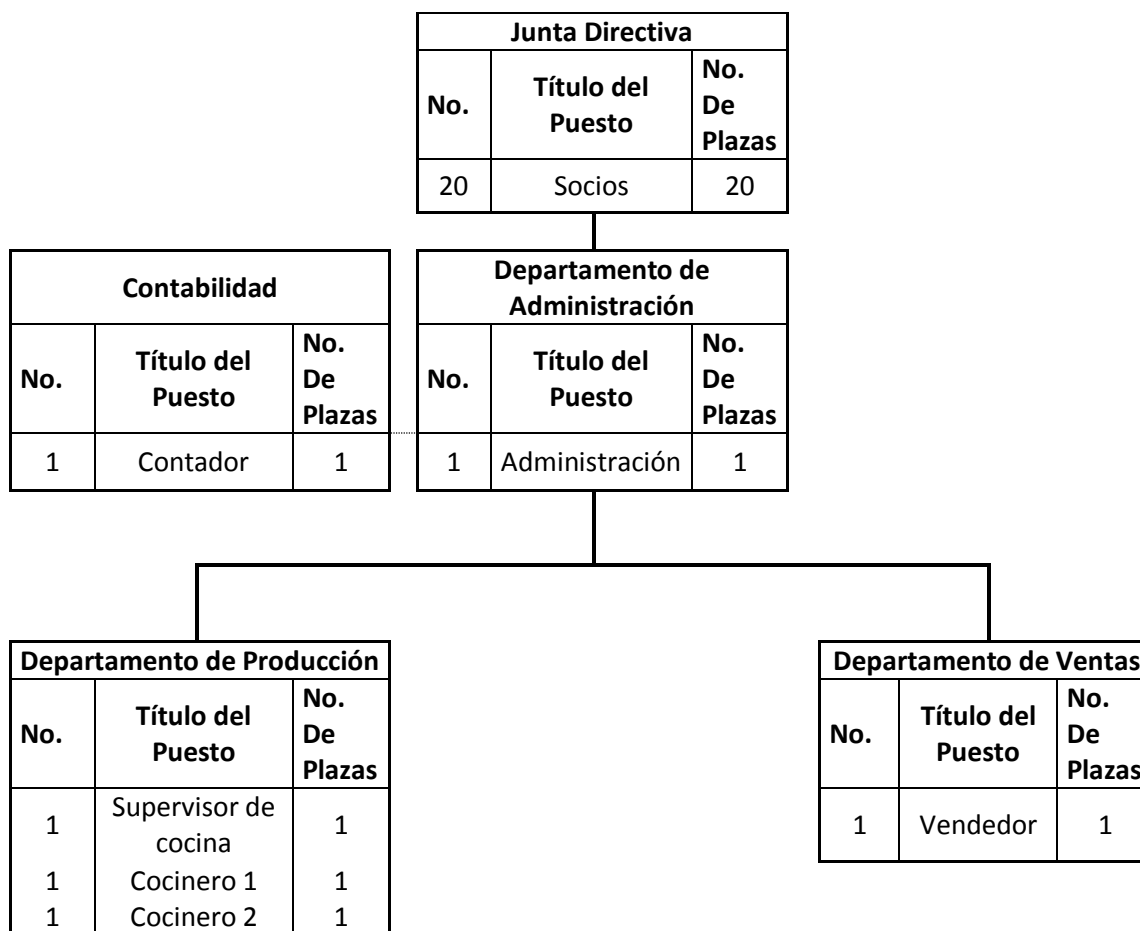
4.6.5 Estructura de organización

Se establece la forma en que se dividen, agrupan, coordinan, delegan, realizan las actividades y las relaciones entre los distintos niveles jerárquicos, para la asociación -ASOPROMM- se propone la estructura lineal staff debido a que las relaciones de autoridad son de orden descendente y centralizada.

Cada departamento tiene definidas las obligaciones y responsabilidades, la contabilidad se contratará de forma externa o staff para que lleve el registro financiero y cumplir con las formalidades legales requeridas.

A Continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para la Asociación de Productores de Mermelada de Mango en el municipio de Santa Cruz Muluá.

Gráfica 2
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estructura Organizacional Propuesta
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

La grafica anterior muestra la importancia de proporcionar orden en la asociación, por lo cual se tiene una estructura simple, en donde estará dividido por departamentos, quienes tendrán a su cargo tareas y actividades específicas. Asimismo, este organigrama muestra las líneas de mando y las relaciones existentes, en donde los lineamientos de autoridad y responsabilidad se dan en forma directa en cada departamento.

A continuación se analiza la estructura organizacional propuesta:

- **Complejidad:** Estará departamentalizada en relación a las principales funciones que requiera los procesos; es decir que las actividades serán agrupadas según su similitud y realizadas en un orden lógico, simple y con fácil manejo del personal a cargo de cada actividad.
- **Formalización:** Se regirá en base a la ley establecida; asimismo, por estatutos internos determinados por la Junta Directiva.
- **Centralización:** Las decisiones se darán en los niveles jerárquicos más altos, habrá centralización. Seguidamente para el presente proyecto, por preparación, las aprobaciones de planes estratégicos estarán a cargo de la Junta Directiva.

4.6.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Con el fin de aumentar la eficiencia y hacer más flexible y ágil la estructura de la asociación, se tendrá una adecuada comunicación y responsabilidad delegada a cada uno de los departamentos, conllevará al cumplimiento de las funciones y actividades del proyecto.

Las funciones principales de cada unidad se definen a continuación:

- **Junta Directiva:** Este órgano es responsable de planificar como supervisar, cumplir con los estatutos y reglamentos del proyecto. Estará integrado por cinco miembros asociados que serán electos en forma democrática en asamblea general quienes ocuparán los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal, quienes realizarán las siguientes actividades:
 - Coordinar las actividades de los miembros de la asociación
 - Dar a conocer los reglamentos internos a los miembros de la asociación
 - Velar por el cumplimiento de las normas, estatutos y reglamentos
 - Establecer el presupuesto anual de ingresos y egresos.

- Nombrar y delegar al administrador como representante legal de la asociación.

- **Administración:** Responsable de la supervisión a nivel administrativo, contable, comercial y productivo, entre sus funciones se encuentran:
 - Realizar planeación, organización, dirección y control de las actividades de producción y comercialización.
 - Coordinar la realización del programa de actividades.
 - Presentar periódicamente informes de los resultados obtenidos a la Junta Directiva.
 - Fijar las políticas de precios.
 - Promover el uso óptimo de los recursos disponibles.
 - Distribuir eficientemente los insumos al área de producción.

- **Producción:** Verificarán el proceso de producción de mermelada de mango, controlar el inventario de materia prima y producto terminado; entre las funciones están:
 - Realizar el listado de insumos necesarios para la producción.
 - Utilizar eficientemente los insumos en el proceso de producción.
 - Eliminar procesos innecesarios en la producción.
 - Implementar nuevas técnicas en el proceso de producción.
 - Controlar el inventario.

- **Ventas:** Verificarán porque el producto sea trasladado hacia el mercado determinado para la venta y comercialización, también buscarán nuevos mercado, entre las funciones están:
 - Identificar los canales de comercialización.
 - Elaborar el plan anual de ventas.
 - Definir nuevas estrategias de ventas.

- Contactar a clientes potenciales.
 - Colocar el producto en los mercados objetivos.
 - Crear lealtad en clientes por medio de un buen servicio al cliente.
-
- **Contabilidad:** Es el responsable de llevar los controles financieros y contables de la asociación, así mismo proporcionará información financiera de las diferentes transacciones, entre sus funciones se encuentran:
 - Efectuar una planeación financiera, con obtención de fondos, administración de efectivo, análisis sobre gastos de capital y manejo de las actividades de crédito.
 - Registros contables de estados financieros.
 - Control del flujo de ingresos y egresos de las operaciones de producción y comercialización.

