

**MUNICIPIO DE SAN LORENZO  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
FRITURAS DE YUCA”**

VICTOR OSWALDO LÓPEZ SERRANO

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN LORENZO  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE  
FRITURAS DE YUCA”

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

SAN LORENZO -VOLUMEN 9

2-80-20-AE -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

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN  
FRITURAS DE YUCA”

MUNICIPIO DE SAN LORENZO  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VICTOR OSWALDO LÓPEZ SERRANO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2018, según Acta No. 13-2018 Punto QUINTO inciso 4.3 subinciso 4.3.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA", municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez.

Presentó

**VICTOR OSWALDO LÓPEZ SERRANO**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que en mi mayor momento de necesidad me levanta con su palabra, guiándome para lograr mis mayores anhelos y como éste, uno de mis triunfos más importantes.

A mis padres Nicolás Oswaldo López Barrios y Corina Clemencia Serrano Contreras, porque me han dado su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

A mis hermanos: Silvana, Levi, Dina, Merari, Jashzeel, Guemaly, Brenda, Rahiza y Nefer; por darme su apoyo incondicional en medio de circunstancias difíciles.

A mis cuñadas, cuñados, sobrinas y sobrinos por ser parte importante de todas mis actividades y compartir conmigo cada una de sus experiencias personales.

A mis amigos y en general, a todas aquellas personas que de una u otra forma, me han apoyado y contagiado de ánimo para perseverar en mis proyectos.

<b>No.</b>	<b>ÍNDICE GENERAL DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
	INTRODUCCIÓN	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	6
1.1.4	Localización y extensión geográfica	7
1.1.5	Clima	9
1.1.6	Orografía	9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	10
1.2.1	División política	10
1.2.2	División administrativa	13
1.2.2.1	Concejo Municipal	13
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	13
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	13
1.3	POBLACIÓN	14
1.3.1	Total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.3.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	16
1.3.3	Población económicamente activa -PEA-	16
1.3.3.1	Población económicamente activa por género	17
1.3.3.2	Población económicamente activa por área geográfica	18
1.3.4	Densidad poblacional	18
1.3.5	Vivienda	19
1.3.6	Migración	19
1.3.6.1	Inmigración	19
1.3.6.2	Emigración	20
1.3.7	Ocupación y salarios	20
1.3.8	Niveles de ingreso	20
1.3.9	Pobreza	21



1.3.9.1	Extrema	21
1.3.9.2	No extrema	21
1.3.9.3	Pobreza total	21
1.3.10	Desnutrición	22
1.3.11	Empleo	22
1.3.11.1	Subempleo	22
1.3.11.2	Desempleo	22
1.4	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.4.1	Tenencia de la tierra	23
1.4.2	Uso de la tierra	24
1.4.3	Concentración de la tierra	25
1.4.3.1	Coefficiente de Gini	27
1.4.3.2	Curva de Lorenz	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	28
1.5.1.1	Infraestructura educativa	28
1.5.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	29
1.5.1.3	Cobertura educativa	30
1.5.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	31
1.5.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	31
1.5.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	32
1.5.2	Salud	32
1.5.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	32
1.5.2.2	Cobertura en Salud	32
1.5.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	33
1.5.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	33
1.5.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	33
1.5.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	33
1.5.2.7	Tasa de natalidad	34
1.5.3	Agua	34
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	34
1.5.5	Energía eléctrica	34

1.5.5.1	Domiciliar	34
1.5.5.2	Alumbrado público	35
1.5.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	35
1.5.8	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	35
1.5.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	35

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA**

2.1	CARACTERÍSTICAS	36
2.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	37
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	39
2.3.1	Costo Directo de Producción	39
2.3.2	Estado de Resultados	41
2.3.3	Costo y rentabilidad de la panadería	42
2.3.4	Financiamiento de la producción	42
2.4	COMERCIALIZACIÓN	42
2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	43
2.4.1.1	Mediano artesano panadería	43
2.4.2	Operaciones de comercialización	44
2.4.2.1	Canales de comercialización	45
2.4.2.2	Márgenes de comercialización	46
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.5.1	Tipo de organización	46
2.5.2	Sistema organizacional	46
2.6	SITUACIÓN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	47
2.7	SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	48

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	51
3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	General	51
3.3.2	Específicos	51

3.4	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.4.1	Mercado meta	52
3.4.2	Descripción del producto	52
3.4.3	Oferta	53
3.4.3.1	Oferta histórica y proyectada	53
3.4.4	Demanda	54
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	54
3.4.4.2	Consumo aparente histórico y proyectado	55
3.4.4.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	56
3.4.5	Precio	58
3.4.6	Comercialización	58
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	58
3.5.1	Localización	58
3.5.1.1	Macrolocalización	59
3.5.1.2	Microlocalización	59
3.5.2	Tamaño	59
3.5.3	Volumen y valor de la producción	59
3.5.4	Proceso productivo	60
3.5.5	Requerimientos técnicos	62
3.5.5.1	Nivel tecnológico	62
3.5.5.2	Insumos	62
3.5.5.3	Mano de Obra	62
3.5.5.4	Equipo y herramientas	62
3.5.6	Impacto Ambiental	64
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	64
3.6.1	Tipo de organización propuesta	65
3.6.2	Justificación	65
3.6.3	Objetivos	65
3.6.3.1	General	65
3.6.3.1	Específicos	66
3.6.4	Marco Jurídico	66
3.6.4.1	Marco jurídico externo	66

3.6.4.2	Marco jurídico interno	67
3.6.5.	Razón social	68
3.6.6	Estructura de la organización	68
3.6.6.1	Diseño Organizacional	68
3.6.6.2	Funciones	71
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	73
3.7.1	Inversión fija	73
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	75
3.7.3	Inversión total	76
3.7.4	Financiamiento	77
3.7.5	Estados financieros	78
3.7.5.1	Costo directo de producción	79
3.7.5.2	Estado de resultados	80
3.7.5.3	Estado de situación financiera	82
3.7.5.4	Presupuesto de caja	83
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	84
3.8.1	Estado de flujo neto de fondos	84
3.8.2	Valor actual neto –VAN–	85
3.8.3	Relación beneficio costo	85
3.8.4	Tasa interna de retorno –TIR–	86
3.8.5	Punto de equilibrio	87
3.8.5.1	En valores	87
3.8.5.2	En unidades	88
3.8.5.3	Margen de seguridad	88
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	88
3.9	IMPACTO SOCIAL	89

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	90
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	90
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	93
4.3.1	Canal de comercialización	93

4.3.2	Márgenes de comercialización	94
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFÍA	99
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS DESCRIPCIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2015	10
2	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepequez, Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015	15
3	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015	16
4	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa –PEA–, Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015	17
5	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Infraestructura Educativa por Sector, Área y Nivel Educativo, Años: 2013, 2014 y 2015	29
6	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Inscripción de Alumnos por Sector, Área y Nivel Educativo, Años: 2013, 2014 y 2015	30
7	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Cobertura Educativa por Nivel, Años: 2013, 2014 y 2015	31
8	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Produccion Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	38
9	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción de Pan por Tamaño de Empresa y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	40
10	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	41

11	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Oferta Total histórica y proyectada de frituras de yuca, Período: 2011-2020 (cifras en gramos)	54
12	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Demanda potencial histórica y proyectada de frituras de yuca, Período: 2011-2020 (cifras en gramos)	55
13	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Consumo aparente histórico y proyectado de frituras de yuca, Período: 2011-2020 (cifras en gramos)	56
14	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de frituras de yuca, Período: 2011-2020 (cifras en gramos)	57
15	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	60
16	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Frituras de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año: 2015	63
17	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Inversión Fija, Año: 2015	74
18	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2015	75
19	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Inversión Total, Año: 2015	77
20	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015	78
21	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	79

22	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	81
23	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Estado de Situación Financiera Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	82
24	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	83
25	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Flujo Neto de Fondos –FNF– Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	84
26	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Valor Actual Neto –VAN– (cifras en quetzales)	85
27	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Relación Beneficio Costo –RBC– (cifras en quetzales)	86
28	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Tasa Interna de Retorno –TIR– (cifras en quetzales)	87
29	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Período de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales)	88
30	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	94



**ÍNDICE DE GRÁFICAS  
DESCRIPCIÓN**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Canales de comercialización actividad artesanal, Año: 2015	45
2	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepequez, Actividad Artesanal, Elaboración de pan, Estructura Organizacional, Año: 2015	47
3	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015	61
4	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Estructura Organizacional, COPAFY, Año: 2015	69
5	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Organigrama Nominal Propuesto, COPAFY, Año: 2015	70
6	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Canales de Comercialización, Año: 2015	92

<b>No.</b>	<b>ÍNDICE DE TABLAS DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos Años: 1994, 2002 y 2015	3
2	Departamento de Suchitepéquez, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002 y 2015	5
3	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, División Política, Años: 1994, 2002 y 2015	11
4	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Producción Artesanal por tamaño de artesano y producto, Niveles Tecnológicos, Año: 2015	37
5	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Mezcla de Mercadotecnia, Mediano Artesano, Año: 2015	43
6	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepequez, Mezcla de mercadotecnia, Actividad: Panadería, Año: 2015	49
7	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepequez, Mezcla de mercadotecnia, Proyecto: Producción Frituras de Yuca, Año: 2015	91

**ÍNDICE DE MAPAS  
DESCRIPCIÓN**

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez, Localización Geográfica y Colindancias, Año: 2015	8
2	Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepequez, División Política, Año: 2015	12

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, requiere la realización de un Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, previo a hacer entrega del Grado Académico de Licenciado.

Este ejercicio tiene como finalidad involucrar al estudiante dentro de la problemática nacional para conocer los fenómenos socioeconómicos y crear conciencia social para utilizar e implementar una serie de técnicas y herramientas adquiridas durante la carrera, que aporten a la sociedad Guatemalteca la solución de problemas que conlleven el desarrollo integral que demandan las áreas marginales especialmente.

Del trabajo general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” se origina el informe “Comercialización (Panadería) y Proyecto: Producción de Frituras de Yuca”, que contiene información recabada durante la investigación donde se utilizó el método científico para realizar la misma, y conocer el origen de determinados problemas y contribuir con posibles soluciones.

En la presente investigación se propuso realizar un diagnóstico socioeconómico que permitiera conocer la situación actual, analizar las causas y proponer cursos de acción a seguir para corregir y prevenir dificultades socioeconómicas.

El presente trabajo está integrado por cuatro capítulos que a continuación se describen sus contenidos.

En el capítulo I se investigaron y se analizaron distintas variables como: el marco general del municipio, división político-administrativa, población, estructura agraria y servicios básicos e infraestructura.

En el capítulo II se describe la situación actual de la actividad artesanal, en este caso de la panadería, los niveles tecnológicos; la superficie, volumen y valor de la producción, los resultados financieros, la comercialización de la panadería, la organización empresarial, la situación de problemática actual y por último la solución a la problemática encontrada.

En el capítulo III se plantea la propuesta de inversión de producción frituras de yuca, donde se describe el proyecto, su justificación, los objetivos que se persiguen, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo-legal, el estudio financiero, la evaluación financiera y el impacto social.

En el capítulo IV se presenta la comercialización propuesta de frituras de yuca, proceso de comercialización, las actividades de comercialización, las operaciones de comercialización, conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada. En los anexos se ha elaborado un manual de normas y procedimientos del comité de productores agrícolas de frituras de yuca –COPAFY– que contiene los lineamientos y directrices generales para su funcionamiento.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO

En este capítulo se detallan los aspectos y características más importantes del municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventario de comercios y servicios y generación de empleo así como las principales actividades productivas.

### 1.1 MARCO GENERAL

Es un tema que contiene aspectos del área geográfica que no tienden a cambiar con el transcurso del tiempo, aunque algunas veces por intervención del hombre se podrían modificar sus características, pero es poco probable<sup>1</sup>. El tratamiento de esta variable incluye el análisis del contexto nacional, contexto departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

#### 1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala está ubicada en la parte norte del territorio centroamericano, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico; con una latitud norte entre los paralelos de 13°44' a 18°30' y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste.

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, el clima varía de acuerdo a la topografía del terreno, por lo que va de clima cálido, templado a frío;

---

<sup>1</sup> Aguilar Catalán, J.A.2015. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 4ta. Ed. Guatemala, Vásquez Industria. 37 p.

las estaciones climáticas del año son: invierno y verano. Está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios. “Para el 2015 según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, estiman que existen 16,176,133 habitantes, con una tasa de crecimiento del 2.3%”.<sup>2</sup>

El déficit de vivienda sigue en crecimiento, el promedio de personas por habitación es de 3.6, lo que demuestra que la mayoría de hogares sufre de hacinamiento, se acentúa aún más en las áreas rurales. La mayor parte de la economía se basa en los productos agrícolas como el café, caña de azúcar, frutas y hortalizas en las zonas montañosas.

La población indígena representa un tercio de la población del país. El idioma oficial es el español, cuenta con 23 idiomas mayas y uno amerindio no maya, el xinca, hablado en el suroriente del país así como un idioma afroamericano y garífuna hablado en la costa del Atlántico.

"Guatemala es considerado un país joven, debido a que el 70% de sus habitantes tiene menos de, treinta años. Actualmente la fuerza laboral del país o Población Económicamente Activa -PEA-, está representada aproximadamente por 4.9 millones de habitantes, con un crecimiento anual del 4%, que equivale a la tercera parte de la población total”.<sup>3</sup>

El uso de la tierra agrupa siete regiones naturales, estas son: tierras de la llanura costera del Pacífico, tierras volcánicas de Boca costa, tierras altas volcánicas, tierras metamórficas, tierras calizas altas del norte, tierras calizas bajas del norte, tierras de las llanuras de inundación del norte. A continuación se presenta la tabla de indicadores socioeconómicos y ambientales más importantes.

---

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística.-INE- Caracterización República de Guatemala. 6 p.

<sup>3</sup> Invest de Guatemala. Demografía. (en línea). Consultado el 08 de octubre 2015. Disponible en: <http://www.investinguatemala.org/index.php?option=comcontent&task=view&id=13&Itemid=15&lang=español>.

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

Indicadores	1994	2002	2015
<b>Económicos</b>			
Inflación %	11.6	6.3	1.67
Producto Interno Bruto PIB**	74,669	182,275	454,098.4
Canasta básica (Q.)	1,650	2,300	3,247.2
Salario mínimo Actividades agrícolas (mensual Q.)	471	1,408	2,394.36
Salario mínimo Actividades no agrícolas (mensual Q.)	552	1,440	2,394.36
Ingreso de divisas por remesas familiares	302,047	1,579,392	527,340.1
Deuda pública externa*	2,160	3,038	7,496.1
Tipo de cambio por un 1 US\$	5.83	7.96	7.71
Tasa de crecimiento del PIB	3.5	3.9	7.3
Tasa de desempleo %	3	3.4	2.9
Población Económicamente Activa PEA %	29.73	30.97	59.9
Remesas Familiares*	302,047	1,579,392	527,340
Importaciones*	2,686	7,659	256,219
Exportaciones*	2,020	4,162	112,399
<b>Sociales</b>			
Población total	8,331,874	11,237,196	14,636,487
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,096,381
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,540,106
Hombres	4,103,569	5,496,839	7,163,013
Mujeres	4,228,305	5,740,357	7,473,474
Indígena	3,694,494	4,610,440	5,854,251
No indígena	4,637,380	6,626,756	8,782,236
Tasa de crecimiento de la Población %	2.35	2.5	2.3
Densidad poblacional	77	103	145
Pobreza total %	85	54.3	53.7
Extrema pobreza %	44	16.8	13.3
Esperanza de vida en años	64	68	71
Tasa de analfabetismo %	35.4	29.3	18.5
Tasa de alfabetismo %	64.6	70.7	81.5
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	61.5	49	47
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.09	6.12	4.5

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

	8.4	9.1	12.5
Tasa de morbilidad p/c 1,000			
<b>Ambientales</b>	(2006)	(2010)	(2015)
Cobertura forestal	35.53%	34.19%	32.85%
Consumo de agua metros cúbicos	18,333.48	20,373.88	22,414.28
Residuos por toneladas	113,824,210	112,945,902	116,599,004
Consumo de energía giga vatios por hora	7,891.9	8,893.0	9,894.2

Millones de dólares de los Estados Unidos de América (\*)

Millones de quetzales para Cifras Preliminares para 2015 (\*\*)

2015 corresponde al año de la investigación.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Mapa de pobreza 2002, con base en datos obtenidos en página web: [http://: www.banquaat.gob.gt](http://www.banquaat.gob.gt), Indicadores Macroeconómicos. Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente –IARNA-, GT, 2012. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012 vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. 102-192 p.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez se localiza en la región VI o región Suroccidente de la República de Guatemala, ubicado en la latitud 14" 32' 02" y Longitud 91" 30' 12". Limita al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al sur con el océano Pacífico; al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu. Tiene una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados una altitud media de 371 metros sobre el nivel del mar, su clima es cálido.

La cabecera departamental está a una distancia de 160 kilómetros de la Ciudad Capital. Se divide por 21 municipios que se detallan así: Mazatenango (cabecera), Cuyotenango, San Francisco Zapotitlán, San Bernardino, San José El Ídolo, Santo Domingo Suchitepéquez, San Lorenzo, Samayac, San Pablo Jocopilas, San Antonio Suchitepéquez, San Miguel Panán, San Gabriel, Chicacao, Patulul, Santa Bárbara, San Juan Bautista, Santo Tomás La Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo, Río Bravo y San José La Máquina.

A continuación se describe algunos indicadores socioeconómicos y ambientales del departamento de Suchitepéquez.

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

Indicadores	1994	2002	2015
<b>Económicos</b>			
Producto Interno Bruto PIB**	1,493.38	9,113.75	45,409.84
PIB per capital anual*	0.78	1.11	2.064
Tasa de desempleo	0.11	0.12	0.09
Población Económicamente Activa PEA %	1.4865	1.5485	2.995
Canasta básica alimentaria (mensual Q.)	1,650	2,300	3,247.2
Salario mínimo agrícola (diario Q.)	15.18	43.65	78.72
<b>Sociales</b>			
Población total	307,187	403,945	482,612
Población urbana	92,784	165,871	207,523
Población rural	214,403	238,074	275,088
Hombres	152,876	199,550	241,494
Mujeres	154,311	204,395	241,118
Indígena	176,234	208,200	112,931
No indígena	127,216	195,745	369,681
Tasa de crecimiento de la Población %	2.3	2.5	2.3
Densidad poblacional	122	168	200.9
Pobreza total %	64.7	54.3	55
Extrema pobreza %	15.9	16.8	14
Esperanza de vida en años	71	67	71
Tasa de analfabetismo %	35.4	31.9	26.9
Tasa de alfabetismo %	64.6	68.1	73.1
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	61.5	49	29.4
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.09	2.56	4.5
Tasa de morbilidad p/c 1,000	8.4	9.1	12.5
<b>Ambientales</b>	(2006)	(2010)	(2015)
Cobertura forestal	0.58%	0.66%	0.74%
Consumo de agua metros cúbicos	675.94	732.38	739.07
Residuos por toneladas	4,196,573	4,060,081	3,844,643
Consumo de energía gigavatios/hora	290.96	319.67	326.24

Millones de dólares de los Estados Unidos de América. (\*)

Millones de quetzales p/Cifras Preliminares para 2015. (\*\*)

2015 corresponde al año de la investigación.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Mapa de pobreza 2002, con base en datos obtenidos en página web: <http://grupoml.com>, Proyecciones Departamentales año 2015, consultados en septiembre 2015 y Plan de Desarrollo Departamental PDD del departamento de Suchitepéquez, Guatemala SEGEPLAN. Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente –IARNA-, GT, 2012. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012 vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. 102-192 p.

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

El municipio de San Lorenzo fue fundado por los españoles durante los primeros años de la conquista y le dieron el nombre de "San Lorenzo El Real". Al momento de la conquista de Xochiltepeq (pueblo de San Lorenzo) hubo una encarnizada lucha entre invasores e indígenas en el que venció don Gonzalo de Alvarado quien sentó sus cédulas reales en dicho lugar, los indígenas le llamaban A-Rén y los españoles "San Lorenzo El Real", por haber sido en los primeros años de la colonia un asiento real y porque la imagen traída de España fue de "San Lorenzo El Real".

El Municipio se funda en 1698, poblado inicialmente por los valientes indígenas que lucharon contra los españoles. Cuando se distribuyeron los pueblos del Estado de Guatemala el 27 de agosto de 1836, San Lorenzo (ya sin El Real) fue adscrito al circuito de Mazatenango, correspondiente al Distrito No. 11 Suchitepéquez, por acuerdo del 23 de septiembre de 1927 las aldeas Patút y Paniagua fueron segregadas del municipio de Mazatenango y anexadas al municipio de San Lorenzo<sup>4</sup>.

El 4 de octubre de 1921 se autorizó a la municipalidad entregar a los vecinos los títulos de propiedad de los sitios urbanos que poseían legítimamente.

El 6 de agosto de 1942, el pueblo fue sacudido por dos fuertes sismos que destruyeron el símbolo de la Iglesia Católica. El 26 de julio de 1957, se le asigna como Municipio de cuarta categoría<sup>5</sup>

San Lorenzo, perteneciente al Círculo Mazatenango, 21º distrito, aparece en la tabla que convoca a elección de diputados a la Asamblea Constituyente por

---

<sup>4</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, GT. 2010. Plan de desarrollo San Lorenzo, Suchitepéquez. Guatemala, 16 p.

<sup>5</sup>Op. cit. Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 381 p.

decreto 225 del 9 noviembre 1878. En la actualidad pertenece al octavo distrito electoral.

Cuenta con servicio de energía eléctrica, Al inicio sistema regional Santa María, distrito A, Mazatenango, del Instituto Nacional de Electrificación (INDE). A continuación distribuidora de electricidad de Occidente (DEOCSA) ahora ENERGUATE.

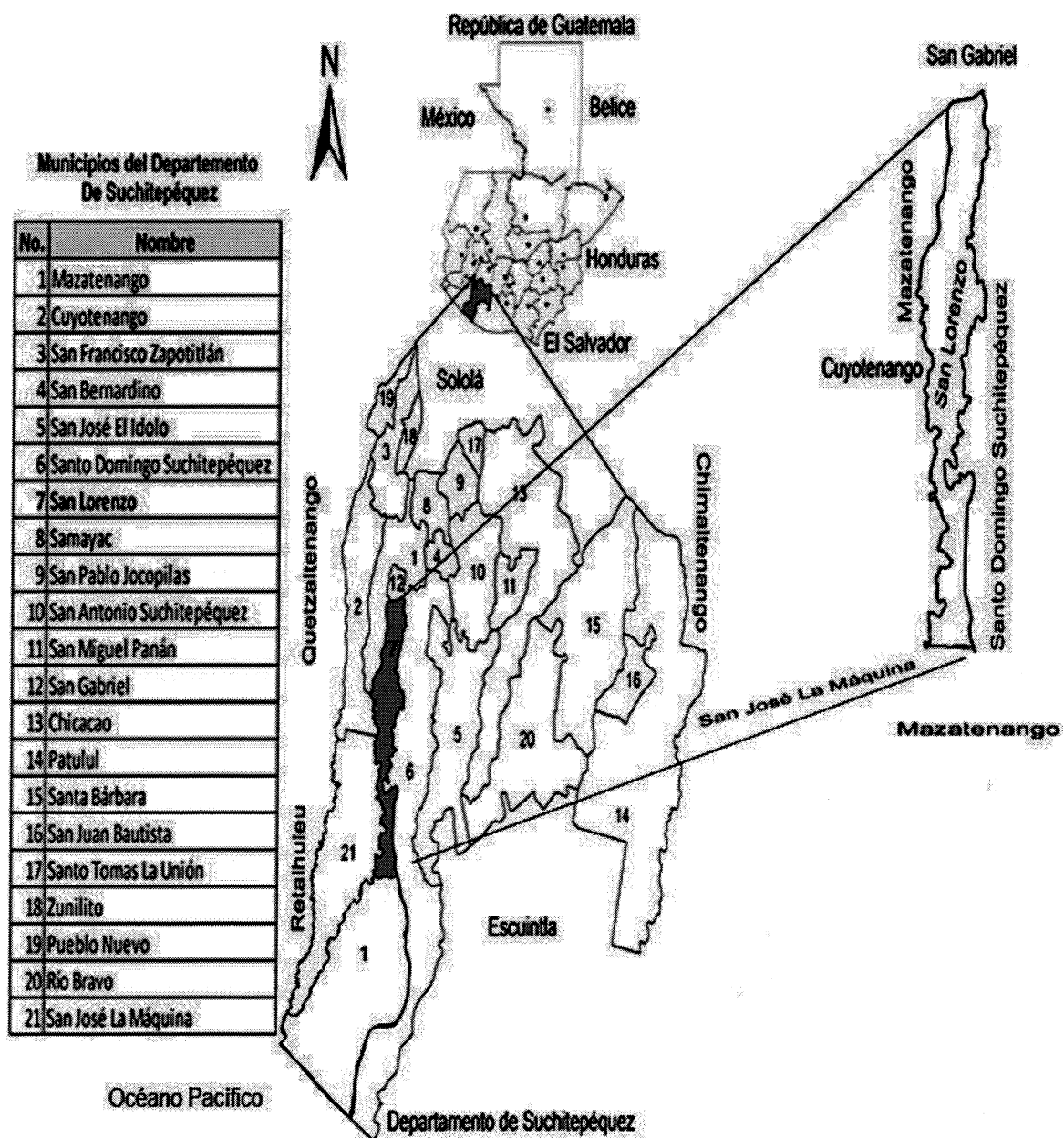
El acuerdo gubernativo. N°. 124 del 20 enero 1975, publicado en el diario oficial el 7 marzo 1975, autorizó el funcionamiento de un cementerio rural en la comunidad agraria El Valle de Candelaria. Conforme publicado con ocasión del Censo realizado el 31 octubre 1880: "San Lorenzo, pueblo del departamento de Suchitepéquez, dista de Mazatenango una legua; 571 habitantes. Los productos consisten en maíz, cacao y café; los naturales se ocupan de la agricultura y tejen paños. Existía una escuela de niños".

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

El municipio de San Lorenzo está situado en el departamento de Suchitepéquez, al sur de Mazatenango que es su cabecera departamental, su extensión territorial es de 60 kilómetros cuadrados, ocupa un 2.93% de la extensión territorial total del Departamento de Suchitepéquez, su altura es de 220 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas de la Cabecera Municipal 14°29'05" latitud norte y 91°30'44" longitud oeste. Ubicado a siete kilómetros de la Cabecera Departamental y 167 kilómetros de la ciudad capital. Colinda al norte con el municipio de San Gabriel y Mazatenango, al poniente con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez y Mazatenango, al sur con el municipio de Santo Domingo, al oriente con el municipio de Cuyotenango, al suroriente con San José La Máquina.

A continuación se presenta gráficamente la ubicación y colindancias.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Lorenzo, Departamento de Suchitepéquez**  
**Localización Geográfica y Colindancias**  
**Año 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gómez" -IGN- y Plan de desarrollo San Lorenzo, Suchitepéquez 2011-2015. Guatemala.

### **1.1.5 Clima**

Las condiciones atmosféricas que lo caracterizan son: clima cálido, un alto grado de humedad y precipitaciones fuertes e irregulares.

Una de las características de este tipo de clima son las lluvias intensas, de corta duración. La lluvia o precipitación es una parte importante del ciclo hidrológico, responsable del depósito de agua dulce en el planeta y de la vida, tanto de animales como vegetales, que requieren del mismo para vivir.

En los meses de enero, febrero y de septiembre a diciembre, la temperatura oscila entre 19° C a 33° C. La época más calurosa comprende los meses de marzo a mayo con temperatura no menor a los 20° C y alcanza hasta los 35° C, mientras que de junio a agosto desciende a 33°C.

En cuanto a la precipitación pluvial es mínima, de diciembre a abril va de 0.01 a 0.08 cm, de mayo a junio y en las primeras dos semanas del mes de julio aumenta hasta los 17.05 cm por la manifestación del invierno, en las últimas semanas de julio, agosto, septiembre y parte de octubre alcanza los 0.50 cm, que son los más altos del año, en octubre y noviembre, inicia nuevamente la estación seca y desciende hasta los 0.9 cm.

### **1.1.6 Orografía**

La mayor parte de extensión territorial de San Lorenzo, Suchitepéquez, se caracteriza por una topografía de elevaciones menores de 200 metros sobre el nivel del mar en ella se presentan algunas unidades de micro-relieve, se localizan algunos accidentes geográficos como las corrientes de agua de las cuencas del Nahualate y Sis-Icán<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, GT. 2010. Plan de desarrollo San Lorenzo, Suchitepéquez. Guatemala, 54-57 p.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que se dan en el área geográfica del Municipio y la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la administración municipal.

### 1.2.1 División política

La división política, se refiere a los distintos centros poblados existentes al momento de la investigación realizada. Se determinó que está integrado por la cabecera departamental, caseríos, cantones, aldeas, una comunidad agraria y fincas.

Al comparar la presente investigación con los dos últimos censos poblacionales de 1994 y 2002, se determinó que hubo variación en cuanto a lugares que cambiaron de una a otra categoría por diferentes causas.

El siguiente cuadro presenta los cambios que ha tenido en el año 2015 comparado a los censos poblacionales de 1994 y 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Resumen de Centros Poblados por Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Año 2015</b>
Cabecera	1	1	1
Caserío	2	3	2
Cantón	0	0	3
Labor	10	0	0
Aldea	4	5	5
Finca	23	15	14
Comunidad Agraria	0	0	1
Paraje	1	0	0
Hacienda	1	0	0
Parcelamiento	2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>26</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2010.

La información muestra la variación de la estructura y categoría de los centros poblados dentro del Municipio, con respecto a los censos de 1994, 2002 y datos de la encuesta realizada en el 2015.

A la fecha de estudio, el Municipio cuenta con 26 centros poblados los cuales se presentan a continuación por categoría:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

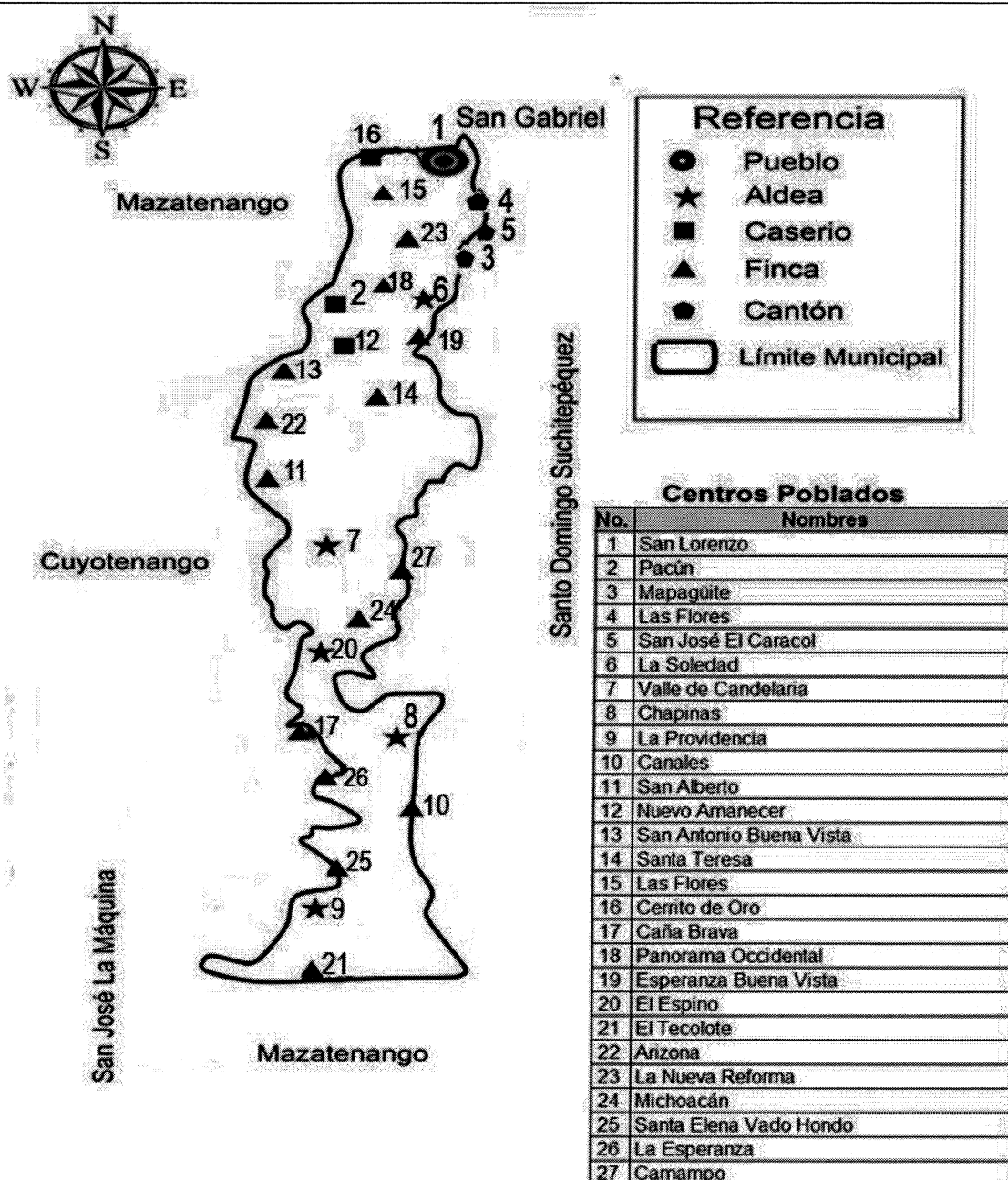
No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Año 2015
1	San Lorenzo	Cabecera	Cabecera	Cabecera
2	Pacún	Caserío	Caserío	Caserío
3	Cerrito de Oro	Caserío	Caserío	Caserío
4	Mapagüite	....	....	Cantón
5	Las Flores	....	....	Cantón
6	San José El Caracol	....	....	Cantón
7	Las Flores	Labor	Finca	Finca
8	San Antonio Buena Vista	Labor	Finca	Finca
9	San Alberto	Labor	Finca	Finca
10	Esperanza Buena Vista	Labor	Finca	Finca
11	La Soledad	Aldea	Aldea	Aldea
12	El Espino	Aldea	Aldea	Aldea
13	Las Chapinas	Aldea	Aldea	Aldea
14	La Providencia	Aldea	Aldea	Aldea
15	Arizona	Finca	Finca	Finca
16	Santa Teresa	Finca	Finca	Finca
17	San Rafael Patut (Nuevo Amanecer)	Finca	Caserío	Comunidad Agraria
18	Michoacán	Finca	Finca	Finca
19	Caña Brava	Finca	Finca	Finca
20	El Tecolote	Finca	Finca	Finca
21	Panorama Occidental	Finca	Finca	Finca
22	Camampo	Finca	Finca	Finca
23	La Esperanza	Finca	Finca	Finca
24	Santa Elena Vado hondo	Hacienda	Finca	Finca
25	El Valle de Candelaria	Parcelamiento	Aldea	Aldea
26	Sector Canales	Parcelamiento	Finca	Finca

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2010.

En el siguiente mapa se presenta la división política actual.



**Mapa 2**  
**Municipio de San Lorenzo, Departamento de Suchitepéquez**  
**División Política**  
**Año 2015**



Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Geográfico Nacional "Ing. Alfredo Obiols Gómez" -ING- y Plan de Desarrollo de San Lorenzo, Suchitepéquez 2011-2025.

## **1.2.2 División administrativa**

Es la forma en que está integrado el gobierno municipal de San Lorenzo, para cumplir sus funciones. En el nivel más alto de jerarquía del Municipio aparece el Concejo Municipal y la Alcaldía Municipal, autoridades elegidas libre y democráticamente y que según el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala serán elegidas por un periodo de cuatro años por medio del sufragio universal.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El Concejo Municipal se encuentra integrado por el Alcalde Municipal, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I y Síndico II; encargados de ejercer la autonomía del Municipio y buscar el desarrollo del mismo. Los concejales son los únicos que cuentan con un Síndico Suplente que al momento de faltar alguno de ellos, éste cumple las funciones asignadas respetando el orden jerárquico.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El municipio de San Lorenzo del departamento de Suchitepéquez cuenta con cuatro alcaldías auxiliares que según el artículo 56, Decreto número 12-2002 del Código Municipal deberán ser reconocidas por el Concejo Municipal, como representativas de las comunidades en la toma de decisiones y con relación directa con el gobierno municipal.

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

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- se integra por el Concejo Municipal que representa la máxima autoridad y realiza las funciones de coordinación, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y las entidades representativas del municipio refiriéndonos en este caso a los representantes de la iglesia católica y la iglesia evangélica.

### **1.3 POBLACIÓN**

Se refiere al total de personas que habitan en un período y espacio geográfico determinado, con las mismas características, costumbres, organizaciones, gobierno e infraestructura. De la población dependen las variables sociales que son sujeto de estudio en el diagnóstico socioeconómico.

En el municipio de San Lorenzo se hace un análisis de los distintos indicadores demográficos de población, para lo cual se comparan los datos actuales obtenidos en la investigación de campo con respecto a los censos de los años 1994 y 2002 realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

#### **1.3.1 Total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento**

Como lo indica el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, el total de habitantes del municipio de San Lorenzo, era de 7,753 con un registro de 1,470 hogares. En comparación al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, se estableció que la población era de 9,877 habitantes, con un registro de 1,975 hogares, estos datos representan un incremento del 27.4% en el crecimiento de la población y 34% en relación al total de hogares en el período 1994; con relación a la población total, la proyección para el año 2015 es de 13,106 habitantes, con un promedio de cinco habitantes por familia de un aproximado de 2,621 hogares, según proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, representando un incremento del 32.7% en el crecimiento de la población y 33% en relación al total de hogares en el período 2002.

El centro poblado con mayor cantidad de habitantes es la Cabecera Municipal, seguido por el caserío Pacún, las aldeas La Soledad y Valle de Candelaria, respectivamente. En el siguiente cuadro se detalla el comportamiento de la población y número de hogares durante los años 1994, 2002 y 2015 en cada centro poblado del Municipio.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Centro poblado	Censo 1994 habitantes	No de hogares	Censo 2002 habitantes	No. de hogares	Proyección 2015 habitantes	No. de hogares
San Lorenzo	1,615	338	2,021	404	2,682	536
Pacun	940	184	1,688	338	2,240	448
La Soledad	1,102	188	1,663	333	2,207	441
Valle de Candelaria	612	107	1,119	224	1,485	297
Chapinas	606	109	673	135	893	179
La Providencia	379	72	376	75	499	100
Canales	301	49	340	68	451	90
San Alberto	174	30	262	52	348	70
Nuevo Amanecer	207	37	247	49	328	66
San Antonio Buena Vista	79	15	216	43	287	57
Santa Teresa	102	23	157	31	208	42
Las Flores	166	32	148	30	196	39
Cerrito de Oro	164	37	130	26	173	35
Caña Brava	89	23	110	22	146	29
Panorama Occidental	107	14	106	21	141	28
Esperanza Buena Vista	89	20	86	17	114	23
El Espino	88	17	72	14	96	19
El Tecolote	64	13	60	12	80	16
Arizona	45	9	60	12	80	16
La Nueva Reforma	146	27	57	11	76	15
Michoacán	49	9	49	10	65	13
Santa Elena Vado Hondo	64	11	47	9	62	12
La Esperanza (Finca)	41	7	35	7	46	9
Camampo	60	12	18	4	24	5
La Esperanza (Labor)	120	25	0	0	0	0
Tular	90	17	0	0	0	0
La Unión	41	6	0	0	0	0
Santa Rosa	28	6	0	0	0	0
El Pilar	27	5	0	0	0	0
Acapulco	20	3	0	0	0	0
El Porvenir	17	3	0	0	0	0
Las Floridas	17	3	0	0	0	0
Flores Tres	15	3	0	0	0	0
Las Gracias	13	2	0	0	0	0
Santa Rita	12	2	0	0	0	0
El Diamante	11	2	0	0	0	0
San Vicente	9	2	0	0	0	0
Palermo	8	1	0	0	0	0
Las Milpitas	8	1	0	0	0	0
Las Margaritas	7	1	0	0	0	0
La Pradera	6	2	0	0	0	0
Tonala	6	1	0	0	0	0
El Delirio	5	1	0	0	0	0
Monte Carmelo	4	1	0	0	0	0
Población dispersa	0	0	137	27	182	36
<b>Total</b>	<b>7,753</b>	<b>1,470</b>	<b>9,877</b>	<b>1,975</b>	<b>13,106</b>	<b>2,621</b>

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

### 1.3.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Permite conocer el movimiento de géneros en los años 1994, 2002 y 2015, para obtener la tendencia del crecimiento poblacional.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	2002	2015
<b>1. Población por sexo</b>			
Hombres	3,902	5,037	6,640
Mujeres	3,851	4,840	6,466
Total	<b>7,753</b>	<b>9,877</b>	<b>13,106</b>
<b>2. Población por área</b>			
Urbana	1615	2021	2,682
Rural	6,138	7856	10,424
Total	<b>7753</b>	<b>9877</b>	<b>13,106</b>
<b>3. Población por grupo étnico</b>			
Indígena	5,584	7,362	9,769
No indígena	2,119	2,515	3,337
Ignorado	50	0	0
Total	<b>7,753</b>	<b>9,877</b>	<b>13,106</b>
<b>4. Población por edad</b>			
0-14	3,823	4,594	6,279
15-64	3,671	4,911	6,361
65 y más	259	372	466
Total	<b>7,753</b>	<b>9,877</b>	<b>13,106</b>

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

### 1.3.3 Población económicamente activa -PEA-

Según los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, se considera como PEA el rango de 7 a 64 años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse.