4.6.5.2 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Permitirá a la asociación realizar actividades en forma coordinada, eficiente y sistematizada, con el fin de obtener beneficios sociales, económicos y culturales, los elementos a aplicar son:

- **Planeación**

Está a cargo de la Junta Directiva para la coordinación y ejecución de la asociación, es importante definir un plan operativo anual, para lo cual se debe tomar en cuenta los siguientes puntos.

- **Flexibilidad:** Se debe dejar un tiempo o espacio considerable entre cada actividad por aquellas acciones o toma de decisiones imprevistas que puedan surgir.

- **Objetividad:** Es necesario conocer la realidad de los recursos disponibles y capacidad que tienen los productores para poner en marcha el proyecto, en base a esto determinar planes y metas.
- **Eficiencia:** Llevar a cabo cada una de las actividades determinadas para lograr los propósitos y objetivos de la asociación.

A continuación se detallan los planes estratégicos que se regirán en la asociación:

- **Visión:** Se plantea lo siguiente:

“Ser una asociación líder en la producción y comercialización de mermelada de mango reconocido a nivel nacional, a través de un buen servicio al cliente, productos de alta calidad y precios competitivos”

- **Misión:** Se propone la siguiente:

“Somos una asociación de productores de mermelada de mango, comprometidos a innovar y diversificar la producción, a fin de contribuir con la generación de empleo, nuevas fuentes de ingreso que beneficie la calidad de vida de nuestros asociados y pobladores del municipio de Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

- **Valores:** Los principios que se proponen para la asociación son :

- Dinamismo.
- Responsabilidad.
- Innovación
- Cultura de servicio.
- Trabajo en equipo.

- **Objetivo general:**

“Brindar las herramientas y técnicas necesarias para obtener un producto de

calidad, que sea competitivo en el mercado regional.”

- **Objetivo específico:**

“Capacitar a los productores con el fin de desarrollar y fortalecer el proceso productivo y de comercialización de mermelada de mango”.

- **Estrategias**

- Brindar asesoría técnica para el seguimiento de planes a corto y largo plazo.
- Elaborar manuales de normas y procedimientos, así como de organización.
- Realizar investigación de mercados para identificar nuevos segmentos.

- **Organización**

Proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas. Se recomienda a la asociación una estructura formal que represente a la organización, a través de los siguientes aspectos: división del trabajo, estructura organizacional, jerarquía y coordinación.

- **Integración**

Es la integración del elemento humano idóneo para cada una de las actividades que se desarrollarán, así como los materiales y el monto financiero necesario para el desarrollo de la asociación. Este proceso lo realiza el departamento de administración, a través de los procedimientos de selección, reclutamiento, inducción y evaluación del personal. Se describe a continuación cada uno de los procedimientos:

- Reclutamiento: se da por la necesidad de personal para la asociación, y puede informarse a la población a través de anuncios escritos en comercios,

o casas de los miembros de la asociación, así como de forma verbal entre familiares y vecinos.

- Selección: seleccionar a la persona idónea para el puesto requerido, por lo que puede ser: saber leer, escribir, experiencia en agricultura y se originario del municipio.
- Inducción: el administrador tiene la responsabilidad de presentar y orientar al nuevo miembro de la asociación, sobre la misión, visión, objetivos y metas de la organización; así como describir las funciones de las diferentes unidades administrativas.
- Evaluación del desempeño: anualmente se medirá la eficiencia y desenvolvimiento del colaborador en la organización, se tomará la decisión de premiarlo o rescindir su contrato.

- **Dirección**

Este proceso se realiza cuando el proyecto esté en marcha, el administrador es el encargado de dirigir y supervisar el trabajo desempeñado por los empleados.

Establecer las políticas administrativas que ayuden a alcanzar los objetivos deseados por medio de la comunicación, liderazgo y motivación.

- Comunicación: se realizará de forma verbal a través de reuniones, ordenes de trabajo, así como de forma escrita por medio de manuales, cartas y notificaciones.
- Liderazgo: los mandos más altos serán los guías, apoyarán a dar soluciones que sean beneficiosas para toda la organización.

- Motivación: se promoverá la productividad, lealtad de los socios, pago de horas extras, además se realizarán actividades recreativas.

- **Control**

En esta etapa corresponde a los niveles jerárquicos altos y sirve para evaluar la ejecución de los planes, objetivos y metas trazadas con anterioridad, para lograrlo se debe establecer cuatro procesos necesarios como: establecimiento de normas, medición de resultados, corrección y retroalimentación.

4.7 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 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.”¹³

Este estudio contiene información respecto a la inversión fija y capital de trabajo utilizado 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.

4.7.1 Inversión fija

Está integrado por aquellos activos tangibles (terreno, maquinaria y vehículos etc.) e intangibles (patentes, marcas, gastos de instalación etc.) los cuales son útiles para que funcione un proyecto.

En el cuadro siguiente podemos observar la inversión fija realizada por los asociados para la producción de mermelada de mango.

¹³ Universidad de San Carlos de Guatemala, “Material de seminario específico de Auditoría de EPS, segundo semestre 2015 PP. No. 16.

Cuadro 14
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión Fija
Año: 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Tangibles				29,300.00
Equipo de cocina				15,600.00
Congelador	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Estufa Industrial acero inoxidable	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Fosa de acero inoxidable	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Balanza de dial	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Filtro de agua	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Balanza digital	Unidad	1	800.00	800.00
Mobiliario y equipo				5,200.00
Estantería de hierro galvanizado	Unidad	3	1,000.00	3,000.00
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	800.00	800.00
Escritorio secretarial	Unidad	1	700.00	700.00
Sillas	Unidad	2	350.00	700.00
Vehículos				4,000.00
Motocicleta	Unidad	1	4,000.00	4,000.00
Equipo de computo				4,500.00
Computadora marca dell	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Impresora matricial	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Intangibles				5,000.00
Gastos de organización				5,000.00
Gastos de organización	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Total Inversión Fija				34,300.00

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

La inversión fija consta de activos necesarios para realizar el proyecto, sobresaliendo el equipo de cocina con 45% del total de la inversión fija seguido por el mobiliario y equipo con 15%, los gastos de organización con 15%, el equipo de cómputo con un 13% y por último el vehículo con 12%.

4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es todo capital utilizado para insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos, gastos de administración y otras erogaciones en efectivo indispensables para llevar a cabo la primera producción.

En el cuadro siguiente se presenta la inversión en capital de trabajo utilizado para la producción de mermelada de mango durante un mes a excepción de los utensilios de cocina, los cuales deben comprarse al inicio del proyecto, debido a que son necesarios para realizar la producción.

Cuadro 15
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia Prima				4,111.10
Mango	Unidad	3,031.33	0.70	2,121.93
Azúcar	Libras	477.67	3.50	1,671.83
Almidón de maíz	Libras	79.67	3.30	262.90
Sorbato de potasio	Libras	6.33	2.15	13.62
Benzoato de sodio	Libras	0.33	2.95	0.98
Agua	Libras	79.67	0.50	39.83
Mano de obra directa				1,491.06
Selección del producto	Días	0.7341	78.72	57.79
Lavado	Días	1.1011	78.72	86.68
Despulpe	Días	1.4682	78.72	115.58
Corte y picado	Días	2.2023	78.72	173.36
Agregar Azúcar	Días	0.1835	78.72	14.45
Cocción, esterilización y mezclado	Días	5.5057	78.72	433.41
Llenado	Días	1.8352	78.72	144.47
Etiquetado y almacenaje	Días	0.5506	78.72	43.34

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 15...

Traslado de cajas	Días	0.3670	78.72	28.89
Apilar cajas en estantería	Días	0.7341	78.72	57.79
Bonificación	Porcentaje	14.68	8.33	122.30
Séptimo día		1,278.05	6.00	213.01
Costos indirectos variables				19,531.16
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	1,368.76	0.1267	173.42
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	1,368.76	0.3055	418.16
Frascos	Unidad	7,576	2.00	15,151.67
Etiqueta	Unidad	7,576	0.50	3,787.92
Costos Fijos de Producción				6,235.44
Arrendamiento de instalación	Mensual	1.00	458.33	458.33
Utensilios de Cocina	Unidades	1.00	3,955.00	3,955.00
Supervisor de Cocina	Días	15.00	79.00	1,185.00
Bonificación incentivo	Porcentaje	15.00	8.33	124.95
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	1,185.00	0.1267	150.14
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	1,185.00	0.3055	362.02
Gastos de administración				4,879.94
Sueldo administrador	Mensual	1.00	2,394.00	2,394.00
Bonificación incentivo	Mensual	1.00	250.00	250.00
Cuota patronal 12.67%	Porcentaje	2,394.00	0.1267	303.32
Prestaciones laborales 30.55%	Porcentaje	2,394.00	0.3055	731.37
Honorarios contador	Mensual	1.00	250.00	250.00
Agua, luz y telecomunicaciones	Mensual	1.00	300.00	300.00
Útiles y enseres	Mensual	1.00	137.92	137.92
Publicidad	Unidades	0.83	100.00	83.33
Fumigación	Mensual	1.00	150.00	150.00
Gas	Mensual	1.00	150.00	150.00
Papelería y útiles	Mensual	1.00	130.00	130.00
Total				36,248.71

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

En la inversión de capital de trabajo el gasto que sobresale se refleja en los

costos indirectos variables con un 54% esto debido a la compra de frascos que garantizan la conservación del producto y la etiqueta que le proporciona información nutricional del producto elaborado, los gastos de administración utiliza el 14%, la mano de obra con 4%, los insumos con 11% y por último los costos fijos de producción con un 17%.

Así mismo es importante mencionar que se presenta la inversión de capital de trabajo para el primer mes de producción.

Los utensilios de cocina lo integran las ollas, el lavamanos, la tabla para picar, las paletas, cuchillos, medidor y espumadera entre otros accesorios necesarios para la producción inicial, los cuales se detallan en el anexo No. 11 y se costean en su totalidad debido a lo necesarios en el proceso productivo.

Los útiles y enseres se detallan en el anexo No. 9, los productos como el desinfectante, jabón, bolsas de basura, botes de basura y trapos para limpiar son necesarios para mantener en buenas condiciones las instalaciones.

4.7.3 Inversión total

Es el monto total necesario para llevar a cabo un proyecto, está compuesto por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo que se detalló en los puntos anteriores y como resultado se obtiene el total monetario que necesita un inversionista.

En el cuadro siguiente observamos la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto a realizarse en el municipio de Santa Cruz Mulúa.

Cuadro 16
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión Fija y Capital de Trabajo
Año 2015
(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 en Capital de Trabajo		36,248.71
Insumos	4,111.10	
Mano de obra directa	1,491.06	
Costos indirectos variables	19,531.16	
Gastos Fijos de producción	6,235.45	
Gastos de administración	4,879.94	
Total		70,548.71

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

La inversión total destinada al proyecto producción de mermelada de mango consta del 49% destinado a la compra de equipo de cocina, mobiliario y equipo entre otros y la inversión en capital de trabajo le corresponde 51% el cual se integra por compra de insumos como el mango para la producción, pago de mano de obra, arrendamiento, sueldo del administrador y prestaciones de ley.

4.7.4 Financiamiento

Son los recursos económicos utilizados para llevar a cabo el proyecto pueden ser con fuentes internas, aquellas provenientes del productor o de ventas anteriores y fuentes externas como los préstamos.

En el cuadro siguiente se detalla la distribución de los recursos utilizados para la producción de mermelada de mango.

Cuadro 17
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Fuentes de Financiamiento
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión Fija	19,300.00	15,000.00	34,300.00
Equipo de cocina	5,600.00	10,000.00	15,600.00
Mobiliario y equipo	200.00	5,000.00	5,200.00
Vehículo	4,000.00	-	4,000.00
Equipo de computo	4,500.00	-	4,500.00
Gastos de organización	5,000.00	-	5,000.00
Inversión en Capital de Trabajo	16,368.77	19,879.94	36,248.71
Materia Prima	4,111.10	-	4,111.10
Mano de obra directa	1,491.06	-	1,491.06
Costos indirectos variables	4,531.16	15,000.00	19,531.16
Costos Fijos de Producción	6,235.45	-	6,235.45
Gastos de administración	-	4,879.94	4,879.94
Total	35,668.77	34,879.94	70,548.71

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

El financiamiento proporcionado por los socios es 50.56% proporcionado por 20 socios que se distribuye en 54% destinado a la inversión fija dentro de lo que podemos mencionar la compra de la motocicleta, equipo de cocina entre otros y el 46% destinado a la inversión en capital de trabajo que incluye la materia prima, mano de obra directa, costos indirectos que incluye la compra de frascos y etiquetas.

El financiamiento externo proveniente del préstamo obtenido asciende al 49.44% que será destinado al pago de costos indirectos y gastos de administración. Se presenta el plan de amortización del préstamo para la producción de mermelada de mango en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Plan de Amortización del Préstamo
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 14%	Total	Saldo de Capital
				34,879.94
1	11,626.65	4,883.19	16,509.84	23,253.29
2	11,626.65	3,255.46	14,882.11	11,626.64
3	11,626.64	1,627.73	13,254.38	-
Total	34,879.94	9,766.38	44,646.32	

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

Se pretende amortizar el préstamo durante tres años al realizar cuotas niveladas de Q. 11,626.65 cada año con una tasa de interés del 14.00% proporcionada por la Cooperativa ubicada en el Departamento de Retalhuleu que asciende a Q. 9,766.38.00 concluido el tercer año.

4.7.5 Estados financieros

Estos reflejan los costos y gastos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, está integrado por el estado directo de producción proyectada, estado de resultados proyectado, presupuesto de caja y estado de situación financiera proyectado, los cuales servirán para realizar la evaluación financiera que servirá para conocer la rentabilidad del proyecto.

4.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Presenta el costo realizado en la elaboración de la Mermelada de Mango para un período de cinco años propuesto para el proyecto realizado en el municipio de Santa Cruz Muluá. Se presenta a continuación el estado de costo directo de producción de un frasco de 12 onzas de mermelada de mango proyectado para cada año durante los seis meses que se lleva a cabo el proceso productivo.

Cuadro 19
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estado de Costo Directo de Producción proyectado
Del 01 de Marzo al 31 de Agosto de Cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	24,666.60	25,900.07	27,194.85	28,554.76	29,982.50
Mango	12,731.60	13,368.25	14,036.55	14,738.46	15,475.39
Azúcar	10,031.00	10,532.61	11,059.15	11,612.17	12,192.78
Almidón de maíz	1,577.40	1,656.28	1,739.08	1,826.04	1,917.35
Sorbato de potasio	81.70	85.79	90.07	94.58	99.31
Benzoato de sodio	5.90	6.20	6.50	6.83	7.17
Agua	239.00	250.94	263.50	276.66	290.50
Mano de Obra Directa	8,946.69	9,394.07	9,863.70	10,356.94	10,874.79
Selección del producto	346.73	364.06	382.26	401.38	421.45
Lavado	520.09	546.10	573.40	602.07	632.17
Despulpe	693.45	728.13	764.53	802.76	842.90
Corte y picado	1,040.18	1,092.19	1,146.79	1,204.14	1,264.35
Agregar Azúcar	86.68	91.02	95.57	100.35	105.36
Cocción, esterilización y mezclado	2,600.45	2,730.49	2,866.99	3,010.35	3,160.87
Llenado	866.82	910.16	955.66	1,003.45	1,053.62
Etiquetado y almacenaje	260.04	273.05	286.70	301.04	316.09
Traslado de cajas	173.36	182.03	191.13	200.69	210.72
Apilar cajas en estantería	346.73	364.06	382.26	401.38	421.45
Bonificación	734.06	770.77	809.30	849.77	892.26
Séptimo día	1,278.10	1,342.01	1,409.11	1,479.56	1,553.55
Costas Indirectos Variables	117,187.00	123,046.99	129,198.31	135,659.00	142,441.95
Cuotas patronales 12.67%	1,040.54	1,092.57	1,147.19	1,204.56	1,264.79
Prestaciones laborales 30.55%	2,508.96	2,634.42	2,766.12	2,904.44	3,049.66
Frascos	90,910.00	95,456.00	100,228.00	105,240.00	110,502.00
Etiqueta	22,727.50	23,864.00	25,057.00	26,310.00	27,625.50
Total Costo Directo de Producción	150,800.29	158,341.13	166,256.86	174,570.70	183,299.24
Producción en Unidades	45,455.00	47,728.00	50,114.00	52,620.00	55,251.00
Costo Directo por Unidad	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

El costo según los cálculos realizados para un frasco de 12 onzas de mermelada de mango es de Q.3.32 para cada año proyectado, esto después de la compra de insumos, pago de mano de obra, prestaciones de ley, compra de frascos y etiquetas para la producción de mermelada de mango.