### 1.3.3.1 Población económicamente activa por género

Son los hombres y mujeres del Municipio que se dedican a realizar diferentes actividades laborales dentro de la comunidad.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	2002	2015
<b>Género</b>			
Masculino	1,789	2,594	3,761
Femenino	185	268	389
<b>Total</b>	<b>1,974</b>	<b>2,862</b>	<b>4,149</b>
<b>Área geográfica</b>			
Urbana	442	638	925
Rural	1,532	2,224	3,224
<b>Total</b>	<b>1,974</b>	<b>2,862</b>	<b>4,149</b>
<b>Actividad productiva</b>			
Agrícola	1,360	1,972	2,859
Pecuaria	136	197	286
Artesanal	66	96	139
Comercio y Servicios	412	597	865
<b>Total</b>	<b>1,974</b>	<b>2,862</b>	<b>4,149</b>

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

En el año 2015 el género masculino representa a la mayoría de la PEA, esto se debe a que los tipos de trabajos que prevalecen en estos lugares requieren un mayor esfuerzo físico y por lo tanto los hombres son los idóneos para realizarlos. Las mujeres del Municipio tienen poca participación en las actividades productivas, dedicándose a las labores domésticas y cuidado familiar. La cultura de esta región es otra causa por la que la mujer no participa en las ocupaciones laborales. Sin embargo se puede observar que en el censo del 2002 se incrementó la participación de la mujer, esta misma tendencia se observa en el 2015; y se debe al surgimiento de necesidades en el hogar obligándolas a buscar empleo.

### **1.3.3.2 Población económicamente activa por área geográfica**

Con relación a la –PEA– por área geográfica para los años 1994, 2002 y 2015, no refleja incremento significativo entre cada año que se menciona, presenta un comportamiento similar, debido a la falta de implementación de programas para que el área rural tenga un desarrollo equitativo con relación al área urbana.

### **1.3.3.3 Población económicamente activa por actividad productiva**

Es un análisis comparativo de la población que labora en las diferentes actividades económicas que se realizan en el Municipio y detallada en el cuadro anterior haciendo referencia a la población económicamente activa por actividad productiva.

Basados en los datos obtenidos de la proyección del INE se observa que el 69% de las personas encuestadas se dedican a la actividad agrícola, por poseer terrenos propios o por prestar sus servicios en fincas como jornaleros para cultivar maíz amarillo o blanco. La actividad pecuaria genera el 7%, y son las personas que trabajan en el sector de ganadería y crianza de aves. Destaca también el sector de comercio y servicios que con un 21% y representa a todas las personas que laboran en diferentes empresas o negocios de la cabecera municipal o lugares cercanos al Municipio. Por último se nota una pequeña representación del sector artesanal con tan sólo el 3% de la población.

### **1.3.4 Densidad poblacional**

“La Densidad de Población (DP) se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (habitantes/km<sup>2</sup>), y es una medida del grado de dispersión o concentración en un determinado dominio de estudio”.<sup>7</sup>

El crecimiento continuo de la población y la superficie territorial limitada determina la densidad poblacional y es debido a la inmigración de personas que demandan

---

<sup>7</sup> Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– 2011. Guatemala. s.p.

establecerse por diferentes motivos y al aumento en la tasa de natalidad. En el caso del municipio se observa un incremento en el 2015 del 33% con relación al 2002 equivalente a 218 habitantes por km<sup>2</sup>. Lo anterior implica ampliaciones de zonas urbanas, servicios básicos, fuentes de trabajo que satisfagan las necesidades. La densidad poblacional del municipio es alta con relación a la densidad poblacional departamental y nacional.

### **1.3.5 Vivienda**

Por la concentración de tierra en pocas manos, es difícil acceder a un espacio físico de propiedad que permita habitar de forma digna a las familias, al mismo tiempo aumentar la calidad de vida de las mismas y que puedan obtener un desarrollo integral. Se observó que aun cuando existe un nivel bajo en la propiedad de la tierra para vivienda, éstas no cumplen con los requerimientos básicos para ser consideradas viviendas formales. Al momento de la investigación existen familias que habitan en lugares propensos a riesgos o desastres y carecen de servicios básicos, lo que influye en la salud y seguridad de la población.

### **1.3.6 Migración**

Se refiere al movimiento de personas desde un determinado lugar a otro, que implica la instalación en una nueva vivienda, debido a la búsqueda de nuevos mercados de trabajo, mejores condiciones de vida o expectativas para un mayor desarrollo personal y familiar.

#### **1.3.6.1 Inmigración**

Es el ingreso de personas a una región dentro del mismo país de origen con el objetivo de encontrar fuentes de ingresos que les permita mejorar condiciones de vida. En el municipio se estableció que el 7% del total de la muestra equivale a 35 personas, que son originarias de otros departamentos y municipios aledaños.



### **1.3.6.2 Emigración**

Son las personas que salen del país, departamento o municipio hacia otro con el propósito de obtener fuentes de ingresos para mejorar la calidad de vida. Según la investigación realizada, se estableció que el 4% de los entrevistados han emigrado según detalle a continuación; el 1% ha emigrado a los Estados Unidos de América, el 2% a otros departamentos en su mayor parte hacia la ciudad de Guatemala y el 1% hacia otros municipios principalmente hacia Mazatenango.

### **1.3.7 Ocupación y salarios**

Las actividades productivas que se realizan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, pero no son suficientes para emplear a la mayoría de la población, generando insatisfacción de las necesidades básicas.

La investigación de campo muestra que las personas empleadas en el sector agrícola reciben un salario diario de Q50.00 lo que equivale a Q1,300.00 mensuales, el empleado en el sector pecuario recibe un salario mensual de Q1,100.00, en el sector artesanal los ayudantes reciben un pago de Q50.00 diarios y para los supervisores o encargados es un pago por obra que equivale un pago promedio de Q150.00 diarios y para el sector de comercio y servicio los empleados reciben un pago de Q50.00 diarios.

Según Acuerdo Gubernativo número 470-2014 para el año 2015 se fija un salario mínimo diario en las actividades agrícolas y no agrícolas de Q78.72, equivalente a Q2, 394.40 mensuales, más bonificación incentivo de ley de Q250.00, que hace un total de Q2, 644.40 al mes.

### **1.3.8 Niveles de ingreso**

Son los ingresos que se obtienen por la realización de las diferentes actividades productivas, que pueden ser fijas o temporales y son fuentes de sustento para cada habitante del Municipio.

### **1.3.9 Pobreza**

Es la incapacidad de cubrir las necesidades básicas de una persona por falta de recursos socio-económicos, los cuales pueden ser: alimentación, vivienda, salud, vestuario, educación, seguridad y otros.

#### **1.3.9.1 Extrema**

Es el nivel donde se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, el cual es de Q7,638.81 por persona al año y equivale a Q638.81 al mes. Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q3,194.05, se aprecia que en el Municipio en relación al año 2002 tenía un 71% de pobreza extrema y se ha incrementado al 77%.

#### **1.3.9.2 No extrema**

Se manifiesta a través de las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos pero no el costo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, el cual es de Q13,988.54 por persona al año y corresponde a Q1,165.71 al mes. Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q5,828.56; para SEGEPLAN 2002 la pobreza no extrema en el Municipio era del 17% y según la investigación realizada en el año 2015 se mantiene igual.

#### **1.3.9.3 Pobreza total**

Son las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no así, el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos. La línea de pobreza total incluye, además del costo alimenticio, un monto adicional que corresponde al porcentaje de consumo no alimenticio de las personas cuyo consumo de alimentos se encuentra alrededor de la línea de pobreza extrema.

### **1.3.10 Desnutrición**

Se determina cuando el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción y otras condiciones médicas.

Según el Censo de Peso y Talla del año 2008 se estableció que la República de Guatemala ha disminuido la desnutrición que para el año 1986 era de 51.1%, para el año 2001 49.7% y para el año 2008 45.6%. En el caso del departamento de Suchitepéquez era para los mismos años de 56.1%, 49.9% y 41.5% respectivamente.

### **1.3.11 Empleo**

Es la concentración de una serie de tareas a cambio de una retribución monetaria denominada salario. En el Municipio la tasa de empleo es el 42% según la encuesta realizada, las fuentes generadoras de empleo son: agrícola que representa a los pobladores que se dedican al cultivo principalmente de maíz y yuca; pecuario que son las personas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, aviar, y porcino; artesanal principalmente en panadería, carpintería y tejidos; comercio y servicios que son las diversas actividades restantes.

#### **1.3.11.1 Subempleo**

Son las personas que trabajan eventualmente o un número mínimo de horas a la semana. Según la investigación realizada se determinó que en el Municipio la tasa de subempleo es del 25%.

#### **1.3.11.2 Desempleo**

Es la situación de las personas que tienen edad, capacidad y deseo de trabajar pero, no tienen acceso a un trabajo y la tasa es el 58% según la investigación realizada. Lo que motiva al desempleado a ocuparse en sus propias siembras.

## **1.4 ESTRUCTURA AGRARIA**

“Se define como la interrelación de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo en el área rural, su situación o estado, que en forma eficiente aproveche a los recursos, con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento económico de la población agraria. Esta es resultado de procesos socioeconómicos, jurídico-político e histórico-cultural, que se han llevado a cabo a través de la historia de Guatemala, que de alguna manera explica las condiciones de vida de las comunidades rurales pobres, su exclusión y el bajo nivel de desarrollo.”<sup>8</sup>

Esta variable se determina a partir del estudio del uso actual, potencias, tenencia y concentración de la tierra, los cuales son elementos importantes y determinantes para la explotación y aprovechamiento del recurso tierra, el cual se analiza con base en la relación de los datos de los últimos Censos Agropecuarios del INE y de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas en el años 2015. Se realizó el cálculo de la muestra estratificada y se diseñó una boleta para investigar 537 hogares con ubicación en los diversos centros poblados tanto urbanos como rurales del municipio de San Lorenzo, para obtener datos comparativos sobre la situación actual del uso, tenencia y concentración de la tierra.

### **1.4.1 Tenencia de la tierra**

La tierra es un recurso necesario e indispensable para un país como Guatemala, derivado a las actividades agrícolas que han sido predominantes para el sostenimiento de las familias, por lo que es significativo el análisis en el área objeto de estudio.

---

<sup>8</sup>Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, “Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica”, Guatemala 2003, pág. 33.

### **1.4.2 Uso de la tierra**

El uso de la tierra se caracteriza por los arreglos, las actividades y los insumos de la población para producir cultivos agrícolas de manera directa, e indirecta en las áreas destinadas a caminos y bosques dentro de un área específica. El uso actual se refiere a la utilidad que se le da a la tierra por quien la posee, sin importar la vocación del suelo. Así mismo el uso potencial es la probabilidad de ser utilizada para una actividad determinada en función de la vocación de la misma. El uso actual y principal de la tierra en el municipio de San Lorenzo es la agricultura como actividad productiva. Sin embargo en el año 1979 solo el 21.98% de la tierra disponible se dedicaba a la agricultura en cultivos anuales y permanentes, durante el año 2003 alcanzo el 45.83%.

Para el análisis del uso y tenencia de la tierra, se utilizarán el III Censo Nacional Agropecuario y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística.

La tenencia propia hace referencia a los productores que poseen extensiones de tierra para la producción de sus cultivos. La forma de tenencia arrendada se entiende como los que no cuentan con terreno propio y deben pagar un alquiler por la tierra para poder cultivar. Los de usufructo son personas que tienen el derecho de utilizar el terreno para la producción y obtienen beneficios de la explotación del mismo. Las otras formas de posesión son todas aquellas que son propiedad de la comunidad de la cual se benefician los miembros de ésta.

Realizada la comparación de la tenencia de tierra para el año 2003 con relación al año 1979, se observa una disminución en la superficie de las fincas propias de 11.58%, siendo los porcentajes establecidos para estos años del 98.51% y el 86.93% respectivamente, por el contrario las arrendadas presentaron un crecimiento de 5.80%, ya que en los años en mención presentaron porcentajes de

0.88% y 6.68%. Para el censo del año 2003 se reflejó la existencia de fincas por usufructo y ocupadas con porcentajes de 0.95% y 0.09% dentro de las fincas existentes en el Municipio. Las otras formas de tenencia disminuyeron en puntos porcentajes no significativos.

Para el año 2015, de acuerdo a la investigación de campo realizada se registró una baja en propiedad de 30.75%, con relación al último censo agropecuario; la tierra arrendada aumentó un 36.23%; para las demás formas de tenencia de tierra se presentó una disminución significativa teniendo los siguientes porcentajes 0.78% usufructo, ocupada 0.04% y otro 0.10%.

El uso de la tierra dentro del municipio de San Lorenzo, se estableció con base a los datos obtenidos en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, los cuales reflejan que más de la mitad de la superficie es usada para actividades pecuarias, a través del cultivo de pasto, siendo éste la principal fuente de sostenimiento para dichos años, tendencia que ha disminuido con el paso del tiempo; la muestra realizada en trabajo de campo para el 2015, refleja que el 38.13% actualmente usa la tierra para pastar, generando una diferencia en porcentaje de 3.23% con respecto al año de estudio.

### **1.4.3 Concentración de la tierra**

Se refiere a la relación existente entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Guatemala se caracteriza por un alto grado de concentración de la tierra en pocas manos, por lo cual se analiza el cuadro siguiente para conocer la concentración de tierra del municipio de San Lorenzo, y se toma como referencia información de los censos agropecuarios de los años 1979, 2003, así como los datos de la investigación de campo 2015.

El crecimiento de la clase de finca más representativa en números se muestra en las subfamiliares que equivale a 46.06% en 1979 y 68.44% en 2003, para el año

de investigación de campo se registra un 51.27% del total de fincas encuestadas, que representa una disminución de 17.17% con relación al año 2003, representando un cambio significativo en cantidad, lo relevante es que el porcentaje de superficie refleja incremento de 5.87% para el año 2015. La superficie de tierra de las fincas subfamiliares se incrementa por la compra de extensiones de terreno dentro de las mismas fincas ya existentes.

Así mismo se analiza el caso de las fincas microfincas las cuales registraron una disminución en cantidad para los años 1979 y 2003 de 22.38% y para el año 2015 aumentaron en 16.02%; la superficie que ocupan aumento a 1.39% para el año 2003 y 4.76% para el 2015 según la muestra realizada en el trabajo de campo para el 2015. El incremento de este tipo de fincas se refleja por el incremento de la población dentro del Municipio el cual ha tenido acceso a la compra de tierras para el cultivo destinada al sostenimiento de sus hogares.

En relación al año 1979, la cantidad de fincas familiares ha disminuido con relación año 2003 se registró una baja de 5.56%, comparando dicho dato con el año de la muestra se establece un incremento de 1.79%; la superficie de dichas fincas para los años 1979 y 2003 fue de 16.17% y 14.18%, con una diferencia de 1.99%; caso contrario del año 2015 en el cual la superficie registrada fue de 25.37%, que representa un aumento de 11.19%. El análisis refleja que la tierra se sigue concentrando en mayor tenencia a los grandes propietarios dentro del Municipio.

En las fincas multifamiliares se mantiene una baja en la cantidad existente con relación al año 1979 que registra el 4% mientras que en el 2003 se muestra el 1.37% y 2015 con 0.73%, el cual refleja un aumento de 0.64% con relación al año 2003.

### 1.4.3.1 Coeficiente de Gini

Mide el grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva y la recta de equidistribución. Su aplicación se realiza con base en las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. El valor resultante del cálculo se localiza entre cero y uno, donde la interpretación del resultado será: entre más se acerque a uno, mayor será el grado de concentración del recurso tierra. Para establecer el grado de concentración de la tierra se utilizara la siguiente ecuación:

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

En donde:

$X_i$  = % Acumulado de Fincas

$Y_i$  = % Acumulado de Superficie

Realizando la ecuación anterior se determinan los niveles de concentración de la tierra en el Municipio tanto para los datos obtenidos de los censos 1979 y 2003 como para la muestra realizada en el año 2015. En los datos obtenidos, el Coeficiente de Gini en el año 1979 fue de 0.86 lo que representa una alta concentración de la tenencia de tierra. En el año 2003 fue establecido en 0.70, mostrando una diferencia del 0.16 con relación al censo anterior indicando un grado de concentración alta. Con relación al año encuestado de campo 2015, es de 0.64 lo que indica que el nivel de concentración es más equitativo en comparación de los otros años estudiados.

### 1.4.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo grafico del índice de Gini, utilizado para el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales, representando el grado de distribución existente en la concentración de la tierra. El eje de la variable "X" representa la cantidad de fincas, mientras que el eje de la variable "Y" la superficie en manzanas



y la línea diagonal es la de equidistribución, la cual representa la igualdad en la distribución de la tierra entre los habitantes del municipio de San Lorenzo.

Existe alta concentración de tierra en el municipio de San Lorenzo, la variación que ha tenido según lo indican los censos agropecuarios, radica principalmente en las fincas subfamiliares y familiares, por lo que la tenencia de la tierra ha tenido un cambio significativo para el año 2015 en su mayoría en las fincas familiares.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

A continuación se analizan los niveles de cobertura de los servicios básicos, así como la infraestructura con la que se cuenta para prestarlos, entre los servicios básicos podemos mencionar educación, salud, agua, drenajes y alcantarillado, energía eléctrica, letrina, sistemas de recolección de basura, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de tratamiento de desechos sólidos y cementerios, en el trabajo de campo identificaron los siguientes servicios:

### **1.5.1 Educación**

En esta variable se estudiará la cobertura del servicio, escuelas por su nivel educativo y área geográfica, infraestructura física con que cuentan, el recurso humano que utilizan, las tasas de deserción y repetición que se encuentran dentro del Municipio. El servicio educativo incide en el desarrollo económico y social, debido a que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población.

#### **1.5.1.1 Infraestructura educativa**

En este Municipio, según la Dirección Departamental de Educación dispone de 14 establecimientos que imparten el nivel preprimario, 14 de primario, 4 en el nivel básico, (2 por el sector privado y 1 por el sector oficial y uno por cooperativa) y 1 en diversificado (institución privada).

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Infraestructura Educativa por Sector, Área y Nivel**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2013</b>												
Preprimaria	14	100	0	0	0	0	14	100	2	14	12	86
Primaria	14	100	0	0	0	0	14	100	3	21	11	79
<b>Medio</b>												
Básico	3	50	2	33	1	25	6	100	4	67	2	33
Diversificado	0	0	1	100	0	0	1		1	100	0	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>89</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>71</b>
<b>Año 2014</b>												
Preprimaria	14	100	0	0	0	0	14	100	2	14	12	86
Primaria	14	100	0	0	0	0	14		3	21	11	79
<b>Medio</b>												
Básico	3	43	3	43	1	20	7	100	5	71	2	29
Diversificado	0	0	2	100	0	0	2	100	2	100	0	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>68</b>
<b>Año 2015</b>												
Preprimaria	14	100	0	0	0	0	14	100	3	21	11	79
Primaria	14	100	0	0	0	0	14	100	3	21	11	79
<b>Medio</b>												
Básico	3	43	3	43	1	20	7	100	5	71	2	29
Diversificado	0	0	2	100	0	0	2	100	2	100	0	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>65</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de San Lorenzo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

### 1.5.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

A continuación se presentan los alumnos inscritos en el área urbana y rural del Municipio:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Inscripción de Alumnos por Sector, Área y Nivel**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperati va	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2013</b>												
Preprimaria	631	100	0	0.0	0	0	631	100	190	30	441	70
Primaria	2245	100	0	0.0	0	0	2245	100	648	29	1597	71
<b>Medio</b>												
Básico	346	58	63	10.6	183	31	592	100	422	71	170	29
Diversificado	0	0	4	100.0	0	0	4	100	4	100		0
<b>Total</b>	<b>3222</b>	<b>93</b>	<b>67</b>	<b>1.9</b>	<b>183</b>	<b>5</b>	<b>3472</b>	<b>100</b>	<b>1264</b>	<b>36</b>	<b>2208</b>	<b>64</b>
<b>Año 2014</b>												
Preprimaria	593	100		0.0	0	0	593	100	182	31	411	69
Primaria	2116	100	0	0.0	0	0	2116	100	590	28	1526	72
<b>Medio</b>												
Básico	324	86	53	14.1	0	0	377	100	208	55	169	45
Diversificado	0	0	13	100.0	0	0	13	100	13	100	0	0
<b>Total</b>	<b>3033</b>	<b>98</b>	<b>66</b>	<b>2.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3099</b>	<b>100</b>	<b>993</b>	<b>32</b>	<b>2106</b>	<b>68</b>
<b>Año 2015</b>												
Preprimaria	594	100		0.0	0	0	594	100	213	36	381	64
Primaria	2077	100	0	0.0	0	0	2077	100	593	29	1484	71
<b>Medio</b>												
Básico	366	64	43	7.5	166	29	575	100	460	80	115	20
Diversificado	0	0	19	100.0	0	0	19	100	19	100	0	0
<b>Total</b>	<b>3037</b>	<b>93</b>	<b>62</b>	<b>1.9</b>	<b>166</b>	<b>5</b>	<b>3265</b>	<b>100</b>	<b>1285</b>	<b>39</b>	<b>1980</b>	<b>61</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de San Lorenzo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

### 1.5.1.3 Cobertura educativa

Es importante conocer el porcentaje de cobertura que el Ministerio de Educación da a la población del Municipio en edad escolar por cada nivel educativo. Para el cálculo de la esta cobertura, se toma como base la relación entre la población en edad escolar y los alumnos inscritos; el estudio se hizo según información de los años 2013 y 2014 con datos obtenidos en el año de la investigación (2015), con base en el anuario estadístico de educación del MINEDUC.