4.7.5.2 Estado de Resultados

Muestra los resultados de las operaciones proyectadas, contiene las ventas, costos fijos, gastos de administración, gastos de operación y los gastos financieros. En el cuadro siguiente se detalla el estado de resultados proyectado para los cinco años.

Cuadro 20
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estado de Resultados Proyectado
del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta	315,000	330,757	347,291	364,658	382,886
(-) Costo directo de producción	150,800	158,341	166,257	174,571	183,299
Ganancia marginal	164,200	172,416	181,034	190,087	199,587
(-) Costos fijos de producción	23,508	20,153	20,153	20,153	20,153
Arrendamiento de instalación	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Utensilios de cocina	3,955	600	600	600	600
Supervisor de Cocina	7,110	7,110	7,110	7,110	7,110
Bonificación incentivo	750	750	750	750	750
Cuota patronal 12.67%	901	901	901	901	901
Prestaciones laborales 30.55%	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172
Depreciación equipo de cocina	3,120	3,120	3,120	3,120	3,120
(-) Gastos de Ventas	44,144	44,144	44,144	44,144	44,144
Sueldo ventas	28,728	28,728	28,728	28,728	28,728
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
Prestaciones laborales 30.55%	8,776	8,776	8,776	8,776	8,776

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 20...

(-) Gastos de administración	59,819	59,819	59,819	58,319	58,319
Sueldo administrador	28,728	28,728	28,728	28,728	28,728
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
Prestaciones laborales 30.55%	8,776	8,776	8,776	8,776	8,776
Fumigación	900	900	900	900	900
Honorarios contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz y telecomunicaciones	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Útiles y enseres	1,655	1,655	1,655	1,655	1,655
Publicidad	500	500	500	500	500
Gas	900	900	900	900	900
Papelería y útiles	780	780	780	780	780
Depreciación mobiliario y equipo	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Depreciación equipo de computo	1,500	1,500	1,500	-	-
Depreciación vehículo	800	800	800	800	800
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en Operación	36,729	48,300	56,918	67,471	76,971
(-) Gastos Financieros	4,883	3,255	1,628	-	-
Intereses sobre préstamo	4,883	3,255	1,628	-	-
Ganancia antes del Impuesto	31,846	45,044	55,290	67,471	76,971
Impuesto sobre la Renta 25%	7,961	11,261	13,823	16,868	19,243
Ganancia Neta del Ejercicio	23,885	33,783	41,468	50,603	57,728

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

Es importante mencionar que el sueldo del supervisor de cocina así como las prestaciones, cuota patronal, bonificación incentivo, gas y fumigación se costea por seis meses, tiempo en el que se llevará a cabo el proceso productivo de la Mermelada de Mango.

La compra de papelería y útiles se realizará en los primeros seis meses; razón por la que no se costea para todo el año y la publicidad es un gasto destinado a la compra de volantes. El estado de resultados presenta ganancia desde el primer año de 8% lo que es favorable para el desarrollo del proyecto, el segundo año se tiene aumento de 2% más con relación al año anterior, para el

tercer año el incremento es del 2% para el cuarto año el porcentaje de ganancia es del 13% y para el último año obtienen un porcentaje de ganancia del 14%. Uno de los factores del aumento en la ganancia cada año es por la amortización de intereses del préstamo por lo que los gastos disminuyen y las ventas proyectadas van en aumento.

4.7.5.3 Presupuesto de caja

Se analizan los rubros de ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto.

Se presenta el presupuesto de caja de la asociación de productores de mermelada de mango proyectada.

Cuadro 21
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Presupuesto de Caja Proyectado
del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	385,548	394,684	444,135	501,364	579,201
Saldo Inicial		63,927	96,844	136,706	196,315
Ventas	315,000	330,757	347,291	364,658	382,886
Aportación de los Asociados	35,669				
Préstamo	34,880				
Egresos	321,621	297,840	307,429	305,049	316,824
Equipo de cocina	15,600				
Vehículos	4,000				
Mobiliario y equipo	5,200				
Equipo de computo	4,500				
Gastos de organización	5,000				
Materia Prima	24,667	25,900	27,195	28,555	29,982
Mano de obra	8,947	9,394	9,864	10,357	10,875
Costos indirectos variables	117,187	123,047	129,198	135,658	142,443

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 21...

Costos fijos de producción	20,388	17,033	17,033	17,033	17,033
Gastos de administración	55,479	55,479	55,479	55,479	55,479
Gastos de Ventas	44,144	44,144	44,144	44,144	44,144
Abono a préstamos	11,627	11,627	11,627	-	-
Intereses	4,883	3,255	1,628	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	7,961	11,261	13,823	16,868
Saldo final de Caja	63,927	96,844	136,706	196,315	262,377

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015.

En el flujo de caja se detallan los ingresos iniciales, la aportación de los socios, el préstamo sugerido en el primer año, al final se presenta el saldo en efectivo después de los compromisos como los gastos de producción lo que muestra la viabilidad del proyecto.

4.7.5.4 Estado de situación financiera

Permite conocer la situación financiera de una empresa en un tiempo determinado, también llamado Balance General su estructura la conforman cuentas de activo, pasivo y patrimonio o capital contable. El análisis de las cuentas de activo y pasivo permiten la toma de decisiones durante el desarrollo del proyecto por lo cual se presenta el estado de situación financiera proyectado de la producción de mermelada de mango.

Cuadro 22
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estado de Situación Financiera Proyectado
del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo corriente	63,927.41	96,843.63	136,706.13	196,314.66	262,377.47
Caja y bancos	63,927.41	96,843.63	136,706.13	196,314.66	262,377.47
Activo no Corriente	26,840.02	19,380.03	11,920.00	5,960.00	-

Continúa en la página siguiente...

Continuación del cuadro 22...

Equipo de cocina	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00	15,600.00
(-) Depreciación acumulada	(3,120.00)	(6,240.00)	(9,360.00)	(12,480.00)	(15,600.00)
Vehículo	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
(-) Depreciación acumulada	(800.00)	(1,600.00)	(2,400.00)	(3,200.00)	(4,000.00)
Mobiliario y Equipo	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
(-) Depreciación acumulada	(1,040.00)	(2,080.00)	(3,120.00)	(4,160.00)	(5,200.00)
Equipo de Computo	4,500.00	4,500.00	4,500.00	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,499.99)	(2,999.97)	(4,500.00)	-	-
Gastos de Organización	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
(-) Amortización acumulada	(1,000.00)	(2,000.00)	(3,000.00)	(4,000.00)	(5,000.00)
Total del activo	90,767.43	116,223.66	148,626.13	202,274.66	262,377.47
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	7,961.38	11,261.10	13,822.60	16,867.78	19,242.65
ISR por Pagar (25%)	7,961.38	11,261.10	13,822.60	16,867.78	19,242.65
Pasivo no corriente	23,253.29	11,626.65	-	-	-
Préstamo bancario	23,253.29	11,626.65	-	-	-
Patrimonio	59,552.76	93,335.91	134,803.53	185,406.88	243,134.82
Aportación de los Socios	35,668.77	35,668.77	35,668.77	35,668.77	35,668.77
Ganancia del ejercicio	23,883.99	33,783.15	41,467.62	50,603.35	57,727.94
Utilidades no distribuidas		23,883.99	57,667.14	99,134.76	149,738.11
Total pasivo y Patrimonio	90,767.43	116,223.66	148,626.13	202,274.66	262,377.47

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el balance presentado, se considera un aumento constante en el activo corriente, esto considerando que cada año va disminuyendo el pago de intereses y cuotas niveladas del préstamo, de igual manera las utilidades acumuladas reflejan aumento en el patrimonio.

4.7.6 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.

Medir los riesgos de inversión es el objetivo de la evaluación del proyecto para que los inversionistas tengan la certeza del éxito del mismo. La evaluación del proyecto se realiza mediante herramientas simples y complejas.

4.7.6.1 Punto de equilibrio

“Es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.”¹⁴ No tiene pérdida ni ganancia y se le conoce como punto muerto y umbral de rentabilidad.

Para el proyecto se presenta punto de equilibrio en valores y en unidades de la siguiente manera:

Porcentaje de Ganancia Marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{164,200}{315,000} = \mathbf{0.52126892}$$

- **Punto de equilibrio en valores (P.E.V.)**

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{132,354.21}{0.52126892} = \mathbf{253,907.73}$$

Se necesita vender la cantidad de Q. 253,907.73 para no obtener pérdida ni ganancias.

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

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

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{253,907.73}{7} = \mathbf{36,272.53}$$

¹⁴ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 7a edición, Pág. 179

Para alcanzar el punto de equilibrio es necesario vender 36,273 unidades de mermelada de mango.

- **Prueba del Punto de Equilibrio**

Para obtener certeza de las operaciones realizadas se realiza la prueba del punto de equilibrio según se detalla a continuación.

Ventas en Punto de Equilibrio	36,272.53	*	7.00	=	Q.253,908
(-) Costo variable en punto de equilibrio	36,272.53	*	3.35112	=	Q.121,554
Ganancia Marginal					Q.132,354
(-) Costos y gastos fijos					132,354
Utilidad Neta					-

Según se detalla la prueba consiste en multiplicar la cantidad de unidades por el precio de venta, a este resultado se le resta el producto de las unidades en punto de equilibrio multiplicado por el costo obtenido al dividir el costo directo de producción dentro de la producción neta del primero año proyectado. El resultado obtenido debe ser igual a los costos y gastos fijos. Lo que demuestra que el cálculo realizado es verídico.

$$\frac{\text{Costo directo de producción} + \text{Gastos variables de ventas}}{\text{Producción Neta}} = \frac{150,800.00}{45,000.00} = 3.35112$$

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

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

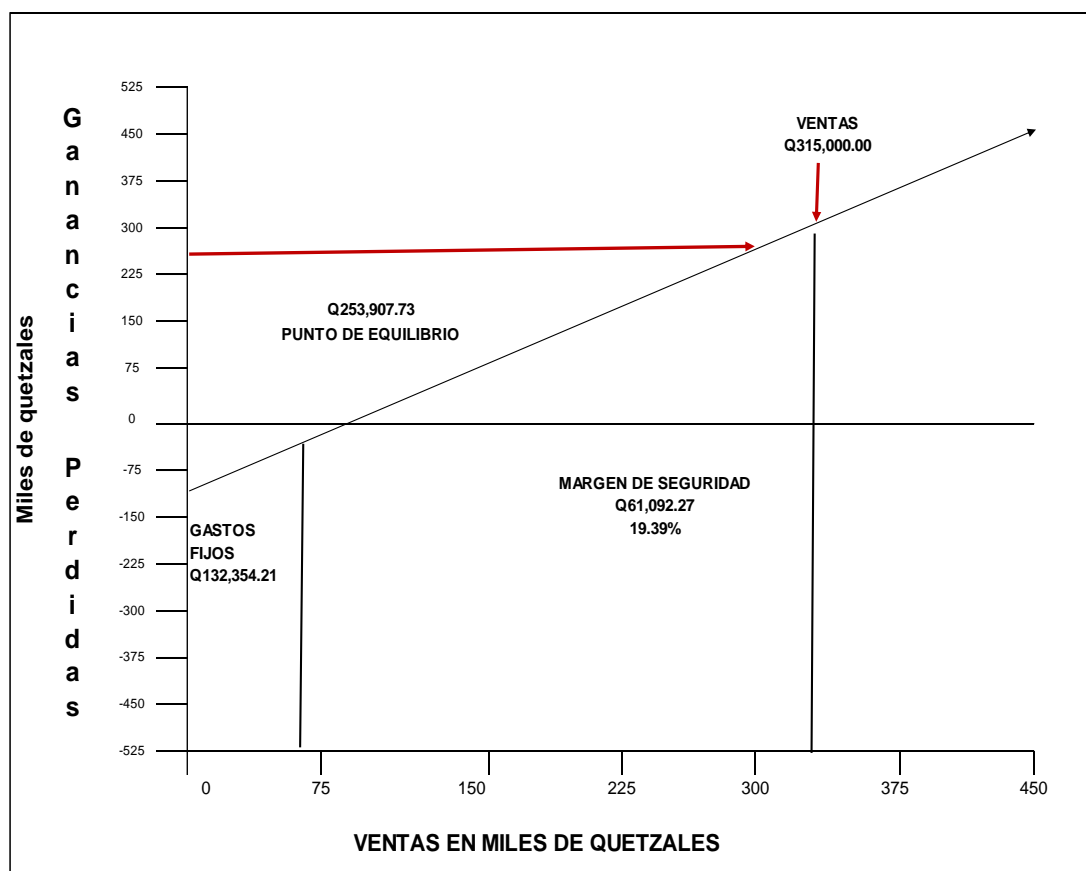
Ventas	315,000.00	100.00%
(-) Punto de Equilibrio	253,907.73	80.61%
Margen de Seguridad	61,092.27	19.39%

El margen de seguridad indica que las ventas pueden bajar hasta un 19.39% sin que produzca pérdida.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio para la producción de mermelada de mango.

Gráfica 3
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Punto de Equilibrio
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

En la gráfica se observa el punto en el que se obtiene el punto de equilibrio y el momento en que inicia la obtención de ganancia. También muestra el margen de

seguridad de Q. 61,092.27 cantidad que puede dejar de venderse sin que refleje perdida.

4.7.6.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada año de su vida útil estimada. Estas se obtienen del estado de resultados proyectado sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo. Se presenta el flujo neto de fondos del proyecto de mermelada de mango.

Cuadro 23
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	315,000.00	330,757.00	347,291.00	364,658.00	382,886.00
Ventas	315,000.00	330,757.00	347,291.00	364,658.00	382,886.00
Egresos	283,656.02	289,513.86	298,363.36	308,094.65	319,198.05
Costo directo de producción	150,800.29	158,341.13	166,256.86	174,570.70	183,299.24
Costos fijos de producción	20,387.64	17,032.65	17,032.65	17,032.65	17,032.64
Gastos de administración	55,479.28	55,479.28	55,479.28	55,479.28	55,479.28
Gastos de Ventas	44,144.24	44,144.24	44,144.24	44,144.24	44,144.24
Gastos financieros	4,883.19	3,255.46	1,627.73	-	-
Impuesto Sobre la Renta (25%)	7,961.38	11,261.10	13,822.60	16,867.78	19,242.64
Flujo neto de fondos	31,343.98	41,243.14	48,927.64	56,563.35	63,687.95

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

El flujo neto de fondos refleja la diferencia entre los ingresos y egresos, para el primer año se tiene una disponibilidad de Q. 31,343.98 que incrementa cada año según la proyección lo que es favorable para el proyecto, es importante mencionar que no se toman en cuenta las depreciaciones ni amortizaciones.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-**

Es la tasa mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un

proyecto. La TREMA establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir, para el presente se utilizara una trema del 20%.