A continuación se presenta el cuadro en el cual se compara la cobertura en educación del Municipio por cada nivel educativo:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura Educativa por nivel**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura</b>
<b>Año 2013</b>			
Preprimaria	704	631	90
Primaria	1985	2245	113
<b>Medio</b>			
Básico	923	592	64
Diversificado	881	4	0
<b>Total</b>	<b>4493</b>	<b>3472</b>	<b>77</b>
<b>Año 2014</b>			
Preprimaria	718	593	83
Primaria	1999	2116	106
<b>Medio</b>			
Básico	923	557	60
Diversificado	877	13	1
<b>Total</b>	<b>4517</b>	<b>3279</b>	<b>73</b>
<b>Año 2015</b>			
Preprimaria	732	594	81
Primaria	2019	2077	103
<b>Medio</b>			
Básico	923	366	40
Diversificado	877	19	2
<b>Total</b>	<b>4551</b>	<b>3056</b>	<b>67</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de San Lorenzo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

#### **1.5.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción**

La deserción de alumnos de los diferentes centros educativos, se debe a varias causas; según encuestas realizadas, entre estas se encuentra hogares con insuficientes ingresos, razón por la cual los menores se ven obligados a trabajar.

#### **1.5.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área**

Un componente de suma importancia en la educación, lo constituyen los maestros que atienden los diferentes niveles de la población estudiantil.

### **1.5.1.6 Alfabetismo y analfabetismo**

Se define como alfabeto a la persona que tiene capacidad de leer y escribir en algún idioma. El alfabetismo puede considerarse como un indicador del grado de desarrollo cultural y social, además sirve de variable en la planificación educativa. El porcentaje de población alfabeto ha aumentado en un 8% con relación al año 2002 esto se debe a la apertura de nuevas escuelas en el área rural.

## **1.5.2 Salud**

La salud es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión).

### **1.5.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento**

El Municipio dispone de tres puestos de salud, el puesto de salud se encuentra ubicado en el área urbana de San Lorenzo, a un costado de la estación de Bomberos Municipales, el horario de atención es de 8:00 a 16:00 horas. El recurso humano lo conforma un médico, dos enfermeras profesionales y cuatro auxiliares.

### **1.5.2.2 Cobertura en Salud**

En cuanto a la cobertura del centro de salud ubicado en el área urbana del Municipio se ha atendido a 6935 habitantes y el total de población para el año 2015 es de 13106 por lo que la cobertura actual es de 53% esto tomando en cuenta la cercanía con la cabecera departamental, los casos de atención especializada y emergencias son atendidos por la red de salud de la cabecera departamental, ya sea servicio público o privado, es posible encontrar centros especializados de diagnóstico por imágenes, una sede de la Liga Guatemalteca del Corazón, FUNDABIEM, Hospital Nacional y Hospital del IGSS (enfermedad común y accidentes).

### **1.5.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil**

La morbilidad se refiere a las distintas enfermedades que padece la población del Municipio; estas enfermedades tienen un impacto negativo en el desarrollo humano.

### **1.5.2.4 Tasas y causas de morbilidad general**

Las enfermedades que afectan a la población del Municipio en cuanto a la morbilidad general es muy similar a la infantil, en su mayoría son respiratorias y gastrointestinales, según los casos reportados por el centro de salud del municipio se determinó que los casos de morbilidad son de ocho habitante por cada mil, de acuerdo a los datos proporcionados, el resfriado representa la mayor causa de este indicador con un 31%, seguido de la amigdalitis con un 19%.

### **1.5.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil**

En el año 2015 el Centro de Salud registró 12 casos de mortalidad infantil que representan una tasa de mortalidad infantil de 0.92 defunción por cada mil habitantes. La principal causa de muerte en niños son las denominadas causas mal definidas, es decir, hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte, que por el poco aporte desde el punto de vista clínico o epidemiológico, limita establecer estrategias de prevención y control de las enfermedades.

### **1.5.2.6 Tasas y causas de mortalidad general**

La tasa de mortalidad general es de 5 defunciones por cada mil habitantes. La septicemia es la causa más frecuente de muerte por infección en adultos, debido a la mala nutrición, altos índices de pobreza y falta de acceso a vacunas o tratamiento inadecuado en nosocomios públicos.

### **1.5.2.7 Tasa de natalidad**

La natalidad es el índice que muestra los nacimientos que se han dado en una población, en determinado período, con el fin de establecer el crecimiento poblacional. Según datos proporcionados por el Centro de Salud, se registraron 141 nacimientos en el año 2015, la tasa de natalidad es de 10 nacimientos por cada mil habitantes.

### **1.5.3 Agua**

El agua es indispensable para el bienestar de la población, el Municipio carece de tratamiento especial para potabilizar el agua, por lo tanto no es apta para el consumo, debido a la contaminación causada de desechos provenientes de la acción del ser humano y no cumple con las normas de calidad establecidas.

### **1.5.4 Drenajes y alcantarillado**

El sistema de drenajes solo cubre el caso urbano: Cantón Las Flores, Cantón Cerrito de Oro, Cantón Mapagüite, Cantón Naranjales, Cantón Cerritos, Cantón La Esperanza, Labor San Antonio Buena Vista, Labor San Alberto.

### **1.5.5 Energía eléctrica**

La energía eléctrica es la forma de energía que resultará de la existencia de una diferencia de potencial entre dos puntos, situación que permitirá establecer una corriente eléctrica entre ambos puntos si se los coloca en contacto por intermedio de un conductor eléctrico para obtener el trabajo mencionado.

#### **1.5.5.1 Domiciliar**

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa privada Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S. A. -DEOCSA- que se encarga de la instalación, reparación y mantenimiento de las líneas de distribución, así como de la atención, facturación y cobro por el servicio.

### **1.5.5.2 Alumbrado público**

La mayoría de los centros poblados cuentan con alumbrado público, tomando en cuenta las opiniones de la encuesta se determinó que el servicio de alumbrado público es regular y en algunos sectores bueno, esto es parte de la tarifa municipal que se incluye en el cobro domiciliario.

### **1.5.6 Letrinas y otros servicios sanitarios**

Los tipos de sanitario con los que cuenta la población del municipio de San Lorenzo son: inodoro conectado a drenajes, fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego.

### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

El servicio de extracción de basura está a cargo de la Municipalidad, solo tiene cobertura para el área urbana y aldeas adyacentes al casco urbano, según la investigación de campo se determinó que las unidades de recolección hacen un recorrido calle por calle los días miércoles, cobrando Q25.00 mensuales.

### **1.5.8 Sistemas de tratamientos de aguas servidas**

En San Lorenzo, no existe ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, las aguas residuales son canalizadas hacia los ríos aledaños al casco urbano; situación que aumenta el riesgo para la población de contaminación ambiental.

### **1.5.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos**

En San Lorenzo no se cuenta con sistemas adecuados para el tratamiento de los desechos sólidos generados en los hogares.



## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA**

En este capítulo se describe los aspectos y características más importantes del producto en sus diferentes dimensiones, lo que permitirá un conocimiento general de su identidad. Entre estas destacan: niveles tecnológicos; superficie, valor y volumen de la producción, resultado financiero, comercialización, organización empresarial, situación de problemática encontrada y la solución a la misma.

#### **2.1 CARACTERÍSTICAS**

Al llevar a cabo la actividad productiva, es necesaria la utilización de tecnología que facilite su realización. Para analizar la producción de pan en el Municipio, es necesario tomar en cuenta las características que lo conforman.

La información recopilada en la investigación de campo indica que en la producción de pan, la materia prima y los materiales son comprados en la región y otros departamentos aledaños, los cuales son adecuados y de calidad para su producción. La maquinaria y herramienta es tradicional, cuentan con dos operarios y el propio artesano para realizar el proceso productivo; los cuales son asalariados y semicalificados. Cuenta con asistencia técnica de parte de los proveedores de la materia prima, así mismo obtienen préstamos de instituciones bancarias para fabricar sus productos. El rendimiento de la producción es destinada a la subsistencia familiar y reinversión.

La tabla que se presenta a continuación ayuda a determinar el nivel tecnológico que se utiliza en el Municipio, tomando en cuenta las otras actividades artesanales para efectos de comparación.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal por tamaño de artesano y producto**  
**Características**  
**Año: 2015**

Tamaño/producto	Características
<b>Pequeño Artesano</b>	
Textiles y sastrería	La materia prima es comprada en los municipios aledaños y son de mediana calidad, cuentan con maquinaria y herramienta hechiza y rudimentaria, el propietario de la unidad artesanal se encarga de todos los procesos de producción. No cuentan con asistencia técnica ni financiera para desarrollar su actividad productiva y las utilidades obtenidas son destinadas a la subsistencia familiar.
<b>Mediano Artesano</b>	
Panadería y carpintería	Utilizan materia prima y materiales que son comprados en la región y otros departamentos aledaños, los cuales son adecuados y de calidad para la producción. La maquinaria y herramientas son tradicionales y semiautomáticas; cuentan con dos operarios y el propio artesano para realizar el proceso productivo los cuales son asalariados y semicalificados. Cuenta con asistencia técnica de parte de los proveedores de la materia prima, así mismo obtienen préstamos de instituciones bancarias para fabricar sus productos. El rendimiento de la producción es destinada a la subsistencia familiar y reinversión dentro de las unidades artesanales.

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

## 2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Para visualizar de mejor forma la producción se presenta el siguiente cuadro que muestra el volumen y valor de la producción artesanal, lo que resalta la importancia de la panadería.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2015**

Estrato	Producto	Unidades Económicas	%	Unidad de medida	Volumen Total	%	Precio unitario	Valor de la producción	%	Generación de empleo (Jornales)	%
<b>Pequeño Artesano</b>											
	<b>Totales</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>		<b>960</b>	<b>100%</b>		<b>70.800,00</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>
	<b>Tejidos típicos</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>		<b>480</b>	<b>50%</b>	<b>250</b>	<b>52.800,00</b>	<b>75%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
	Paños típicos			Unidad	168	18%	175	29.400,00	42%		
	Mantas típicas			Unidad	312	33%	75	23.400,00	33%		
	<b>Sastrería</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>		<b>480</b>	<b>50%</b>	<b>125</b>	<b>18.000,00</b>	<b>25%</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
	Vestidos			Unidad	120	13%	75	9.000,00	13%		
	Blusas			Unidad	180	19%	30	5.400,00	8%		
	Faldas			Unidad	180	19%	20	3.600,00	5%		
<b>Mediano Artesano</b>											
	<b>Totales</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>		<b>1.084.032</b>	<b>100%</b>		<b>655.080,00</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>
	<b>Panadería</b>	<b>1</b>	<b>33%</b>		<b>1.083.600</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>541.800,00</b>	<b>83%</b>	<b>2</b>	<b>40%</b>
	Pan dulce			Unidad	662.400	61%	0,5	331.200,00	51%		
	Pan francés			Unidad	421.200	39%	0,5	210.600,00	32%		
	<b>Carpintería</b>	<b>2</b>	<b>67%</b>		<b>432</b>	<b>0%</b>	<b>2.090</b>	<b>113.280,00</b>	<b>17%</b>	<b>3</b>	<b>60%</b>
	Gavetero/Tocador			Unidad	48	0%	2.000	96.000,00	15%		
	Sillones			Unidad	192	0%	65	12.480,00	2%		
	Bancos			Unidad	192	0%	25	4.800,00	1%		
	<b>Totales</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>		<b>1.084.992</b>			<b>725.880,00</b>		<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

La producción artesanal proveniente de la panadería genera 40% del total de empleos de los medianos artesanos diagnosticados según el valor y volumen de la producción. Para la producción de panadería el fin son las rentas generadas, se determinó que el costo directo representa relativamente la mitad de los ingresos obtenidos, siendo un producto demandado constantemente con distribución local, lo cual lo hace el producto artesanal más rentable.

## **2.3 RESULTADOS FINANCIEROS**

El proceso de producción requiere tener presente los costos emanados de datos de la investigación y datos imputados en la actividad productiva. Estos proporcionan parámetros que orientan la inversión, para conocer en determinado momento si la participación es eficiente. Al analizar la estructura contable y sintetizar las conclusiones, se podrá tener un panorama que ofrezca un concepto global de los procesos que conlleva la producción. Entre estos se puede analizar el costo directo y el estado de resultados.

### **2.3.1 Costo Directo de Producción**

Indica la forma como están prorrateados los recursos monetarios en la producción de pan y lo que representa económicamente cierta cantidad producida. Se encuentra integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que sumados forma el costo unitario del producto.

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

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Pan**  
**por Tamaño de Empresa y Producto**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Elementos Mediana Empresa	Pan dulce		Pan francés	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>101,682.00</b>	<b>101,442.00</b>	<b>102,204.00</b>	<b>102,444.00</b>
Harina suave	87,480.00	87,480.00	-	-
Harina dura	-	-	94,500.00	94,500.00
Azúcar	3,600.00	3,360.00	720.00	960.00
Sal	6.00	6.00	24.00	24.00
Royal	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
Manteca vegetal	9,240.00	9,240.00	5,880.00	5,880.00
Colorante vegetal	108.00	108.00	-	-
Saborizante (vainilla)	48.00	48.00	-	-
Ajonjolí	120.00	120.00	-	-
<b>Mano de obra</b>	<b>43,200.00</b>	<b>55,647.90</b>	<b>43,200.00</b>	<b>55,647.90</b>
Panadero	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
Bonificación Incentivo	-	4,498.20	-	4,498.20
Séptimo día	-	7,949.70	-	7,949.70
<b>Costos Indirectos Variables</b>	<b>10,118.70</b>	<b>32,225.60</b>	<b>10,118.70</b>	<b>32,225.60</b>
Cuota patronal IGSS	-	6,480.67	-	6,480.67
Prestaciones laborales	-	15,626.23	-	15,626.23
Gas Propano	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Energía Eléctrica	1,148.70	1,148.70	1,148.70	1,148.70
Cajas de Cartón	900.00	900.00	900.00	900.00
Bolsas Plásticas	870.00	870.00	870.00	870.00
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>155,000.70</b>	<b>189,315.50</b>	<b>155,522.70</b>	<b>190,317.50</b>
Producción total unidades	662,400.00	662,400.00	421,200	421,200
Costo unitario	0.23	0.29	0.37	0.45

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

Al comparar los datos imputados y los emanados de la investigación de campo, se determinó que los costos incurridos para la producción no varían en los insumos, así mismo los medianos artesanos en panadería, tienen una variación entre los datos de encuesta e imputados en la mano de obra y costos indirectos variables, esto se debe a que el pago se realiza a destajo el cual es de Q100.00

por quintal de harina, no se paga bonificación ni séptimo día. Para datos imputados se calculó el pago de Q100.00 por quintal de harina el cual es superior al salario mínimo de Q55.13 por quintal de harina producido según Acuerdo Gubernativo No. 347-2009, así mismo fueron calculados gastos por bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

### 2.3.2 Estado de Resultados

Forma parte de los estados financieros básicos donde se muestra el movimiento de los ingresos y egresos incurridos en la producción de pan en un periodo determinado, así como la utilidad o pérdida neta que se obtiene. A continuación se presenta el cuadro que detalla los resultados del periodo.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Resultados**  
**por Tamaño de Empresa y Producto**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
(cifras en quetzales)

Descripción Mediana Empresa	Pan dulce		Pan francés	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	331,200.00	331,200.00	210,600.00	210,600.00
(-) Costo Directo de Producción	155,000.70	189,315.50	155,522.70	190,317.50
Ganancia/Pérdida Marginal	176,199.30	141,884.50	55,077.30	20,282.50
(-) Costos y Gastos Fijos	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00
Depreciaciones	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00
Ganancia antes del ISR	168,799.30	134,484.50	47,677.30	12,882.50
(-) ISR 25%	42,199.83	33,621.13	11,919.33	3,220.63
<b>Ganancia neta</b>	<b>126,599.48</b>	<b>100,863.38</b>	<b>35,757.98</b>	<b>9,661.88</b>

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

El pan genera ganancias representativas, mayormente en las medianas empresas, lo que indica que artesanalmente es lo más conveniente en la zona.

### **2.3.3 Costo y rentabilidad de la panadería**

En la investigación de campo se determinó que los costos incurridos para la producción no varían en los insumos con relación a lo encuestado e imputado, así mismo los medianos artesanos en panadería, tienen una variación entre los datos de encuesta e imputados en la mano de obra y costos indirectos variables, esto se debe a que el pago se realiza a destajo el cual es de Q100.00 por quintal de harina, no se paga bonificación ni séptimo día. Para datos imputados se calculó el pago de Q100.00 por quintal de harina el cual es superior al salario mínimo de Q55.13 por quintal de harina producido según Acuerdo Gubernativo No. 347-2009, así mismo fueron calculados gastos por bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota laboral.

### **2.3.4 Financiamiento de la producción**

El financiamiento por su origen podría ser interno y externo; en las actividades artesanales, específicamente en panadería es en su mayoría con financiamiento interno a través de ventas de los días anteriores.

Las ventas diarias del pan permiten al artesano tener el financiamiento necesario para obtener los materiales y pagar la mano de obra para la transformación del producto a vender y de la misma forma permite adquirir mobiliario y equipo para la ampliación y tecnificación.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Etapas donde se genera estrategias necesarias por medio de la combinación de producto, precio, plaza y promoción, con el fin de obtener una respuesta del consumidor final. De acuerdo a la investigación realizada, se observó que la mayor parte de producción se concentra en una empresa familiar, donde la totalidad de la producción se destina a la comercialización.

## 2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

“Es el conjunto de herramientas de mercadotecnia tácticas y controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta”<sup>9</sup>

### 2.4.1.1 Mediano artesano panadería

Es necesario analizar las cuatro P, conformadas por el producto, precio, plaza y promoción, en donde se profundiza el diseño de mercadotecnia aplicado por los artesanos con relación a la calidad, empaque, presentación, cualidades, canales de distribución, publicidad y relaciones públicas. En la siguiente tabla se presenta la mezcla de mercadotecnia de la actividad artesanal de la panadería.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Mediano artesano**  
**Año: 2015**

<b>Actividad: Panadería (pan dulce y francés)</b>	
<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Producto</b>	<p><b>Características:</b> Los ingredientes que se utilizan en la elaboración de pan francés son: harina de trigo suave, levadura, sal, manteca vegetal, huevos, azúcar y agua. El pan dulce difiere del pan francés por consistencia, color durabilidad, sabor, tamaño y forma. A este pan se le agrega azúcar y mayor cantidad de manteca. El peso promedio por francés es de dos onzas y para el dulce es de cuatro onzas.</p> <p><b>Varietades:</b> Pan francés y pan dulce.</p> <p><b>Calidad:</b> Varía de acuerdo a las cantidades aplicadas de insumos, lo que se ve reflejado en la consistencia, color y sabor. Se observó una preferencia del pan que es elaborado y comercializado en el municipio de San Lorenzo en vehículos.</p> <p><b>Presentación:</b> El pan francés es vendido por unidad y se produce en tiras de seis unidades y el pan dulce por unidad. Ambos son colocados en vitrinas o cestas.</p>

Continúa en la siguiente página

<sup>9</sup> Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de marketing. 8ª. Ed. México, Pearson Educación. 656 p.



Viene de la página anterior

	<p><b>Empaque:</b> Se utilizan bolsas de nylon de varios tamaños.</p> <p><b>Marca:</b> Los panificadores del Municipio no utilizan una marca que los identifique, por lo que el consumidor relaciona las cualidades del producto con el nombre comercial que posee el local.</p>
<b>Precio</b>	<p><b>Precio:</b> el pan francés es a Q0.45 y el pan dulce Q0.28 la unidad.</p> <p><b>Tipo de precio:</b> es determinado por el costo de la materia prima, es fijo y de paridad.</p> <p><b>Descuentos:</b> no se proporcionan.</p> <p><b>Período de pago:</b> venta al contado.</p>
<b>Plaza</b>	<p><b>Plaza:</b> las panaderías funcionan en las casas de los productores, identificados con rótulos de pintura en la pared o conocimiento previo de los consumidores.</p> <p><b>Mercado meta:</b> está conformado por personas en edades comprendidas de dos a noventa años y que guste consumir pan.</p> <p><b>Punto de venta:</b> se realiza en la misma panadería, donde el pan se exhibe en pequeños mostradores o vitrinas y canastos. El propietario es el encargado de vender y atender al cliente.</p> <p><b>Canales de comercialización:</b> es de nivel cero, no participa ningún intermediario, el 100% se vende directamente del productor al consumidor final.</p> <p><b>Logística:</b> algunos productores utilizan medios de transporte tales como bicicletas, motos o pick-ups para la venta en comunidades donde no existe un local para comercializar.</p>
<b>Promoción</b>	<p>No se usa este recurso, por el costo que representa. La publicidad es de persona a persona y se da cuando se mantiene la calidad.</p>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2015.

#### 2.4.2 Operaciones de comercialización

Son los diferentes mecanismos o formas que determinan el desarrollo de la comercialización de los productos, inicia por canales de comercialización, cuantificados por los márgenes de comercialización y comparados al final con los factores de diferenciación, a continuación se detalla la producción artesanal de pan en el Municipio.

### 2.4.2.1 Canales de comercialización

Conjunto de agentes o formas que determinan los canales que se utilizan para hacer llegar el producto hasta el consumidor final y establecer los márgenes de comercialización que se obtienen por la venta en cada etapa.

El canal de comercialización para la actividad artesanal (panadería) se encuentra de la siguiente manera: el comportamiento es de productor a consumidor final; por lo que el productor comercializa directamente con el consumidor final el 100% de la producción en la localidad donde produce y en otra sucursal que es de su propiedad. Dicha sucursal está ubicada en el Caserío Pacún.