4.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de egresos se incluye la inversión total, la tasa a utilizar es la TREMA por debajo de la cual un proyecto no debe efectuarse.

Cuadro 24
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 20 %	Valor Actual Neto
0	70,548.71	-	70,548.71	(70,548.71)	1.000000	-70,549
1		315,000.00	283,656.02	31,343.98	0.833333	26,120
2		330,757.00	289,513.86	41,243.14	0.694444	28,641
3		347,291.00	298,363.36	48,927.64	0.578704	28,315
4		364,658.00	308,094.65	56,563.35	0.482253	27,278
5		382,886.00	319,198.05	63,687.95	0.401878	25,595
Total	70,548.71	1,740,592.00	1,569,374.65	171,217.35		65,400

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

Se tiene un valor actual 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.

4.7.6.4 Relación beneficio costo

También llamado índice de deseabilidad, es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos dentro de los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total.

Para que el proyecto sea aceptado el resultado obtenido debe ser mayor a la unidad y a continuación se presenta el cuadro de relación beneficio/costo.

Cuadro 25
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Acumulación 20 %	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	70,548.71		70,548.71	1.000000		70,548.71
1		315,000.00	283,656.02	0.833333	262,500.00	236,380.02
2		330,757.00	289,513.86	0.694444	229,692.36	201,051.29
3		347,291.00	298,363.36	0.578704	200,978.59	172,663.98
4		364,658.00	308,094.65	0.482253	175,857.45	148,579.60
5		382,886.00	319,198.05	0.401878	153,873.30	128,278.54
Total	70,548.71	1,740,592.00	1,569,374.65		1,022,901.69	957,502.13

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

Con la información del cuadro anterior se establece la relación beneficio costo de la siguiente manera:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} > \frac{1,022,901.69}{957,502.13} \text{ Q1.07}$$

El resultado es de Q. 1.07 mayor a la unidad esto debido a que los ingresos actualizados son mayores que los egresos actualizados, lo que significa que el proyecto es factible y generara utilidad.

4.7.6.5 Tasa interna de retorno

“Es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero, iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”¹⁵

¹⁵ Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 7a edición, Pág. 208

A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno que se espera para el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de Descuentos	Flujo Neto de Fondo Actualizado	Tasa de Descuento	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Factor de Actualización TIR	TIR
		52.25000%		52.3000%		52.25599%	
0	(70,548.71)	1.000000	(70,548.71)	1.000000	(70,548.71)	1.000000	(70,548.71)
1	31,343.98	0.656814	20,587.18	0.656599	20,580.42	0.656789	20,586.36
2	41,243.14	0.431405	17,792.51	0.431122	17,780.83	0.431371	17,791.11
3	48,927.64	0.283353	13,863.80	0.283074	13,850.15	0.283320	13,862.17
4	56,563.35	0.186110	10,527.03	0.185866	10,513.21	0.186081	10,525.38
5	63,687.95	0.122240	7,785.22	0.122040	7,772.45	0.122216	7,783.69
	171,217		7.03		-51.65		0.00

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

$$TIR = (R+) + (DR) \left(\frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right)$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$\text{TIR} = 0.52250 + 0.00050 \left(\frac{7.03}{7.03 - 51.65} \right)$$

$$\text{TIR} = 0.52250 + 0.00050 \left(\frac{7.03}{58.68} \right)$$

$$\text{TIR} = 0.52250 + 0.00050 (0.1197716010083)$$

$$\text{TIR} = 0.52255989 \quad \times 100$$

$$\text{TIR} = \mathbf{52.25599\%}$$

El factor de actualización presentado es de 52.25599% mayor que la TREMA de 20% lo que indica que el proyecto es fiable.

4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 27
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	70,549		
1		26,120	26,120
2		28,641	54,761
3		28,315	83,076
4		27,278	110,354
5		25,595	135,948

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015.

Inversión total	70,549
(-) Recuperación al segundo año	54,761
(=) Monto pendiente de recuperar	15,788

15,788	/	28,315	=	0.557580
0.557580	X	12	=	6.690959
0.690959	X	30	=	20.728763

PRI = 2 años, 06 meses y 20 días

El detalle anterior muestra que el proyecto es recuperable a los 2 años, 6 meses y 20 días.

4.8 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 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.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada del 23 de septiembre al 23 de octubre de 2015 en el municipio de Santa Cruz Muluá departamento de Retalhuleu donde se realizó el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión” del cual se desprende el tema individual denominado “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Hule) y Proyecto: Producción de Mermelada de Mango” Se detallan las siguientes conclusiones.

- El municipio no cuenta con mercado habilitado para la distribución de la producción de los campesinos, debido a ello tienen que trasladar su producto a la cabecera departamental incurriendo en gastos por transporte.
- La población se traslada a los municipios cercanos a realizar sus transacciones bancarias debido a que Santa Cruz Muluá no cuenta con instituciones bancarias que proporcione financiamiento y demás servicios, esto limita a los productores en el aumento y diversificación productiva.
- Los pequeños productores de la región no cuentan con asistencia técnica que proporcione mejores prácticas para el cuidado y cultivo de maíz y ajonjolí. Son destinados en mayor proporción al consumo debido a la baja producción y a la falta de financiamiento.
- La producción de mango no es explotada al 100% dentro del Municipio esto se debe a que el fruto es vendido a granel.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones.

- Que los COCODE soliciten a la municipalidad que preste el mantenimiento adecuado al lugar destinado para el mercado, debido a que se encuentra en situación deplorable motivo por el que actualmente no es utilizado por los pobladores del Municipio.
- Que la asociación de campesinos gestione ante las entidades bancarias a prestar servicio dentro del municipio, para obtener con ello mayor afluencia de personas al municipio que facilite ingresos al sector hotelero que existe en las cercanías y al mismo tiempo proporcionar a los productores oportunidades de información de créditos.
- Que los COCODE soliciten al MAGA capacitaciones para los pequeños productores de la región, esto sería de beneficio en la producción que no solo serviría para el consumo.
- Que la Asociación de productores de mermelada de mango soliciten a la municipalidad apoyo técnico para impulsar la producción dentro del Municipio, que proporcione medios de trabajo de beneficio para la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio 2003. "Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico", Guatemala Vásquez Industrial Litografía. 4ª. Ed. Pág. 44
2. Arboleda Vélez G, 2012. Fuentes de Financiamiento. 2ª. Ed, 278-291 p.
3. Baca Urbina G. 2002. Evaluación de Proyectos. Artemis 4ª edición. 211-236 p.
4. Baca Urbina G. 2009. Guía para la presentación de proyectos. Artemis 27ª edición. 121-136 P.
5. Botanical-online Propiedades alimentarias del mango. (en línea). Consultado el 20 de octubre. 2015 disponible en: www.botanical-online.com/mangospropiedadesalimentarias.html.
6. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) 2015. Reseña Histórica de los Desastres dados en el Departamento de Retalhuleu.
7. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo No. 93.
8. 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.
9. Decreto No. 19-2002. Ley de Bancos y grupos financieros, art. 50.
10. Decreto 208 del congreso de la república. Ley de Sociedades Financieras privadas. Art. 5
11. Decreto 2-70 Código de Comercio. Art. 12, 17 y 114
12. Decreto 6-91 Código tributario.
13. Decreto 10-2012. Ley de Actualización Tributaria y sus reformas en el

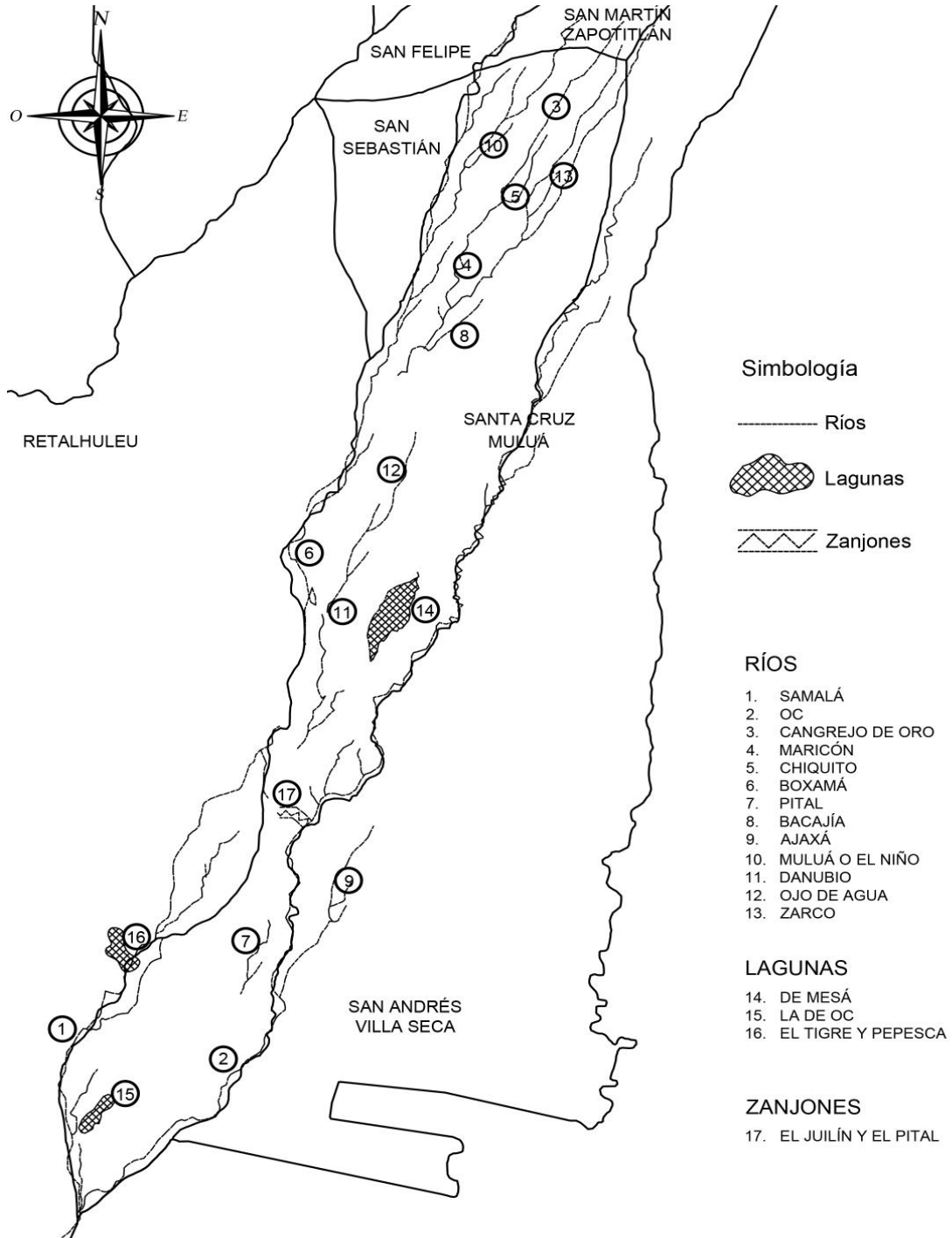
decreto 19-2013

14. Guzmán Valdivia, Isaac 1963. La Sociología de la empresa, 7ª Ed. 188 p.
15. INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). 2015. Clima. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de nov. 2015. Disponible en http://www.insivumeh.gob.gt/meteorología/climaticos_mensuales3.html.
16. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. “Material de seminario específico de Auditoría EPS, segundo semestre 2015. Guatemala 2015. Facultad de Ciencias Económicas. 23 pp.
17. Universidad de San Carlos de Guatemala, “Material de seminario específico de Auditoría de EPS, segundo semestre 2015 PP. No. 16.
18. _____ 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, división política y administrativa. Guatemala Vásquez Industrial Litografía, 4ª. Ed. 44 p.
19. _____ 2003. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Guatemala Vásquez Industrial Litografía,. 4ª. Ed. 44 y 45 p.
20. _____ 2015. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Recursos Naturales (Suelo, bosques, hidrografía, minas y canteras), Guatemala Vásquez Industrial Litografía, 4ª. Ed. 39 P.