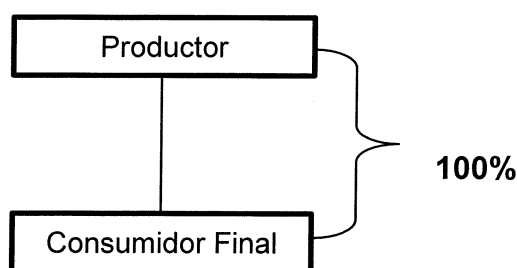
A continuación se presenta los canales de distribución para la comercialización.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Canales de comercialización actividad artesanal**  
**Año 2015**

---

**Pequeño y mediano artesano**  
**Textiles-Panadería-Carpintería**

---




---

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

En el caso de la panadería, la separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la producción frente al total de los consumidores hace necesaria la distribución (transporte y comercialización) por parte del productor en una sucursal que también es de su propiedad.

### **2.4.2.2 Márgenes de comercialización**

El objetivo de las instituciones al participar en un canal de comercialización es obtener un beneficio. Los márgenes de comercialización muestran la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio que recibe el productor.

Durante la visita de campo realizada, se comprobó que para el mediano artesano en la elaboración de pan, no existen márgenes de comercialización cuando el productor vende directamente su producto al consumidor final.

## **2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Las unidades artesanales del Municipio llevan inmerso informalmente el proceso administrativo que está integrado por planeación, organización, integración, dirección y control; para realizar las actividades productivas y comerciales. Por lo tanto no cuentan con una estructura o una serie de directrices para realizar sus actividades.

### **2.5.1 Tipo de organización**

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que los artesanos que se dedican a la panadería son sólo medianos artesanos, debido a la tecnología que utilizan, las cuales son herramientas indispensables para la producción; la mano de obra utilizada es familiar y asalariada; no cuentan con asesoría técnica, la autoridad es centralizada ya que el propietario es el que toma las decisiones y no existe la división de trabajo.

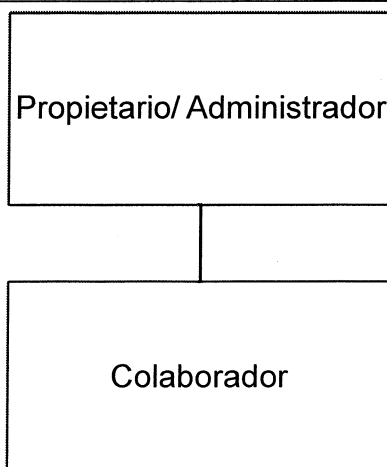
### **2.5.2 Sistema organizacional**

La organización es de tipo lineal debido a que la autoridad es centralizada, y no se delega el poder, el nivel superior o táctico está integrado por el productor quien se dedica a la coordinación, planificación y toma de decisiones en toda la

producción y comercialización respectiva del pan; el nivel medio o estratégico no existe por el tipo de organización, y el nivel bajo u operativo es el ayudante de panadería que ayuda en la elaboración del pan.

En la siguiente gráfica, se presenta la forma cómo están organizados los productores de pan en el municipio de San Lorenzo.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Lorenzo, Departamento de Suchitepéquez**  
**Actividad Artesanal**  
**Elaboración de pan**  
**Estructura organizacional**  
**Año: 2015**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2015.

## 2.6 SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Para conocer la problemática de la producción y comercialización de pan en el Municipio es importante identificar y analizar las situaciones que frenan el desarrollo de esta actividad productiva.

La panadería es la actividad artesanal representativa del municipio de San Lorenzo; por lo cual, genera fuentes de empleo. Se determinó que los medianos artesanos son los que se dedican a esta actividad productiva.

La situación encontrada durante la investigación refleja la siguiente problemática:

- Por ser un producto perecedero, el productor se ve obligado a vender su producción a la brevedad, pues no existen técnicas de almacenamiento para conservarlo durante más tiempo.
- En el Municipio existe un solo productor que cuenta con dos puntos de venta, los cuales son de su propiedad, a la vez carece de medios apropiados de transporte. Esto afecta la distribución del producto a todos los centros poblados donde se podrían abrir expendios, a excepción de un punto de venta en una aldea aledaña.
- Los empresarios artesanales únicamente se preocupan por ahorrar para invertir en insumos y no invierten en tecnología adecuada por falta de recursos monetarios, los cuales son necesarios para adquirir y mantener dicha tecnología; esto incide en los bajos niveles de producción, puesto que la tecnología utilizada impide resultados óptimos.
- No se hace uso de fuentes externas de financiamiento por el temor de no alcanzar a cubrir los pagos, falta de asesoría financiera, desconfianza a perder lo que actualmente poseen; prefiriendo trabajar como lo han aprendido.
- Como medianos artesanos, no tienen la iniciativa de organizarse como grupo para que se les facilite solicitar capacitación, asesoría técnica en el área administrativa y en el área de comercialización, lo cual incluye una publicidad casi nula.

## **2.7 SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Con base a los problemas de comercialización que se identificaron en el Municipio, se puede sugerir las siguientes alternativas que ayuden a mejorar estas actividades.

**Tabla 6**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Actividad: Panadería**  
**Año: 2015**

<b>Actividad: Panadería (pan dulce y francés)</b>	
<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Producto</b>	Se debe buscar la forma de empacar el producto para que su tiempo de vida sea mayor al que actualmente se tiene; a la vez se debe almacenar la producción en bandejas plásticas con tapadera, las que a su vez se colocarán en vitrinas de vidrio.
<b>Precio</b>	El precio que actualmente se está presentando al público es adecuado para el tipo de producto que se está comercializando; sin embargo, se podría analizar un pequeño incremento según el tamaño del pan, para poder tener mejores ingresos.
<b>Plaza</b>	Al tomar en cuenta la extensión territorial y población del Municipio, se pueden canalizar esfuerzos para aperturar expendios de pan en los centros poblados más importantes del mismo, esto beneficiaría directamente al productor, pues podría generar más ingresos de los que actualmente percibe.
<b>Promoción</b>	Al tomar en cuenta la extensión territorial y población del Municipio, se pueden canalizar esfuerzos para aperturar expendios de pan en los centros poblados más importantes del mismo, esto beneficiaría directamente al productor, pues podría generar más ingresos de los que actualmente percibe.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2015.

Es importante señalar que por ser un Municipio considerablemente extenso, el aperturar expendios de pan, exigiría mejorar la tecnología para aumentar la calidad del producto y así preservarlo durante más tiempo; esto incluye, tener un transporte adecuado para la distribución del mismo; por lo que se podría hacer contacto con alguna agencia bancaria cercana para gestionar un crédito de inversión, el cual estaría destinado exclusivamente a la compra de una o dos motocicletas para la distribución

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN FRITURAS DE YUCA**

Como parte de la propuesta de inversión en el municipio de San Lorenzo, se plantea el proyecto de producción frituras de yuca donde se analiza la factibilidad de la inversión. Durante la investigación de campo realizada, se determinó que este lugar reúne las condiciones para llevar a cabo la producción de este producto.

El estudio realizado demostró que la localidad tiene excelente calidad de recursos naturales y suficiente mano de obra, por lo que la producción de frituras de yuca ofrece la oportunidad de invertir, diversificar la producción artesanal con base a las características artesanales y las condiciones antes descritas.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Mediante el proceso de identificación de potencialidades efectuado en el Municipio, se detectó que éste ofrece las condiciones climáticas y de suelo necesarias para la producción de yuca, la cual se destinaría en buena parte a la producción de frituras de yuca, para posteriormente comercializarlo en los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango. Derivado de la importancia del producto, el proyecto se ubicará en el municipio de San Lorenzo.

El periodo de desarrollo del proyecto es de cinco años. Se procesará 360 qq anuales de yuca para obtener 27,240 docenas de unidades de frituras de yuca. Las unidades de frituras de yuca estarán representadas por bolsas de 40 gramos las cuales se producirán diariamente en una cantidad de 908 unidades y se comercializará directamente con los minoristas a un precio de Q3.00 por unidad.

El proyecto estará conformado por un Comité de 15 integrantes, dedicado a producir y comercializar frituras a base de Yuca, dirigido a la población tomando en cuenta los gustos, preferencias, precio y hábitos de consumo.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Se propone este proyecto, porque es de vital importancia la diversificación de productos que generen fuentes de empleos, ingresos sostenibles y un mejor nivel de vida para la población. Además, se determinó en la investigación de campo que el Municipio posee las condiciones necesarias para que el proyecto sea viable, rentable y de beneficio para la comunidad.

El presente proyecto surge por la demanda en el mercado de frituras de yuca, a la vez tomando en cuenta que el municipio de San Lorenzo posee la materia prima suficiente para desarrollarlo; también coadyuvará al desarrollo económico de los integrantes del comité principalmente y sus familias, brindando la oportunidad de incrementar sus ingresos para mejorar su calidad de vida.

### **3.3 OBJETIVOS**

El presente proyecto contiene objetivos bien definidos que pretende alcanzar y son los que a continuación se describen:

#### **3.3.1 General**

Mejorar el nivel de vida del municipio de San Lorenzo, hacia un adecuado aprovechamiento de la administración del talento humano, material y financiero de manera eficaz y eficiente, mediante el esfuerzo conjunto y mutuo por medio de un Comité de productores de frituras a base de yuca.

#### **3.3.2 Específicos**

- Generar fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio en un corto y mediano plazo.
- Fomentar la organización para incrementar la producción agrícola por medio de la alianza estratégica entre productores para elevar la demanda de dicho producto.



- Conformar un comité de productores para maximizar sus recursos, tecnificar, capacitar a sus asociados y asegurar la sostenibilidad del proyecto de inversión.
- Fomentar la comunicación e intercambio de ideas entre asociados para lograr una producción de calidad que satisfaga la demanda de la población.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Es importante abordar este tema que se convierte en un punto de partida para el éxito y viabilidad del proyecto, ya que es aquí donde se determina el grado de aceptación del producto. Para ello se analizan aspectos como oferta, demanda, precio y comercialización que se utilizarán para hacer llegar el producto a los consumidores finales.

#### **3.4.1 Mercado meta**

En cuanto a la edad se puede decir que el mercado que lo consume es aquel desde los cinco a los ochenta y cinco años de edad. El producto está dirigido a todas las personas de los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango, del departamento de Suchitupéquez, pues este no es un producto de consumo exclusivo de algún sector en particular.

Lo anterior se debe a que su precio es accesible, por lo tanto este no viene a constituir ninguna barrera o impedimento para su adquisición; es favorable para los consumidores por sus componentes como el hidrato de carbono, nutrientes como vitamina C, B2, B6, magnesio y potasio, a la vez que no contiene gluten.

#### **3.4.2 Descripción del producto**

Las frituras de yuca son productos alimenticios que se obtienen a través de un proceso de secado, en donde el agua del alimento migra desde la parte interna

hasta la superficie para reemplazar el agua que se pierde por deshidratación al someter el producto al proceso de fritura.

### **3.4.3 Oferta**

Son las cantidades de un bien que los productores están en capacidad de colocar en el mercado, estas se ven directamente afectadas por el precio, es decir, aumenta o disminuye al igual que la oferta. En este estudio conocer el comportamiento de la oferta en el pasado, presente y futuro es importante para la toma de decisiones, para así poder definir el segmento al cual se canalizarán los esfuerzos de comercialización.

#### **3.4.3.1 Oferta histórica y proyectada**

Cuando se realiza un cómputo de años anteriores de la producción de frituras de yuca más el total de las importaciones en los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez, se establece la oferta total histórica de los municipios mencionados. A partir de este dato se calcula por el método matemático mínimos cuadrados la proyección para años posteriores.

A partir de los datos históricos se determinó que la producción y comercialización durante los años 2011 al 2015 tienen una tendencia de importaciones y falta de producción local, lo que significa que existe oportunidad de mercado, pues lo que actualmente se importa no es suficiente para cubrir el mercado local.

En el cuadro siguiente se detalla la oferta total histórica y proyectada de los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Oferta total histórica y proyectada de frituras de yuca**  
**Periodo: 2011-2020**  
**(cifras en bolsas de 40 gramos)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2011	0	66,926	66,926
2012	0	76,052	76,052
2013	0	86,423	86,423
2014	0	98,208	98,208
2015	0	111,600	111,600
2016	0	121,293	121,293
2017	0	132,443	132,443
2018	0	143,594	143,594
2019	0	154,744	154,744
2020	0	165,895	165,895

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Estadísticas de Exportación e Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, -BANGUAT-. Se utilizó el método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + bx$  donde importaciones  $a = 87,842$   $b = 11,150$ .

Según las proyecciones efectuadas para los años 2016 al 2020, se presenta un comportamiento ascendente, con un crecimiento considerable y se espera que la oferta total aumente en los próximos años.

#### **3.4.4 Demanda**

Las frituras de yuca es un producto demandado diariamente por las personas que compran por impulso, por lo que el consumidor compra en cualquier lugar donde exista este producto.

##### **3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada**

Está en función del consumo posible de la población, con el fin de satisfacer una necesidad, en un período de tiempo determinado, mientras incrementa la población, también lo hará la demanda de este producto. A continuación se refleja la cantidad de frituras de yuca que podría ser adquirida por los compradores.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de frituras de yuca**  
**Período: 2011-2020**  
**(cifras en bolsas de 40 gramos)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada 20%</b>	<b>Consumo Per Cápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2011	153,417	30,683	156	4,786,610
2012	158,288	31,658	156	4,938,586
2013	163,351	32,670	156	5,096,551
2014	168,582	33,716	156	5,259,758
2015	173,951	34,790	156	5,427,271
2016	179,432	35,886	156	5,598,278
2017	185,046	37,009	156	5,773,435
2018	190,816	38,163	156	5,953,459
2019	196,711	39,342	156	6,137,383
2020	202,705	40,541	156	6,324,396

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y Hoja de Balance de Alimentos, Guatemala 2005-2007 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda potencial histórica es la cantidad de frituras de yuca adquirida en años anteriores, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada que en este proyecto se tomó en cuenta un 20% por el consumo per cápita que es de 156 paquetes de 40 gramos al año, según los datos obtenidos de una nutricionista.

Estos datos se basan en el crecimiento poblacional y los datos históricos, muestra la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en un futuro, además del potencial de crecimiento que posee el proyecto.

#### **3.4.4.2 Consumo aparente histórico y proyectado**

El cálculo de este indicador muestra lo que realmente se consume, se consumió y se consumirá anualmente en Guatemala de frituras de yuca; para comprender de mejor manera este concepto, se presenta el siguiente cuadro donde a la producción se le suma las importaciones y se le restan las exportaciones.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de frituras de yuca**  
**Período: 2011-2020**  
**(cifras en bolsas de 40 gramos)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011	0	66,926	0	66,926
2012	0	76,052	0	76,052
2013	0	86,423	0	86,423
2014	0	98,208	0	98,208
2015	0	111,600	0	111,600
2016	0	121,293	0	121,293
2017	0	132,443	0	132,443
2018	0	143,594	0	143,594
2019	0	154,744	0	154,744
2020	0	165,895	0	165,895

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Instituto Nacional de Estadística –INE–. Estadísticas de Exportación e Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, -BANGUAT-. Se utilizó el método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + bx$  donde importaciones  $a = 87,842$   $b = 11,150$ .

El consumo aparente en los últimos cinco años presenta un comportamiento ascendente pero no alcanza a cubrir la demanda potencial debido a que no se produce lo suficiente y tomando en cuenta que no existen exportaciones.

#### **3.4.4.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se establece al restar a la demanda potencial el consumo aparente, resultado de ello es la cantidad de producto que la oferta alcanza a satisfacer. Con base en datos históricos se presenta la proyección de la demanda insatisfecha, este resultado dará un índice de la cantidad demandada que el producto puede tener en un futuro. A continuación el detalle de la demanda insatisfecha histórica y proyectada del proyecto producción frituras de yuca.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de frituras de yuca**  
**Período: 2011-2020**  
**(cifras en bolsas de 40 gramos)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2011	4,786,610	66,926	4,719,684
2012	4,938,586	76,052	4,862,534
2013	5,096,551	86,423	5,010,128
2014	5,259,758	98,208	5,161,550
2015	5,427,271	111,600	5,315,671
2016	5,598,278	121,293	5,476,985
2017	5,773,435	132,443	5,640,992
2018	5,953,459	143,594	5,809,865
2019	6,137,383	154,744	5,982,639
2020	6,324,396	165,895	6,158,501

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y Hoja de Balance de Alimentos, Guatemala 2005-2007 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda insatisfecha histórica es la parte de la demanda que no se cubrió con la cantidad importada y el consumo aparente. La demanda insatisfecha proyectada es la parte de mercado que se proyecta cubrir y que es incierta, según las proyecciones hay suficiente demanda insatisfecha para que el proyecto sea factible. Por lo que, el anterior dato hace atractiva la participación en la producción de frituras de yuca porque la demanda insatisfecha es representativa para el proyecto.

Se delimita la población en un 20%, de acuerdo a gustos, preferencias y poder adquisitivo. Desde el punto de vista de un nutricionista, el consumo per cápita es de 156 paquetes de 40 gramos al año. Se determinó que el mercado regional no cubre la demanda insatisfecha del producto, lo que genera una oportunidad para la producción y comercialización de frituras de yuca.

### **3.4.5 Precio**

Es la cantidad de dinero que los demandantes están dispuestos a pagar (compra) y los oferentes a aceptar (venta), por el producto. De acuerdo al estudio de mercado, se determinó que los distintos puntos de venta encuestados en los municipios de San Antonio, Mazatenango y San Lorenzo, tenían un precio aproximado de Q5.00 por unidad del producto sustituto considerado para el análisis correspondiente.

### **3.4.6 Comercialización**

El proceso y análisis de la comercialización para el proyecto frituras de yuca se desarrolla en el capítulo IV de este documento.

## **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Comprende el análisis de todas las opciones tecnológicas y la factibilidad técnica de cada una de éstas. También se evalúan y analizan los equipos, la maquinaria, las instalaciones, los costos de inversión y de operación, además el capital de trabajo a utilizar.

Para determinar la viabilidad del proyecto se realizó un estudio técnico, en el cual se determinan, costos de producción, inversión a realizar, dónde va a ser ubicado, su tamaño y su proceso productivo, todo esto con el fin de establecer toda la información y procedimientos necesarios para que el proyecto se lleve a cabo.

### **3.5.1 Localización**

Es el lugar más conveniente para la ubicación del proyecto, se divide en macrolocalización que significa el área geográfica en general en el que se desarrollará el proyecto, como el Municipio, Departamento o País y microlocalización que es el lugar específico para la producción, es decir la finca, aldea, o caserío.

Para determinar la localización se consideran aspectos fundamentales como las condiciones naturales y geográficas del Municipio, tipo de terreno, vías de acceso, servicios y tenencia de tierra.

### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de San Lorenzo, localizado en el departamento de Suchitepéquez, al sur de Mazatenango que es su cabecera departamental y se encuentra ubicado a 167 kilómetros de la Ciudad Capital y a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar.

### **3.5.1.2 Microlocalización**

La ejecución se realizará en la Cabecera Municipal, en una casa ubicada a una cuadra de la municipalidad, ya que la misma se puede rentar a bajo precio y presenta las características necesarias para desarrollar la producción, a la vez hay fácil acceso a las plantaciones para transportar el producto, también se cuenta con la riqueza del suelo y el acceso a riego a través de los ríos de la localidad.

### **3.5.2 Tamaño**

Se propone arrendar un local ubicado en la Cabecera Municipal que posea los ambientes para las áreas de administración, producción y ventas. El proyecto durará cinco años y el tamaño será una producción anual de 27,240 docenas de frituras de yuca.

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

La producción de frituras de yuca está constituida por 908 bolsas de 40 gramos, con capacidad de producir todos los días del año, aproximadamente durante cinco años; tomando en consideración que por las características especiales del producto original, existe una merma del 21.046%. A continuación se muestra el cuadro de volumen y valor de la producción de frituras de yuca.



**Cuadro 15**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2015**

<b>Año</b>	<b>Producción en docenas</b>	<b>Merma 21.043%</b>	<b>Total de producción en docenas</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor total de la producción en Q.</b>
1	34,500	7,260	27,240	18.00	490,320.00
2	34,500	7,260	27,240	18.00	490,320.00
3	34,500	7,260	27,240	18.00	490,320.00
4	34,500	7,260	27,240	18.00	490,320.00
5	34,500	7,260	27,240	18.00	490,320.00
<b>Total</b>	<b>172,500</b>	<b>36,300</b>	<b>136,200</b>		<b>2,451,600</b>

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

El volumen de la producción indicado anteriormente, será factible por la calidad de los elementos, tales como: la materia prima, características del producto, gustos y preferencias de los consumidores, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, transporte y medios de comercialización.

Se establece una producción diaria de 908 bolsas de 40 gramos por cinco años que durará el proyecto, a razón de Q1.50 cada bolsa. Se requiere 360 quintales de yuca para producir 326,880 unidades en forma anual, que equivale a 27,240 docenas; cada docena se venderá a un precio de Q18.00; por tal razón, al finalizar el proyecto producción de frituras de yuca se generará Q2,451.600.00 de venta total.

### **3.5.4 Proceso productivo**

Sus fases se determinaron en forma lógica, con base a lo consultado a expertos. Comprende las distintas etapas desde que se lava la yuca, se prepara y empaacan las frituras de yuca como productos finales.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2015**

Descripción	Proceso
Inicio del proceso	Inicio
Lavado: se retira las partículas o sólidos impregnados en la yuca con la finalidad de que al momento de la cocción, no se libere partículas; dando como resultado un producto higiénico. Se necesita un recipiente para lavar la yuca con agua limpia (se utiliza una mesa).	Lavado
Pelado de yuca: se necesita cuchillos caseros para llevar a cabo el pelado de la yuca sobre una tabla de plástico como soporte, necesitando para ello una mesa.	Pelado
Enjuague: Es la limpieza que se realiza con el objetivo de eliminar los residuos de suciedades en la materia prima. Duración de 40 minutos.	Enjuague
Cocción de yuca: se coloca la yuca en una olla metálica y se calienta a una temperatura de 100 grados centígrados por un período de entre 10 y 12 minutos, se debe colocar un poco de sal, luego se coloca la yuca en recipientes (se necesita una estufa).	Cocción
Corte de yuca: una vez que la yuca esté cocida, es necesario proceder a cortarla en rodajas con la ayuda de una cortadora manual (madera con una cuchilla); se debe cortar con movimiento para que la yuca tome la forma redonda para freírse (se filetea) y se coloca en una tabla limpia.	Corte
Fritura de yuca: la yuca se debe colocar en la freidora con aceite vegetal a una temperatura de 110 grados centígrados, para ello se utiliza un medidor de temperatura. Se debe freír durante 6 minutos, a la vez se agrega un poco más de aceite, para que éste cubra mejor la yuca.	Fritura
Eliminación de excesos: se coloca las frituras de yuca dentro de un colador para eliminar el exceso de aceite.	Eliminación de exceso
Llenado de bolsas: se coloca las frituras de yuca dentro de una bolsa transparente y debe pesar 40 gramos cada una.	Llenado de bolsas
Sellado de bolsas: una vez las bolsas han sido llenadas y pesadas correctamente, se debe sellar con la ayuda de una selladora manual, para lo cual se coloca en la misma la orilla de la bolsa durante 2 segundos.	Sellado de bolsas
Finalización del proceso.	Fin

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

El proceso productivo en un determinado momento puede dar lugar a cambios.

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

Para poder llevar a cabo el proceso productivo, es necesario tomar en cuenta todos los elementos que contribuirán de manera eficiente en la producción de las frituras de yuca.

#### **3.5.5.1 Nivel tecnológico**

El proyecto frituras de yuca se clasifica de forma ordinaria, por el número de empleados, el capital que se tiene, el volumen de producción y ventas y por los beneficios que se obtendrán. Se clasificará dentro de los grandes artesanos.

#### **3.5.5.2 Insumos**

Entre los principales se encuentran las propias raíces o tubérculos, el aceite que se utilizará para su preparación, así como sal y preservantes necesarios para que el producto tenga un ciclo de vida adecuado.

#### **3.5.5.3 Mano de Obra**

Se refiere a la contratación de personas para realizar todas las actividades necesarias en la preparación del producto.

#### **3.5.5.4 Equipo y herramientas**

Son los instrumentos y equipo necesarios para realizar las actividades del proceso productivo, desde la preparación del producto hasta la distribución. Los productos listados a continuación, son los necesarios para poder llevar a cabo de mejor manera el proceso productivo, los que se adquirirán con una previa cotización para la minimización de costos. Cabe mencionar que la casa donde se desarrollará la producción, será arrendada durante el tiempo de duración del proyecto.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Insumos</b>		
Yuca	Quintal	360
Agua	Litro	6,000
Sal	Libra	600
Aceite	Galón	570
Gas Propano	Libra	6,534
<b>Mano de obra</b>		
Lavado	Jornal	165
Pelado	Jornal	165
Cocción	Jornal	165
Freir	Jornal	165
Eliminacion de excesos	Jornal	165
Llenado	Jornal	165
Sellado	Jornal	165
Bonificación		1,440
Séptimo día		1
<b>Costos indirectos variables</b>		
Cuota patronal	%	106,075
Prestaciones laborales	%	106,075
Bolsas de nylon de 30x10 cm	millar	240
Grapas	millar	240
Cartoncillos 50x10 cm calibre 15	millar	20
<b>Herramientas</b>		
Recipiente	Unidad	1
Cuchillo	Unidad	4
Tabla plastica	Unidad	2
Olla metalica	Unidad	1
Cortadora manual	Unidad	4
Colador	Unidad	4
Engrapadora	Unidad	4
<b>Equipo</b>		
Freidora	Unidad	2
Selladora manual	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Mesa de madera	Unidad	1
Estufa de mesa 4 hornillas	Unidad	1
Cajas plásticas	Unidad	15
Escritorio	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

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

### **3.5.6 Impacto Ambiental**

La industria alimentaria, con su diversidad de segmentos, genera una gran cantidad de residuos y consume una gran cantidad de agua. Los principios de la producción más limpia tienen muchas aplicaciones en las industrias de alimentos, de hecho estos principios son necesarios para asegurar la calidad y la productividad sin deteriorar el medio ambiente.

Es claro que la producción de frituras de yuca generará una gran cantidad de residuos que irán a parar a la atmósfera, a las fuentes de agua o a los sitios para disposición final de residuos sólidos. Por tal motivo, quienes se encargarán de la producción, deben tener clara su responsabilidad y la necesidad de implementar planes adecuados de producción más limpia.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Tiene como fin que la propuesta de inversión cumpla con todos los requisitos legales. Es por ello que se debe respetar el tipo de organización elegida y la estructura organizacional que la ley establece.

### **3.6.1 Tipo de organización propuesta**

Se propone la creación de un comité productivo agrícola, el cual tendrá a bien la ejecución del proyecto en la cabecera del municipio San Lorenzo; por medio de este comité, los miembros podrán mejorar la producción y lograr un mejor nivel de vida de los miembros y de la población en general.

### **3.6.2 Justificación**

En la actualidad no existe ningún comité en la actividad artesanal del Municipio, por lo cual se considera para los productores de frituras de yuca establecer una organización tipo comité que facilite las operaciones de producción, administración y comercialización del producto.

Se propone un comité debido a que será un ente jurídico, que se organizará voluntariamente por personas con intereses comunes; se puede constituir a plazo indefinido y se adecúa a las necesidades del proyecto por ser una figura legal utilizada en grupos pequeños, además permitirá la libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política, religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos los integrantes.

### **3.6.3 Objetivos**

Es el fin principal que se pretende alcanzar en la realización de un proyecto, por lo que se plantea los objetivos generales y específicos a alcanzar a través de la implementación del Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca.

#### **3.6.3.1 General**

Crear COPAFY como fuente de generador de desarrollo social y económico; que a través de la integración y apoyo mutuo permita el mejoramiento de la calidad de vida de los integrantes, además de la optimización de recursos humanos, materiales y financieros.

### **3.6.3.1 Específicos**

- Realizar la constitución legal del comité, que le dará base jurídica a la organización.
- Incrementar el ingreso de los agricultores a través de la producción y comercialización de frituras de yuca.
- Contribuir a la generación de empleo para un segmento de la población.

### **3.6.4 Marco Jurídico**

El funcionamiento del comité se regirá por el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal en el cual deberá interactuar, con el fin de orientar las actividades. Se debe administrar por normas externas como internas. Las leyes que regirán las acciones en relación con los miembros del mismo y con el Estado, se detallan a continuación:

#### **3.6.4.1 Marco jurídico externo**

El marco jurídico que regirá el comité en orden de importancia es:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Título II. Capítulo I. Artículos 1, 2, 4, 5, 28, 29, 34, 39 y 43. Capítulo II. Sección Octava. Artículos 101 al 106.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. Título I. Capítulo I. Artículos 18 y 19. Título IV. Capítulo I. Artículo 75. Título VIII. Capítulo IV. Artículos 175 y 176.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 20-82 relacionado a Comités y Asociaciones.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas. Título I. Capítulo I. Normas Tributarias. Artículos 1 al 6. Capítulo IV. Sección I. Artículo 112. Sección III. Artículo 120.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Capítulo II. Artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Títulos I y II. Capítulos del I al IX. Título III. Capítulos I al VII y Título VI.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. Título Primero. Capítulo Único. Artículo 1. Título Segundo. Capítulo Quinto. Artículo 61. Capítulo Sexto. Artículo 63.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Título III. Capítulo I y II. Artículos del 368 al 384.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Bono Incentivo. Decreto 78-79. Artículos 1 al 17, reformado Decreto 7-2000. Decreto 78-89 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Aguinaldos. Decreto Ley 3-89. Decreto 74-78. Decreto 76-78.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86. Título I. Capítulo I. Artículo I.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95.
- Acuerdo Gubernativo No. 398-2008 “Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No Agrícolas”. Artículo I.
- Ministerio de Gobernación. Acuerdo Gubernativo No. 512-98. “Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles”.
- Decreto Ley 106 del Gobierno de Enrique Peralta Azurdia. Código Civil Guatemalteco. Libro Primero. Capítulo IV. Artículos del 1 al 7. Artículo 53.

#### **3.6.4.2 Marco jurídico interno**

Para realizar las operaciones de manera eficiente, es necesario establecer normas y reglas que brinden los lineamientos pertinentes para funcionar de manera óptima.



Tendrá normas propias para que se constituya legalmente, deberá registrarse en acta de constitución el nombre con que se identificará, nombres de los integrantes de Junta Directiva, representante legal y estatutos que regirán los procedimientos de la organización, los cuales deben ser aprobados en Asamblea General.

Debe elaborarse un manual organizacional, de normas y procedimientos y un reglamento de ética interno en los que se defina la organización, funciones, responsabilidades y niveles de autoridad dentro del comité.

### **3.6.5 Razón social**

Respaldados en lo que indica el Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el proyecto estima la formación y registro legal del “Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca”, con designación comercial –COPAFY–, a través de la cual se realizará una serie de operaciones que ayuden a incrementar la productividad y desarrollo económico del Municipio.

### **3.6.6 Estructura de la organización**

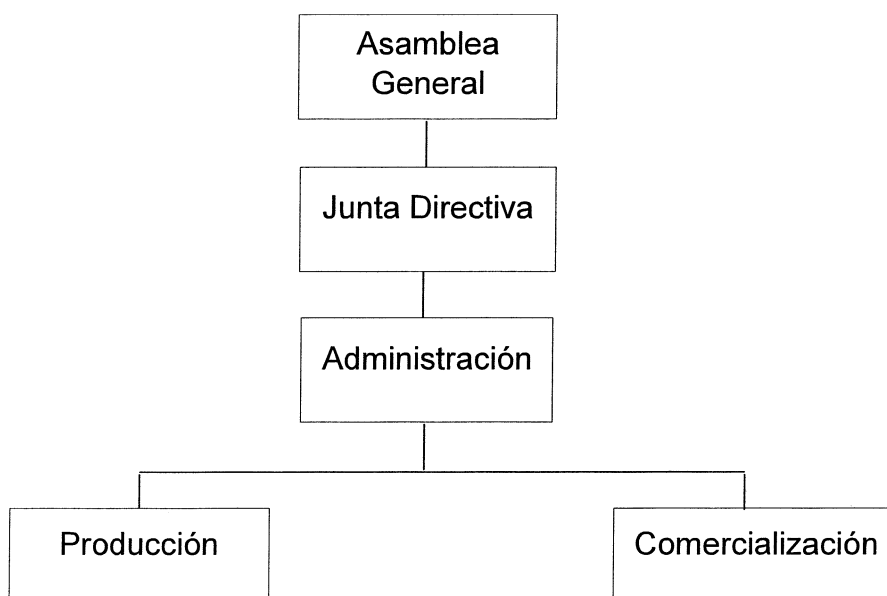
Gráfica que presentará los niveles jerárquicos, líneas de mando, unidades administrativas y relaciones que existirán entre las funciones y los elementos indispensables para la definición de las actividades del comité.

#### **3.6.6.1 Diseño Organizacional**

Con el fin de alcanzar los objetivos, debe establecerse el patrón global de relaciones laborales formales, por tal motivo se define el tipo de estructura lineal, debido a la funcionalidad que representa para coordinar las actividades, hacer valer la autoridad y definir claramente la responsabilidad en cada puesto; además de permitir rapidez, eficiencia y calidad en el desarrollo del proyecto producción frituras de yuca.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Estructura Organizacional**  
**COPAFY**  
**Año: 2015**



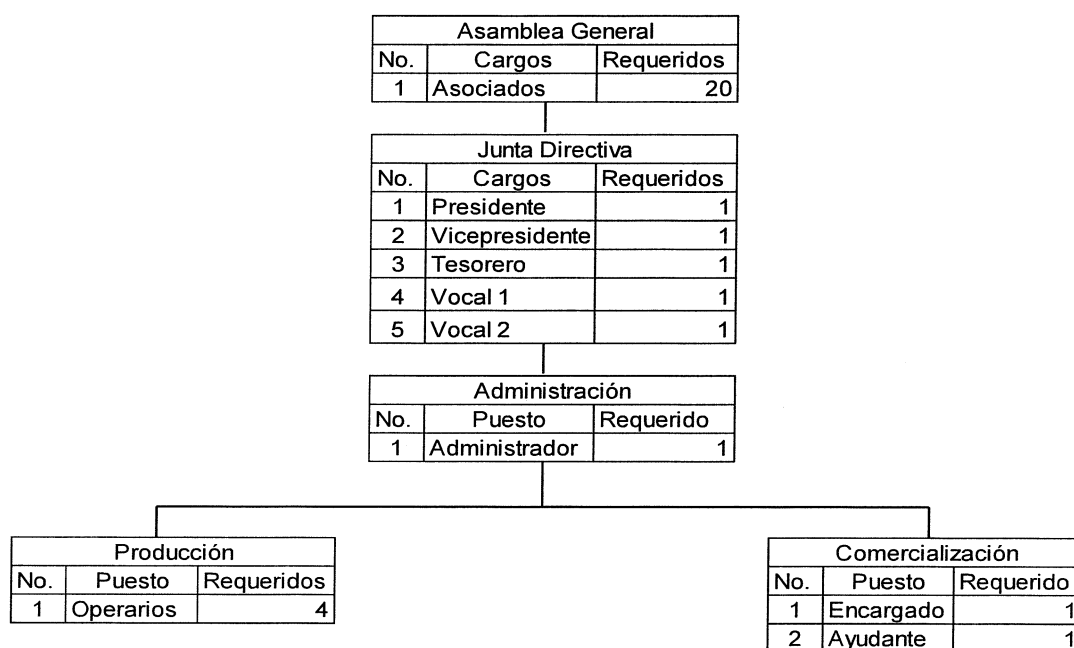
Fuente: investigación de campo, Grupo EPS segundo semestre 2015.

El organigrama anterior muestra como el Comité denominado “Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca” –COPAFY–, estará organizado jerárquicamente, para que funcione de acuerdo a los objetivos establecidos por los 15 integrantes que a su vez son productores de yuca.

La máxima autoridad estará representado por la Asamblea General, seguidamente dentro de esta se procederá a elegir y nombrar a los miembros de la Junta Directiva, quienes definirán cuál de los miembros formará parte de la Administración, la cual se encargará de seleccionar al resto del personal para organizar y controlar las funciones necesarias en otros departamentos.

A continuación se muestra el organigrama nominal para el Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de Frituras de Yuca**  
**Organigrama Nominal Propuesto**  
**“Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca”**  
**Año: 2015**



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

En el organigrama nominal se observa el nivel estratégico, integrado por Asamblea General con un costo de dietas por Q1,000.00 correspondiente a la reunión anual; la Junta Directiva registra un costo de dietas por Q3,000.00 correspondiente a Q250.00 por cada reunión mensual. El nivel táctico, está integrado por Administración tiene un costo de Q43,596.00 correspondiente al salario, bonificación, cuota patronal y prestaciones laborales de una persona que estará a cargo.

El nivel operativo, se encuentra conformado por el departamento de producción, posee un costo de Q166,476.00 correspondiente a la mano de obra, bonificación, cuota patronal y prestaciones laborales; y el departamento de comercialización con un costo de Q87,192.00 correspondiente a sueldo, bonificación, cuota patronal y prestaciones laborales de dos personas que se dedicarán a la distribución con minoristas.

### **3.6.6.2 Funciones**

Las funciones definidas y sugeridas para cada nivel en que se agrupan los departamentos, se mencionan a continuación, basándose en actividades principales que deberán desarrollarse.

- **Asamblea general**

Es el órgano de máxima autoridad del Comité. La toma de decisiones es de carácter autoritario para todos sus integrantes. Las atribuciones que posee son:

- Toma todas las decisiones de carácter estratégico, con el fin que se cumplan los objetivos establecidos a corto, mediano y largo plazo.
- Efectúa la elección de los miembros para la Junta Directiva.
- Periódicamente evaluará y aprobará los estados financieros obtenidos durante el período.
- Determina y establece diversas responsabilidades de los integrantes de la Junta Directiva, el Administrador y cada encargado de los demás departamentos del Comité.
- Definirá las políticas y lineamientos a seguir.

- **Junta directiva**

Se encargará de aplicar todas las decisiones y políticas administrativas determinadas por la Asamblea; al no estar reunida la asamblea general, fungirá como órgano superior de dirección y administración del Comité correspondiéndole

la ejecución de las decisiones que acuerden los integrantes. Entre las atribuciones que debe ejercer están:

- Velar porque la realización de políticas y resoluciones de la asamblea se cumplan.
- Convocar al personal para asamblea general o extraordinaria.
- Efectuar los lineamientos internos pertinentes y necesarios para el adecuado funcionamiento.
- Controlar el movimiento de efectivo (ingresos y egresos de capital)
- Proponer las mejores fuentes de financiamiento.

- **Administración**

Departamento ejecutivo del comité, que responde a la dirección y administración de la Asamblea General y Junta Directiva. Sus funciones principales son:

- Ser el representante legal.
- Coordinar las diferentes actividades que la Junta Directiva determine.
- Dirigir y supervisar al personal subordinado.
- Rendir informes trimestrales de la situación del comité a Junta Directiva.
- Realizar las planillas y organizar toda la papelería contable y administrativa que se requiera para laborar conforme a la ley.
- Realizar el pago de insumos y mantenimiento del lugar de trabajo.
- Hacer el pago de planilla a los colaboradores.
- Establecer los informes contables y ejecutar las declaraciones de impuestos.
- Ejecutar las declaraciones de impuestos.

- **Producción**

Departamento encargado del proceso de producción, que elabora, coordina y diseña los programas relacionados con el volumen de producción solicitado por el departamento de comercialización. Entre sus funciones principales se pueden mencionar:

- Realizar la compra de yuca o tubérculos.
- Supervisar las actividades de clasificación, acopio del producto y mantenimiento de instalaciones.
- Recolectar y clasificar la yuca de acuerdo a su tamaño.
- Realizar las compras de insumos necesarios utilizados en el proceso productivo.
- Realizar el proceso productivo en su totalidad.

- **Comercialización**

Departamento que establecerá los análisis pertinentes del mercado; en buena medida el éxito dependerá de los nichos o nuevos canales de comercialización que pueda encontrar o utilizar ya que son estos los que garantizan los mejores márgenes de utilidad. Dentro de las actividades principales que debe efectuar se encuentran:

- Almacenamiento y distribución de la producción.
- Impulsar un mercado potencial para la comercialización de frituras de yuca.
- Inventariar la disponibilidad de producto para la comercialización.
- Llevar el control de precios manejados en el mercado.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio se enfoca en los recursos monetarios los que serán utilizados para poner en marcha dicho proyecto, entre estos están los costos, gastos y el financiamiento interno como externo, además se detallan los estados financieros los cuales reflejan los movimientos adecuados para el funcionamiento del mismo.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Se refiere a la adquisición de todos los activos fijos tangibles como intangibles que se incurrirán en dicho proceso. A continuación se describe cada uno de los activos y su precio.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>28,440</b>
<b><u>Instalaciones</u></b>				<b>8,800</b>
Mejoras en instalacion	m2	110	80.00	8,800
<b><u>Mobiliario y equipo</u></b>				<b>2,500</b>
Escritorio	Unidad	1	1,500	1,500
Sillas	Unidad	5	100	500
Archivador con 4 gavetas	Unidad	1	500	500
<b><u>Herramienta de cocina</u></b>				<b>6,940</b>
Mesa de Trabajo	Unidad	2	900	1,800
Estufa de mesa 4 omillas	Unidad	1	750	750
Cajas plasticas	Unidad	15	110	1,650
Recipiente plastico	Unidad	1	50	50
Cuchillo de acero inoxidable	Unidad	4	40	160
Tabla plastica	Unidad	2	25	50
Manguera con pistola de presion	Unidad	1	50	50
Olla de acerp inoxidable	Unidad	1	100	100
Cortadora manual de acero inoxidable	Unidad	2	130	260
Balanza digital	Unidad	1	250	250
Escaldador de acero inoxidable	Unidad	1	1,000	1,000
Colador	Unidad	4	40	160
Engrapadora	Unidad	4	40	160
Termometro	Unidad	1	500	500
<b><u>Maquinaria de Cocina</u></b>				<b>7,900</b>
Freidora	Unidad	2	3,500	7,000
Selladora manual	Unidad	2	450	900
<b><u>Equipo de computación</u></b>				<b>2,300</b>
Computadora	Unidad	1	1,900	1,900
Impresora	Unidad	1	400	400
<b><u>Intangible</u></b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización		1	5,000	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>33,440</b>

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

La inversión fija que los productores realizan en activos tangibles e intangibles asciende a Q33,440.00 de la inversión total, con la finalidad de financiar la

instalación y producción inicial hasta que generen excedentes económicos. El rubro más relevante es el equipo por la adquisición de la máquina freidora.