ANEXOS

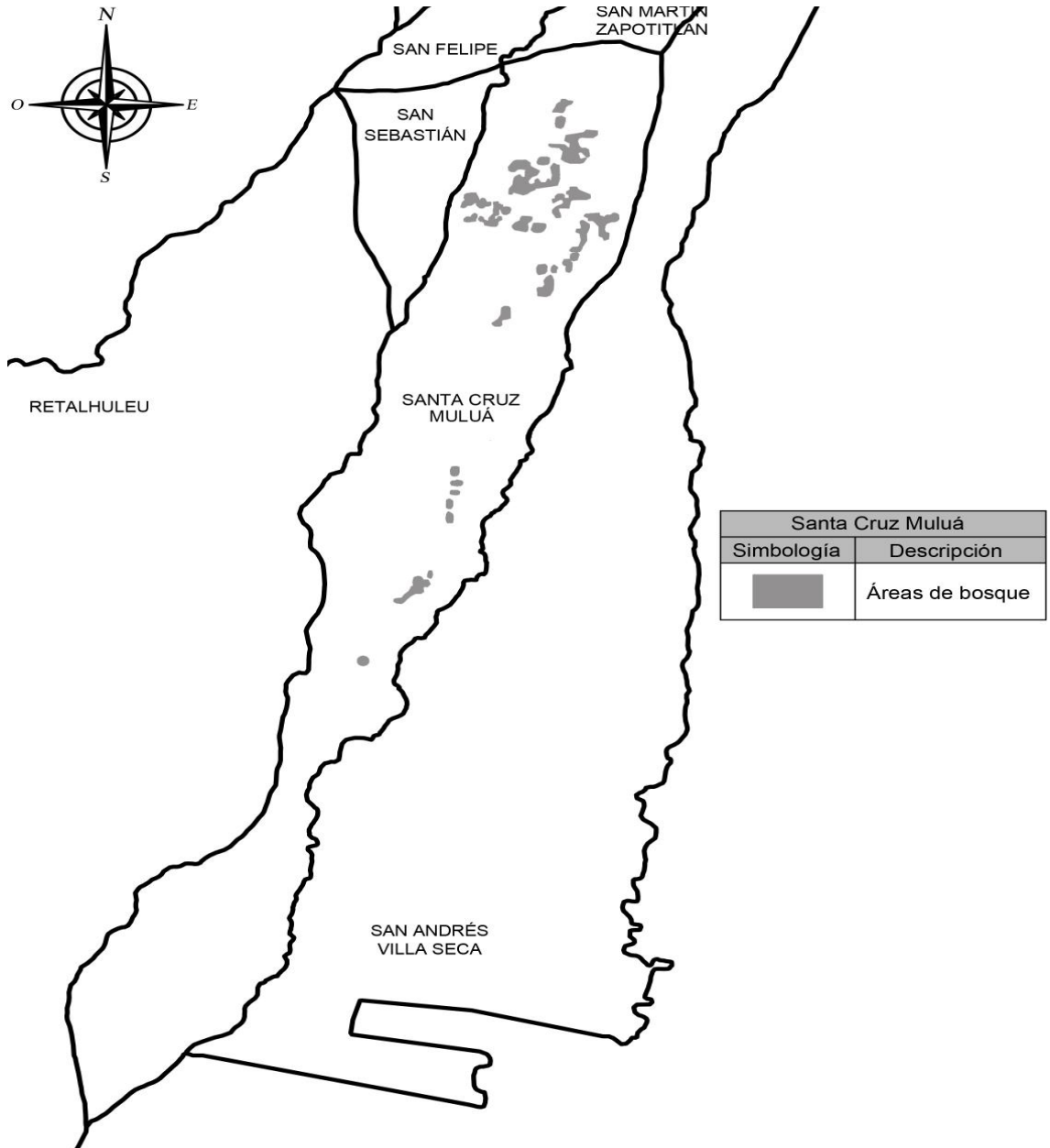
ANEXO 1

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



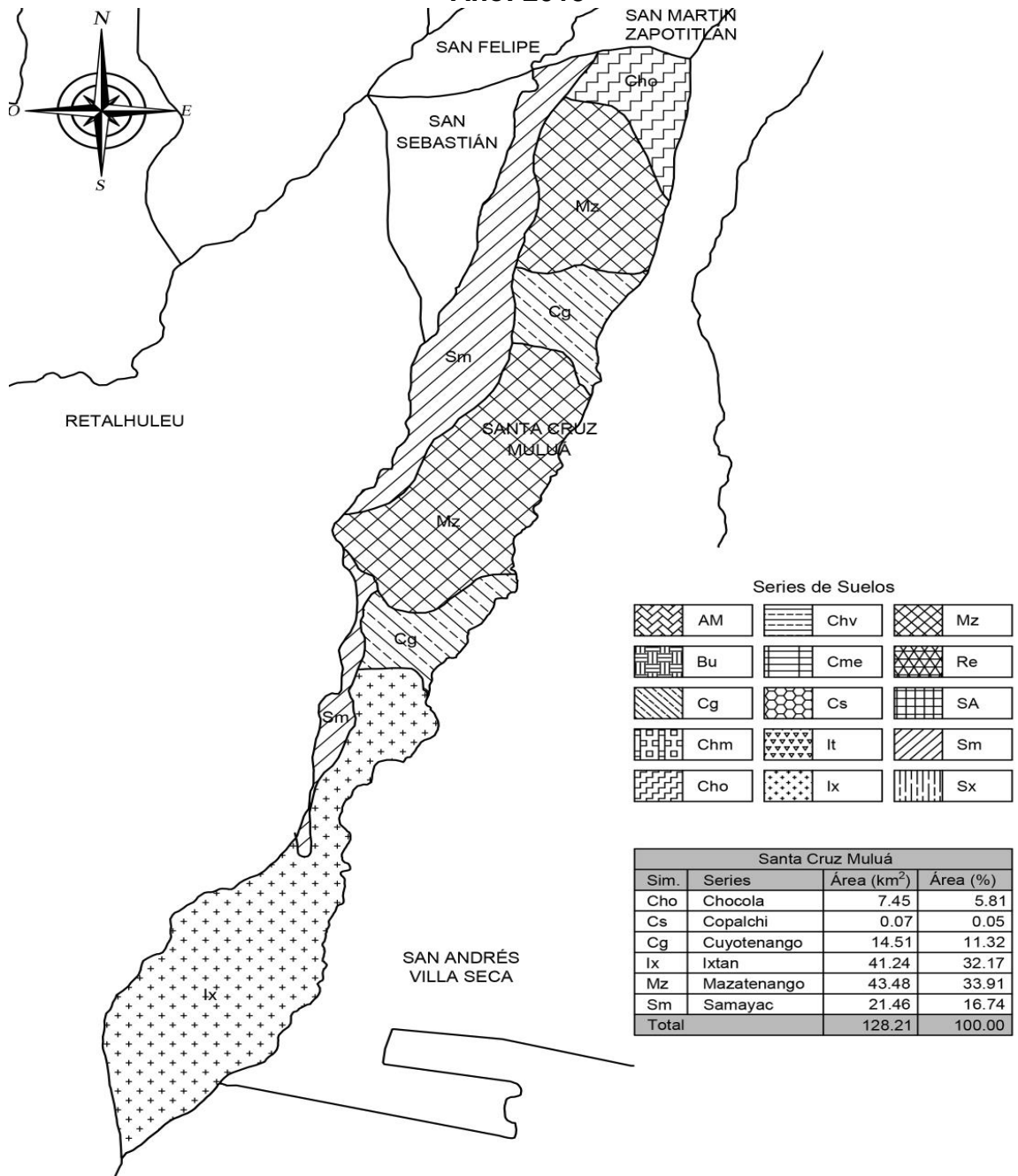
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2015.

ANEXO 2
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.

ANEXO 3
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-.

ANEXO 4
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: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

ANEXO 5
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: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

ANEXO 6
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
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: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

ANEXO 7
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2015

Descripción	Costo de los activos	% legal	Depreciación y amortización anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total Depreciaciones y Amortizaciones
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: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

ANEXO 8
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: 2015

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	Días	0.000097	78.72	0.00763
Lavado	Días	0.000145	78.72	0.01144
Despulpe	Días	0.000194	78.72	0.01526
Corte de pulpa	Días	0.000291	78.72	0.02288
Mezclar	Días	0.000024	78.72	0.00191
Cocción, Pesado y esterilización	Días	0.000727	78.72	0.05721
Llenado	Días	0.000242	78.72	0.01907
Etiquetado	Días	0.000073	78.72	0.00572
Transporte	Días	0.000048	78.72	0.00381
Almacén	Días	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 12.67%	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
Total				3.32

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

ANEXO 9
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Integración Útiles y Enseres
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
trapo para limpiar	Unidad	5	10.00	50.00
Guantes	Caja	1	30.00	30.00
Mascarillas	Caja	1	30.00	30.00
Cofias	Caja	1	30.00	30.00
Desinfectante	Galón	1	40.00	40.00
Cloro en polvo	Kilo	1	40.00	40.00
Jabón sin aroma de baño (yodigel)	Galón	5	40.00	200.00
Papel Higiénico	Caja	5	70.00	350.00
Jabón sin aroma de cocina	Galón	5	40.00	200.00
Dispensador de Jabón de acero inoxidable	Unidad	2	175.00	350.00
Botes de basura	Unidad	3	60.00	180.00
Escoba	Unidad	1	20.00	20.00
Trapeador	Unidad	1	15.00	15.00
Pala	Unidad	1	10.00	10.00
Bolsas de libra	Millar	1	10.00	10.00
Bolsas para basura	Millar	1	100.00	100.00
Total útiles y enseres				1,655.00

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

ANEXO 10
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 mermelada 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

ANEXO 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Carta Nutricional de Mermelada de Mango
Año: 2015

ANEXO 11
Municipio de Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Integración Utensilios de Cocina
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad anual	Precio unitario Q.	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TANGIBLE									
Utensilios de cocina									
Olla de acero inoxidable de 30 Litros.	Unidad	4.00	500.00	2,000.00	2,000.00	-	-	-	-
Lavamanos de acero inoxidable	unidad	1.00	500.00	500.00	500.00	-	-	-	-
Coladores	Unidad	2.00	30.00	60.00	60.00	-	-	-	-
Paleta	Unidad	2.00	25.00	50.00	50.00	-	-	-	-
Tabla para picar	Unidad	5.00	40.00	200.00	200.00	-	-	-	-
Cuchillos	Unidad	5.00	35.00	175.00	175.00	-	-	-	-
Cronómetros	Unidad	2.00	75.00	150.00	150.00	-	-	-	-
Embudo	Unidad	2.00	50.00	100.00	100.00	-	-	-	-
Espumadera	Unidad	2.00	40.00	80.00	80.00	-	-	-	-
Gabachas de PVC	Unidad	5.00	90.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
pashte industrial	unidad	10.00	15.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Medidor	Unidad	1.00	40.00	40.00	40.00	-	-	-	-
Total				3,955.00	3,955.00	600.00	600.00	600.00	600.00

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre de 2015