### 3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Son todos los gastos que se incurrirán en el proceso productivo como lo son los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, así también los gastos de administración que a continuación se detallan:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Inversión de Capital de Trabajo**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>6,721</b>
Yuca	quintal	30	110	3,300
Agua	litro	500	1	500
Sal yodada y refinada	libras	50	3	150
Aceite	galon	48	16.85	809
Gas propano	libras	545	4	1,962
<b>Mano de obra</b>				<b>10,052</b>
Lavado	Jornal	10	78.72	787
Pelado	Jornal	10	78.72	787
Enjuague	Jornal	10	78.72	787
Corte	Jornal	10	78.72	787
Escaldado	Jornal	10	78.72	787
Fritura	Jornal	10	78.72	787
Escurrido	Jornal	10	78.72	787
Salado	Jornal	10	78.72	787
Llenado/Pesado	Jornal	10	78.72	787
Sellado	Jornal	9	78.72	708
bonificacion incentivo	jornaleros	99	8.3333	825
Septimo dia (cuatro jornaleros)				1,436
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>5,281</b>
Cuota patronal 12.67%	%	8,840	12.6700	1,120
Prestaciones laborales 30.55%	%	8,840	30.5500	2,701
Bolsas de nylon de 30x10 cm	millar	20	50.00	1,000
Grapas	millar	20	3.00	60
Cartoncillos 50x10 cm calibre 15	millar	2	200.00	400
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>2,924</b>

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Arrendamiento	mensual	1	2,000.00	2,000
Gabachas	Unidad	2	50.00	100
Botas de hule	Par	2	100.00	200
Guantes plasticos	Par	48	5.00	240
Mascarillas	Unidad	48	5.00	240
Redecillas para cabello	Unidad	48	3.00	144
<b>Gastos de Ventas</b>				<b>7,266</b>
Vendedor 1	mensual	1	2,361.60	2,362
Vendedor 2	mensual	1	2,361.60	2,362
Bonificación incentivo	mensual	2	250.00	500
Cuota patronal 12.67%	%	4,724	12.67	599
Prestaciones laborales 30.55%	%	4,724	30.55	1,443
<b>Gastos de administración</b>				<b>3,993</b>
Sueldo	mensual	1	2,361.60	2,362
Bonificación incentivo	mensual	1	250.00	250
Cuota patronal 12.67%	%	2,362	12.67	299
Prestaciones laborales 30.55%	%	2,362	30.5500	722
Dietas junta directiva	mensual	5	50.0000	250
Energía eléctrica	mensual	1	100.0000	100
Agua	mensual	1	5.00	5
Extracción basura	mensual	1	5.00	5
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>36,237</b>

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

Son los recursos económicos que se requieren para solventar los gastos dirigidos a la primera producción de la ejecución del proyecto. La inversión en capital de trabajo asciende a Q36,237.00.

### 3.7.3 Inversión total

Es sumar el total de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que representan todos los recursos necesarios en los que se incurrirá para la producción de frituras de yuca.

A continuación se muestra la inversión total para el proyecto frituras de yuca.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Inversión Total**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Sub total	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>33,440</b>
Instalaciones	8,800	
Mobiliario y equipo	2,500	
Herramienta de cocina	6,940	
Maquinaria de Cocina	7,900	
Equipo de computación	2,300	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>36,237</b>
Insumos	6,721	
Mano de obra	10,052	
Costos indirectos variables	5,281	
Costos fijos de producción	2,924	
Gastos de Ventas	7,266	
Gastos de administración	3,993	
<b>Inversión Total</b>		<b>69,677</b>

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

Para poner en marcha el proyecto producción de frituras de yuca, los 20 asociados del Comité aportarán Q1,700.00 cada uno, para conformar un financiamiento interno de Q34,000.00. Para complementar la inversión total, se solicitará un préstamo a la institución financiera Banrural por el monto de Q 35,677.00 a plazo de un año, con una tasa del 17% anual.

#### **3.7.4 Financiamiento**

Son todas las fuentes de ingreso tanto monetarias o no monetarias que se obtendrán para poner en marcha el proyecto, entre estas se mencionan a continuación, las fuentes internas y externas que serán los medios que financiarán la ejecución durante toda la vida útil del proyecto. A continuación se muestra el detalle de las fuentes de financiamiento para el proyecto.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>33,440</b>	<b>0</b>	<b>33,440</b>
Instalaciones	8,800	0	8,800
Mobiliario y equipo	2,500	0	2,500
Herramienta de cocina	6,940	0	6,940
Maquinaria de Cocina	7,900	0	7,900
Equipo de computación	2,300	0	2,300
Gastos de organización	5,000	0	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>560</b>	<b>35,677</b>	<b>36,237</b>
Insumos	560	6,161	6,721
Mano de obra	0	10,052	10,052
Costos indirectos variables	0	5,281	5,281
Costos fijos de producción	0	2,924	2,924
Gastos de Ventas	0	7,266	7,266
Gastos de administración	0	3,993	3,993
<b>Total</b>	<b>34,000</b>	<b>35,677</b>	<b>69,677</b>

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

Las fuentes internas estarán integradas por las aportaciones de 20 socios cuyo monto asciende a Q34,000.00 que representa el 49% del financiamiento interno y el 51% está conformado por los recursos externos.

### 3.7.5 Estados financieros

Estos presentan los recursos generados o utilidades en la operación, los principales cambios ocurridos en la estructura financiera de la entidad y reflejo final en efectivo e inversiones temporales a través de un período determinado.

Para establecer la rentabilidad del proyecto es imprescindible la elaboración de estados financieros que proporcionen información valiosa y confiable para la toma de decisiones. Cada uno de estos se analizan a continuación:

### 3.7.5.1 Costo directo de producción

Para la ejecución del proyecto es necesario tomar en cuenta los costos de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. Es necesario analizar los tres elementos básicos mencionados durante la vida útil del proyecto, para establecer el costo final del producto. Estos elementos básicos servirán para determinar de forma proyectada los gastos que se incurrirán en la vida útil del proyecto. A continuación se presenta información acerca del costo de producción de los cinco años que durará el proyecto.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>80,652</b>	<b>80,652</b>	<b>80,652</b>	<b>80,652</b>	<b>80,652</b>
Yuca	39,600	39,600	39,600	39,600	39,600
Agua	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sal	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Aceite	9,708	9,708	9,708	9,708	9,708
Gas propano	23,544	23,544	23,544	23,544	23,544
<b>Mano de obra</b>	<b>120,624</b>	<b>120,624</b>	<b>120,624</b>	<b>120,624</b>	<b>120,624</b>
Lavado	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Pelado	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Enjuague	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Corte	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Escaldado	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Fritura	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Escurredo	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Salado	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Llenado/Pesado	9,444	9,444	9,444	9,444	9,444
Sellado	8,496	8,496	8,496	8,496	8,496
Bonificación incentivo	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Séptimo día	17,232	17,232	17,232	17,232	17,232
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>63,372</b>	<b>63,372</b>	<b>63,372</b>	<b>63,372</b>	<b>63,372</b>
cuota patronal 12.67%	13,440	13,440	13,440	13,440	13,440
Prestaciones laborales 30.55%	32,412	32,412	32,412	32,412	32,412
Bolsas de nylon de 30x10 cm	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Grapas	720	720	720	720	720
Cartoncillos 50x10 cm calibre 15	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
<b>Total costo directo</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>
Producción por docena	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
<b>Costo directo por docena</b>	<b>7.6710</b>	<b>7.6710</b>	<b>7.6710</b>	<b>7.6710</b>	<b>7.6710</b>

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

Los datos finales de los cálculos indican que el costo estimado es de Q7.67 por docena el que mantendrá su tendencia durante el ciclo de vida del proyecto y se debe a que en cada proceso de producción, se incurrirán en los mismos desembolsos de los requerimientos necesarios. Hay que tomar en cuenta el aumento del costo de los insumos que pueden variar con base a la inestable economía del país, lo que puede repercutir en el costo calculado.

### **3.7.5.2 Estado de resultados proyectado**

Es una herramienta útil para establecer los ingresos, costos, egresos y la pérdida o ganancia de cada año proyectado, lo cual servirá para analizar varios indicadores que serán la base para la toma de decisiones.

A continuación se describe el estado de resultados.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas (27,240 X18)</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>	<b>264,648</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>225,672</b>	<b>225,672</b>	<b>225,672</b>	<b>225,672</b>	<b>225,672</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>28,239</b>	<b>28,239</b>	<b>28,239</b>	<b>28,239</b>	<b>26,504</b>
Arrendamiento	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Gabachas	100	100	100	100	100
Botas de hule	200	200	200	200	200
Guantes plasticos	240	240	240	240	240
Mascarillas	240	240	240	240	240
Redecillas para cabello	144	144	144	144	144
Depreciacion Herramienta de cocina	1,735	1,735	1,735	1,735	0
Depreciacion Maquinaria de cocina	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
<b>Gastos de Ventas</b>	<b>87,192</b>	<b>87,192</b>	<b>87,192</b>	<b>87,192</b>	<b>87,192</b>
Sueldo	56,688	56,688	56,688	56,688	56,688
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal 12.67%	7,188	7,188	7,188	7,188	7,188
Prestaciones laborales 30.55%	17,316	17,316	17,316	17,316	17,316
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>51,623</b>	<b>51,623</b>	<b>51,622</b>	<b>50,856</b>	<b>50,856</b>
Sueldo	28,344	28,344	28,344	28,344	28,344
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,588	3,588	3,588	3,588	3,588
Prestaciones laborales 30.55%	8,664	8,664	8,664	8,664	8,664
Dietas junta directiva	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Dietas asamblea	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua	60	60	60	60	60
Extracción basura	60	60	60	60	60
Depreciacion Mobiliaio y Equipo	500	500	500	500	500
Depreciacion de Equipo de computacion	767	767	766	0	0
Depreciacion Mejora en instalaciones	440	440	440	440	440
Amortizacion de Gastos de Organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>58,618</b>	<b>58,618</b>	<b>58,619</b>	<b>59,385</b>	<b>61,120</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>6,065</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Intereses sobre préstamo	6,065	0	0	0	0
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>52,553</b>	<b>58,618</b>	<b>58,619</b>	<b>59,385</b>	<b>61,120</b>
<b>(-) ISR 25%</b>	<b>13,138</b>	<b>14,655</b>	<b>14,655</b>	<b>14,846</b>	<b>15,280</b>
<b>Utilidad neta</b>	<b>39,415</b>	<b>43,963</b>	<b>43,964</b>	<b>44,539</b>	<b>45,840</b>

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

En el estado de resultados se aprecia que en todos los años del proyecto el resultado es favorable.

### 3.7.5.3 Estado de situación financiera

Mide la liquidez y solidez del proyecto, permite apreciar todos los bienes, derechos y obligaciones que se tienen al final de cada año proyectado, el cual se detalla a continuación.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo Corriente</b>	<b>59,135</b>	<b>110,637</b>	<b>160,622</b>	<b>210,607</b>	<b>260,401</b>
Caja y Bancos	59,135	110,637	160,622	210,607	260,401
<b>Activo No Corriente</b>	<b>27,418</b>	<b>21,396</b>	<b>15,375</b>	<b>10,120</b>	<b>6,600</b>
Herramienta de cocina	5,205	3,470	1,735	0	0
Herramienta de cocina	6,940	6,940	6,940	6,940	0
(-) Depreciación acumulada	(1,735)	(3,470)	(5,205)	(6,940)	0
Maquinaria de cocina	6,320	4,740	3,160	1,580	0
Maquinaria de cocina	7,900	7,900	7,900	7,900	7900
(-) Depreciación acumulada	(1,580)	(3,160)	(4,740)	(6,320)	-7900
Mobiliario y Equipo	2,000	1,500	1,000	500	0
Mobiliario y Equipo	2,500	2,500	2,500	2,500	2500
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	-2500
Equipo de computación	1,533	766	0	0	0
Equipo de computación	2,300	2,300	2,300	-	-
(-) Depreciación acumulada	(767)	(1,534)	(2,300)	-	-
Mejoras en Instalaciones	8,360	7,920	7,480	7,040	6,600
Mejoras en Instalaciones	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
(-) Amortización acumulada	(440)	(880)	(1,320)	(1,760)	(2,200)
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>86,553</b>	<b>132,033</b>	<b>175,997</b>	<b>220,727</b>	<b>267,001</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>13,138</b>	<b>14,655</b>	<b>14,655</b>	<b>14,846</b>	<b>15,280</b>
ISR por pagar	13,138	14,655	14,655	14,846	15,280
<b>Patrimonio</b>	<b>73,415</b>	<b>117,378</b>	<b>161,342</b>	<b>205,881</b>	<b>251,721</b>
Aportaciones de los socios	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000
Utilidad del ejercicio	39,415	43,963	43,964	44,539	45,840
Utilidad no distribuida		39,415	83,378	127,342	171,881
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>86,553</b>	<b>132,033</b>	<b>175,997</b>	<b>220,727</b>	<b>267,001</b>

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

Se observa que el estado de situación financiera proyecta liquidez sostenible para el ciclo de vida del proyecto, lo que brinda confianza para el comité de poder funcionar con solvencia ante las obligaciones adquiridas ante terceras personas.

### 3.7.5.4 Presupuesto de caja

Es de suma importancia puntualizar en el presupuesto de caja, porque es el medio donde se podrán ver reflejados los movimientos monetarios en que se incurrirá el proyecto durante su ejecución. A continuación se especifica dicho presupuesto:

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>559,997</b>	<b>549,455</b>	<b>600,957</b>	<b>650,942</b>	<b>700,927</b>
Saldo inicial	-	59,135	110,637	160,622	210,607
Aportación de los asociados	34,000	0	0	0	0
Préstamo	35,677	0	0	0	0
Ventas (27,240 X18)	490,320	490,320	490,320	490,320	490,320
<b>Egresos</b>	<b>500,862</b>	<b>438,818</b>	<b>440,335</b>	<b>440,335</b>	<b>440,526</b>
Equipo	6,940	0	0	0	0
Herramientas	7,900	0	0	0	0
Mobiliaio y Equipo	2,500	0	0	0	0
Equipo de computacion	2,300	0	0	0	0
Mejoras en instalaciones	8,800	0	0	0	0
Gastos de Organización	5,000	0	0	0	0
Costo directo de producción	264,648	264,648	264,648	264,648	264,648
Costos fijos de producción	24,924	24,924	24,924	24,924	24,924
Gastos de administración	48,916	48,916	48,916	48,916	48,916
Gastos de Ventas	87,192	87,192	87,192	87,192	87,192
Amortizacion del préstamo	35,677	0	0	0	0
Intereses	6,065	0	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	-	13,138	14,655	14,655	14,846
<b>Saldo final</b>	<b>59,135</b>	<b>110,637</b>	<b>160,622</b>	<b>210,607</b>	<b>260,401</b>

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

El cuadro anterior indica el movimiento monetario que tendrá el proyecto durante



la vida útil, y lo que refleja es que el saldo final de cada año lo respaldarán los saldos anteriores y las ventas.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La finalidad de esta evaluación es presentar la rentabilidad del proyecto a través del análisis de las diferentes técnicas, que permiten evaluar si la inversión es viable o se rechaza, asimismo es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones.

#### 3.8.1 Estado de flujo neto de fondos

Es utilizado para el control y manejo del efectivo, también estima las operaciones de ingresos y egresos de los recursos monetarios y la disponibilidad en un período determinado.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Flujo Neto de Fondos –FNF–**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>490,320</b>	<b>496,920</b>
Ventas	490,320	490,320	490,320	490,320	490,320
Valor de rescate	0	0	0	0	6,600
<b>Egresos</b>	<b>444,883</b>	<b>440,335</b>	<b>440,335</b>	<b>440,526</b>	<b>440,960</b>
Costo directo de producción	264,648	264,648	264,648	264,648	264,648
Costos fijos de producción	24,924	24,924	24,924	24,924	24,924
Gastos de Ventas	87,192	87,192	87,192	87,192	87,192
Gastos de administración	48,916	48,916	48,916	48,916	48,916
Gastos financieros	6,065	0	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	13,138	14,655	14,655	14,846	15,280
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>45,437</b>	<b>49,985</b>	<b>49,985</b>	<b>49,794</b>	<b>55,960</b>

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

Se observa que los ingresos del proyecto son suficientes para cubrir los egresos de costos y gastos, el cual genera un flujo de fondos permanente.

### 3.8.2 Valor actual neto –VAN–

Se define como el valor actualizado de los ingresos y egresos que incluyen el total de la inversión. Para calcular el VAN es necesario tener un factor de actualización, el cual es aplicado al flujo neto de cada año.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Valor Actual Neto –VAN–**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	69,677		69,677	-69,677	1.00000	-69,677
1		490,320	444,883	45,437	0.83333	37,864
2		490,320	440,335	49,985	0.69444	34,712
3		490,320	440,335	49,985	0.57870	28,926
4		490,320	440,526	49,794	0.48225	24,013
5		496,920	440,960	55,960	0.40188	22,489
<b>Total</b>	<b>69,677</b>	<b>2,458,200</b>	<b>2,276,716</b>	<b>181,484</b>		<b>78,327</b>

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

Al final de los cinco años el valor actual neto es de Q78,327.00 el cual es positivo, lo que indica que el proyecto es recomendable porque refleja un rendimiento mayor que el esperado por los inversionistas.

### 3.8.3 Relación beneficio costo

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados, el cual permite determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta esta relación.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Relación Beneficio Costo –RBC–**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	69,677		69,677	1.00000		69,677
1		490,320	444,883	0.83333	408,598	370,734
2		490,320	440,335	0.69444	340,498	305,786
3		490,320	440,335	0.57870	283,748	254,822
4		490,320	440,526	0.48225	236,457	212,444
5		496,920	440,960	0.40188	199,702	177,213
<b>Total</b>	<b>69,677</b>	<b>2,458,200</b>	<b>2,276,716</b>		<b>1,469,003</b>	<b>1,390,676</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,469,003}{1,390,676} = \text{Q1.06}$$

Al dividir los totales de los ingresos que son mayores con los egresos que son menores se determina que se genera un beneficio costo de Q1.06, significa que por cada quetzal invertido se está obteniendo un beneficio de Q0.06.

### 3.8.4 Tasa interna de retorno –TIR–

Es una técnica de la evaluación de proyectos para determinar la factibilidad económica y financiera, debido a que refleja el retorno porcentual de la inversión; en cuanto mayor sea la tasa de retorno la rentabilidad del proyecto será superior.

En el siguiente cuadro se analiza esta técnica.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR–**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 70.350%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 63.5000%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 63.505846%	TIR
0	-69,677	2.000000	-69,677	1.000000	-69,677	1.000000	-69,677
1	45,437	0.587027	26,673	0.611621	27,790	0.611599	27,789
2	49,985	0.344600	17,225	0.374080	18,698	0.374053	18,697
3	49,985	0.202290	10,111	0.228795	11,436	0.228771	11,435
4	49,794	0.118749	5,913	0.139936	6,968	0.139916	6,967
5	55,960	0.069709	3,901	0.085588	4,790	0.085572	4,789
	<b>181,484</b>		<b>-5,854</b>		<b>5</b>		<b>0</b>

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

Con los cálculos del cuadro anterior se establece que el retorno porcentual de la inversión es de 63.51%, esto indica que es rentable el proyecto de yuca.

### 3.8.5 Punto de equilibrio

Es una técnica que analiza y relaciona los costos fijos, costos variables y los beneficios. Indica el momento en el que el beneficio por ventas de yuca se iguala a la suma de los costos fijos más costos variables.

#### 3.8.5.1 En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{167,054}{0.4602550} = 362,959.66$$

Ventas	490,320	100%
(-) Gastos Variables de ventas	-	0%
(-) Costo Directo de Produccion	264,648	54%
Ganancia Marginal	225,672	46%

Indica que los ingresos necesarios en ventas para cubrir los costos y gastos deben ser de Q362,959.66.

### 3.8.5.2 En unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{362,960}{18.00} = \mathbf{20,164}$$

Para cubrir los costos y gastos es necesario vender 20,164 docenas de bolsas de frituras de yuca a un precio de Q18.00 cada docena.

### 3.8.5.3 Margen de seguridad

MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	490,320	100%
( - ) Punto de equilibrio	<u>362,960</u>	<u>74%</u>
( = ) Margen de seguridad	127,360	26%

Es el margen en que las ventas pueden reducirse en un 26% del total de las ventas sin tener pérdida o desventajas económicas.

### 3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Este mide la liquidez del proyecto debido a que determina el tiempo estimado en que se hará efectiva la recuperación de la inversión. El período de recuperación de la inversión se analiza en el siguiente cuadro.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción frituras de yuca**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	69,677		
1		37,864	37,864
2		34,712	72,576
3		28,926	101,502
4		24,013	125,515
5		22,489	148,004

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

Inversión total	69,677
(-) Recuperación al primer año	<u>37,864</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	31,813

31,813	/	34,712	=	0.91648
0.91648	x	12	=	10.99776 meses
0.99776	x	30	=	29.93280 días

### **PRI= 1 año y 11 meses**

Se determinó que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del primer año y once meses.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto producción frituras de yuca beneficiará a la población del municipio de San Lorenzo, pues abrirá fuentes de empleo directo e indirecto en un futuro cercano. A la vez beneficiará de mejor forma a los socios que conformarán el Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca –COPAFY–, pues se constituirán en inversionistas directos y por lo tanto tendrán parte de las ganancias que genere el proyecto. Todo lo anterior causará un impacto positivo en la población del Municipio y les brindará oportunidad de mejorar su economía.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN FRITURAS DE YUCA**

La etapa más importante en el proyecto de producción frituras de yuca es la comercialización, tomando en cuenta el momento oportuno de hacer llegar el producto para su respectiva negociación.

**4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Se determinó que a pesar de ser un producto que consume la población a nivel nacional, la comunidad no lo produce, esto debido a la falta de una organización adecuada y al temor de fracasar en su distribución, sumado a lo anterior también se puede mencionar que hay costumbres heredadas por lo que se dedican al cultivo de diferentes productos agrícolas por la aceptación en el mercado.

**4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

La comercialización de productos agrícolas es la principal actividad económica del municipio de San Lorenzo, entre estos productos destaca la yuca; por eso es necesario realizar un análisis completo del proceso y distribución de la misma transformada en frituras. El producto será comercializado en el municipio de San Lorenzo, así como en los municipios aledaños de San Antonio Suchitepéquez y Mazatenango, como resultado favorable de la demanda potencial que este tipo de producto posee.

Para comercializar el producto frituras de yuca, se propone la mezcla de marketing, utilizando sus cuatro grupos de variables conocidas como las “cuatro P”: producto, precio, plaza y promoción. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.

**Tabla 7**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año: 2015**

Variable	Descripción
Producto	<p><b>Características:</b> los ingredientes que se utilizan en la elaboración de frituras de yuca son: yuca, agua, sal y aceite.</p> <p><b>Calidad:</b> varía de acuerdo a las cualidades de la materia prima, esto se refleja en el tamaño, color y sabor. Este es un producto de consumo masivo, de conveniencia, con características diferenciadas, cuya necesidad fue detectada por las investigaciones realizadas. Contiene aportes en nutrientes, de los que se destaca la presencia de Vitamina C, Vitamina B2, Vitamina B6 y Magnesio de Potasio.</p> <p><b>Presentación:</b> las frituras de yuca serán vendidas en bolsas de 40 gramos.</p> <p>Para que el producto propuesto cumpla con las características como tal, se propone utilizar tiras de cartón, donde en engraparán las bolsas que contendrán el producto y éste pueda ser trasladado sin ocasionarle daño; dándole una mejor presentación. Así mismo se propone al "Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca" lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar un nombre corto que sea fácil de recordar.</li> <li>• Presentar el producto de una forma agradable a la vista.</li> <li>• Aprovechar la fácil adaptación del producto a cualquier tipo de publicidad.</li> <li>• Cumplir con todos los requerimientos legales exigidos por la Ley del país.</li> <li>• Resaltar en su empaque los beneficios de los ingredientes.</li> <li>• Mejorar continuamente el empaque del producto.</li> <li>• Cumplir con las normas de estándares específicos de calidad.</li> <li>• Garantizar el cambio de producto vencido.</li> </ul>

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Variable	Descripción
<b>Precio</b>	El precio asignado para la venta en una presentación de 40 gramos después de la fabricación, sellado y etiquetado al detallista será de Q1.50 por bolsa; éste puede ser regulado por el mercado de acuerdo a la oferta, demanda, variedad, tamaño, calidad, época, entre otros.
<b>Plaza</b>	<p>La ubicación óptima del proyecto será en la cabecera municipal de San Lorenzo, Suchitepéquez, debido a las condiciones naturales, tipo de terreno, vías de acceso, servicios y tenencia de la tierra.</p> <p>La oficina central del Comité y bodegas para el almacenamiento temporal y distribución del producto, estará ubicada a una cuadra de la Municipalidad de San Lorenzo; de donde se distribuirá hacia los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango. Considerándose los siguientes factores: precio de la renta, accesibilidad a plantaciones para transportar el producto y características para desarrollar la producción de calidad y entrega puntual.</p>
<b>Promoción</b>	<p>La publicidad no se puede dejar por un lado, haciendo necesario que el proyecto se dé a conocer, pues el producto es de consumo masivo durante todo el año. Se propone al "Comité de Productores Agrícolas de Frituras de Yuca" lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el costo como estrategia de posicionamiento, ya que cuando existe como ventaja competitiva, es transferido en el precio y utilizado como objetivo de posicionamiento.</li> <li>• Lanzar una campaña de publicidad por medio de volantes, los cuales pueden ser distribuidos en calles y mercados de las localidades donde se pretende vender el producto.</li> <li>• Dar degustaciones en los mercados y principales abarroterías y tiendas durante un tiempo estimado.</li> <li>• Promociones para los comerciantes que estén dispuestos a vender el producto.</li> <li>• Programar visitas del vendedor a tiendas y abarroterías de los municipios de San Lorenzo, San Antonio y Mazatenango, en el departamento de Suchitepéquez.</li> </ul>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2015.

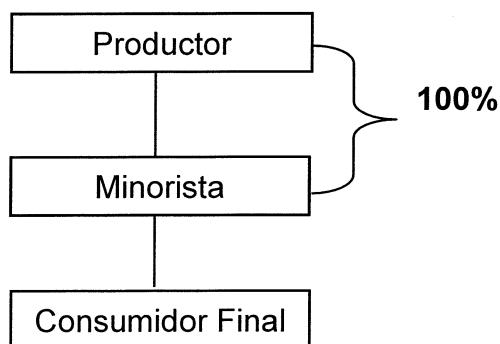
### 4.3 OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Dentro de estas se encuentra el canal de comercialización que permitirá la dispersión del producto desde la unidad productiva hasta el consumidor final, así también se encuentran los márgenes de comercialización que determinan la participación de cada intermediario.

#### 4.3.1 Canal de comercialización

Para comercializar el producto del presente proyecto es necesaria la participación de las instituciones que en la siguiente gráfica se detallan.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2015**




---

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

El producto elaborado se venderá dentro del municipio de San Lorenzo por medio de dos vendedores ruteros, los cuales distribuirán el producto al consumidor final, en los municipios de San Antonio Suchitepéquez y Mazatenango se venderá a los minoristas para que ellos se encarguen de venderlos al consumidor final.

Es importante resaltar que la cantidad de vendedores ruteros podría aumentar con base a la demanda futura del producto, pues considerando la extensión territorial del Municipio se hará necesario.

#### 4.3.2 Márgenes de comercialización

Surgen de la diferencia del precio recibido por el productor y el precio pagado por el consumidor final, se obtienen en función de la cantidad de intermediarios que participarán en la transferencia, este inicia con el productor y termina con el consumidor final, además de reflejar el rendimiento sobre la inversión y el porcentaje de participación de los entes involucrados.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción Frituras de Yuca**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2015**

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Comercial. Q	Costo mercadeo Q	Margen neto Comercial. Q	% Rendim. sobre inversión	% Participación
<b>Productor</b>	1.50					30
<b>Minorista</b>	5.00	3.50	0.10	3.40	226.67	70
Transporte			0.10			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>3.50</b>	<b>0.10</b>	<b>3.40</b>		<b>100</b>

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

Los datos anteriores muestran que el productor tendrá una participación del 30%, mientras que el intermediario minorista un 70%. Este último solo incurre en los gastos de transporte. El rendimiento sobre inversión del minorista es muy atractivo para él, porque obtiene mayor porcentaje de intervención en el proceso de comercialización.

## CONCLUSIONES

A partir de la situación socioeconómica encontrada en el Municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez durante el proceso de investigación, se identificaron situaciones que fueron analizadas por medio del uso del método científico y reflejaron un panorama global de la realidad. Con el conocimiento de la misma se formularon en el presente informe una serie de conclusiones que pueden servir como punto de partida para personas o instituciones que tengan la capacidad de ejecutar proyectos.

1. Con el surgimiento de nuevos centros poblados no es posible atender las necesidades de cada uno de ellos por lo que se muestra deficiencia y escasez en los servicios básicos, teniendo una cobertura de la siguiente forma: agua 95%, drenajes 20%, salud 53% y educación 67%; el déficit de cobertura contribuye a que los habitantes no puedan mejorar sus condiciones de vida.
2. Según la investigación de campo en el año 2015 se observa un incremento en los cantones debido al crecimiento de la población en 27.4% y también por la creación de una comunidad agraria que surgió de la unión de una finca y un caserío separados anteriormente por tierras desocupadas que fueron aprovechadas por la población.
3. El sector artesanal es escasamente explotado, a pesar de que la calidad de los productos elaborados es muy elevada; los mismos están destinados únicamente al autoconsumo y sólo el excedente es utilizado para su comercialización.
4. La unidad económica de panadería no tiene una estructura organizacional definida, aunque los colaboradores conocen la jerarquía en la empresa, por lo que se considera de tipo informal.

5. La producción de frituras de yuca representa una potencialidad productiva para ejecutarse en el Municipio como propuesta de inversión, derivado a que ésta actividad aún no es desarrollada.
6. El estudio de mercado desarrollado es importante, pues se convierte en un punto de partida para el éxito y viabilidad del proyecto; ya que ayuda a determinar el grado de aceptación del producto.
7. El proceso y las operaciones de comercialización propuestas en el proyecto Producción Frituras de Yuca, permite que las actividades de transferencia hacia el consumidor final sean adecuadas.
8. Las actividades de comercialización, ayudan a tener un conocimiento integral de la comercialización de frituras de yuca; a la vez, brinda un panorama de cada una de las instituciones que participan en dicha actividad.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriormente descritas, se presenta las recomendaciones que podrían ayudar a mejorar la situación que actualmente los pobladores del municipio de San Lorenzo enfrentan diariamente.

1. Que los vecinos de los diferentes centros poblados trabajen conjuntamente con sus líderes comunitarios quienes los representan y a la vez facilitan la organización y participación de las comunidades para presentar sus necesidades ante la oficina de servicios públicos de la municipalidad.
2. Que la población se organice en comités de vecinos que velen y se interesen por el bienestar social y el desarrollo de su comunidad; así mismo para que se identifiquen los sectores y hogares carentes de los servicios básicos, asesorados por los líderes comunitarios y las autoridades municipales.
3. Que las organizaciones comunitarias soliciten apoyo a la Municipalidad para incentivar a la parte de la población que trabaja en el sector artesanal y así puedan comercializar una mayor proporción de los productos que elaboran en el Municipio.
4. Que el propietario de la unidad económica de panadería, analice y autorice la estructura organizacional propuesta en el capítulo II; además deberá ubicarla en lugares visibles de la panadería y divulgarla con sus colaboradores.
5. Que los productores de yuca e interesados en diversificar las actividades artesanales, tomen en consideración los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, para ejecutar la propuesta de inversión denominada producción de frituras de yuca, con la finalidad de constituir una fuente de ingresos que coadyuve a mejorar la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico del Municipio.

6. Que los productores asociados consideren los análisis del estudio de mercado desarrollado para tener un panorama más claro sobre el proyecto a desarrollar, y así hacer uso de mejores herramientas para su aplicación.
7. Que los productores asociados utilicen la comercialización propuesta, para facilitar la distribución del producto y abastecer el mercado regional, con el objetivo de cubrir la demanda insatisfecha.
8. Que los productores asociados tomen en cuenta las actividades de comercialización que se dan a conocer, pues será una forma de visualizar de mejor forma las atribuciones y responsabilidades de cada participante en el proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2006 –Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico– (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados). 1ª. edición. Editorial Praxis. 176p.
- BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación, para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Guatemala. Editorial Pearson Educación. 2ª. Ed. 2004. 304 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdos de Paz, 29 Diciembre de 1,996.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Civil, Decreto Número 106, actualizado 2009.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Cooperativas, Decreto Número 82-78.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001.



- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Legislativo Número 109-96.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y organización empresas. 8a. ed. McGraw-Hill, Interamericana. México 2003. 432 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Departamento de Suchitepéquez, Municipio de San Lorenzo.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Departamento de Suchitepéquez, Municipio de San Lorenzo.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, Departamento de Suchitepéquez, Municipio de San Lorenzo.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, Departamento de Suchitepéquez, Municipio de San Lorenzo.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Encuesta Nacional de condiciones de vida 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INSIVUMEH) GT.2003. Datos de estaciones meteorológicas. Guatemala s.p.
- JIMÉNEZ DE CHANG, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Segunda edición. Guatemala. Páginas 17.
- KOTLER, PHILIP; ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Cuarta Edición. México: Prentice Hall. 1998. 796pp.
- SAMUELSON, PAUL, NORDHAUS, WILLIAM Y PEREZ ENRRI DANIEL, Economía, McGraw-Hill 10a. ed. España, 2003, 824 páginas.
- SEGEPLAN – Plan de Desarrollo Departamental Suchitepéquez. Guatemala 2011. 127 pp.
- SEGEPLAN -. Plan de desarrollo San Lorenzo Suchitepéquez. Guatemala 2010. 105 pp.
- VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL 1978. Recursos Económicos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 73 pp.

## **ANEXOS**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COMITÉ DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS DE FRITURAS DE YUCA**  
**-COPAFY-**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS DE FRITURAS DE YUCA**

**-COPAFY-**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
	INTRODUCCIÓN	i
1.	OBJETIVOS	1
1.1	General	1
1.2	Específicos	1
2.	NORMAS GENERALES	1
3.	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
5.	DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA	2
6.	SIMBOLOGÍA	2
	Procedimiento: Compra de Insumos	4
	Procedimiento: Comercialización de la producción	7
	Procedimiento: Proceso de la producción	10

## **INTRODUCCIÓN**

A continuación se presenta el manual de normas y procedimientos, para el buen desarrollo de las actividades del proyecto que contiene los lineamientos o directrices generales que informa y orienta a cada miembro del comité de productores agrícolas de frituras de yuca en el municipio de San Lorenzo. El conocimiento de sus derechos y obligaciones en las diferentes actividades que han sido delegadas, ayudará a que todos los procesos se ejecuten de una misma forma, que no exista conflictos y diferencias; que haya colaboración y trabajo en equipo.

## **1. OBJETIVOS**

El presente documento pretende proporcionar información y orientación a los trabajadores como a los miembros del comité para que conozcan la forma de realizar las diferentes actividades programadas.

### **1.1 General**

Plasmar un manual que indique los pasos para trabajar en forma ordenada y profesional, ofrecer a las personas que se integren en el proceso productivo una guía definida para realizar de mejor manera su función.

### **1.2 Específicos**

- Que cada miembro desempeñe lo asignado para que no haya duplicidad ni anomalías en los procedimientos.
- Utilizar principios administrativos que conlleven a la realización de las actividades de una forma lógica con el fin de minimizar tiempo.
- Establecer reglas y lineamientos para realizar las actividades y asignar a la persona que debe responder al momento de cualquier inconveniente.
- Informar a las personas interesadas sobre el funcionamiento de las actividades dentro del comité.

## **2. NORMAS GENERALES**

A continuación se presenta una serie de normas, que regulan formalmente la realización de las funciones, que demanda el desarrollo de la actividad productiva frituras de yuca y las personas involucradas.

- Este manual de normas y procedimientos tiene carácter obligatorio desde el momento de su autorización por todas las personas, que participen en las actividades del proyecto.

- El presente está sujeto a revisión periódica y sus respectivos cambios dependiendo de las demandas de mejoramiento.
- Los miembros del comité tienen la obligación de realizar la actividad de comercialización y negociar los precios que se manejan en el mercado.
- Toda persona involucrada adquiere derechos y obligaciones. La persona que no cumpla con lo establecido y sea reincidente será objeto de llamada de atención verbal, escrita y en última instancia destituido del puesto.

### **3. CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual de normas y procedimientos es de observancia para todos los miembros de las distintas unidades administrativas del comité para que tengan conocimiento de la forma que se administran las actividades.

### **4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Es la forma de representación secuencial de las etapas concatenadas entre sí en tiempo y espacio que permitirá lograr el objetivo del comité.

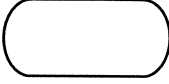
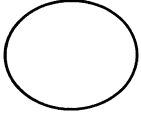
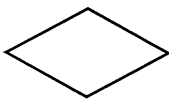
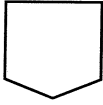
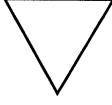

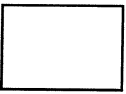
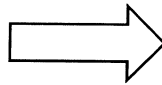

### **5. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA**

Este representa gráficamente todos los pasos que se describen en una etapa, representados por símbolos que ayuda a comprender un procedimiento.

### **6. SIMBOLOGÍA**

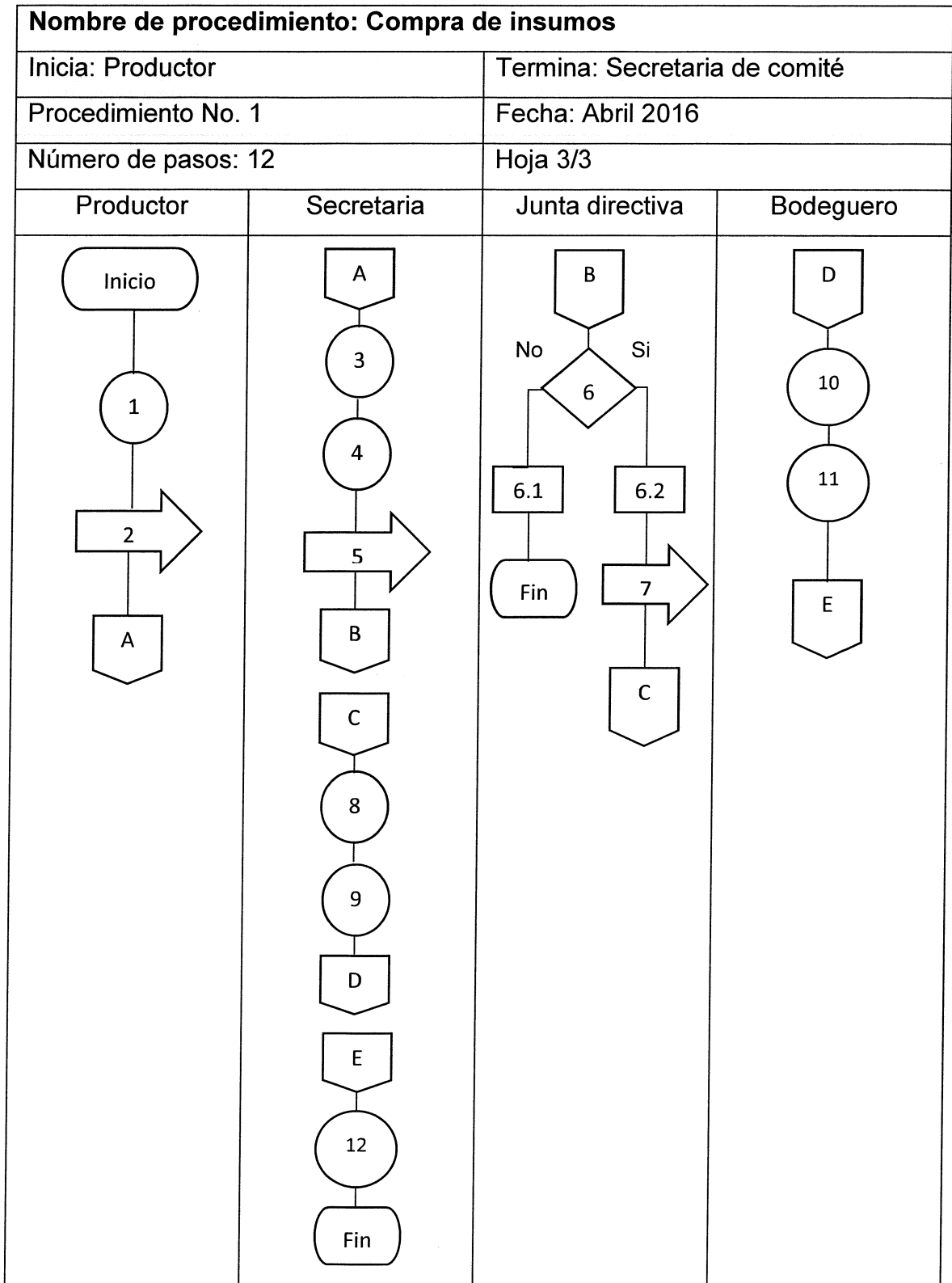
Para la elaboración del manual de normas y procedimientos, se utilizó las normas ASME (American Society of Mechanical Engineers).



	Inicio o fin	Indica el inicio o el fin de un proceso.
	Operación	Significa cualquier acción que se realice.
	Decisión	Indica un momento de decisión para determinar el camino que se seguirá.
	Conector	Conecta actividades de un mismo proceso cuando cambia de puesto de trabajo.
	Archivo temporal	Cuando un documento o material, permanece por un tiempo largo en el mismo lugar finaliza el proceso.
	Archivo definitivo	Cuando un documento o material, permanece por un tiempo largo en el mismo lugar finaliza el proceso.
	Inspección	Sirve para indicar una inspección.
	Transporte	Indica el traslado de un objeto o materiales de un lugar a otro
	Documento	Representa la utilización de formas, folletos, libros y hojas; debe ir antes de la acción.

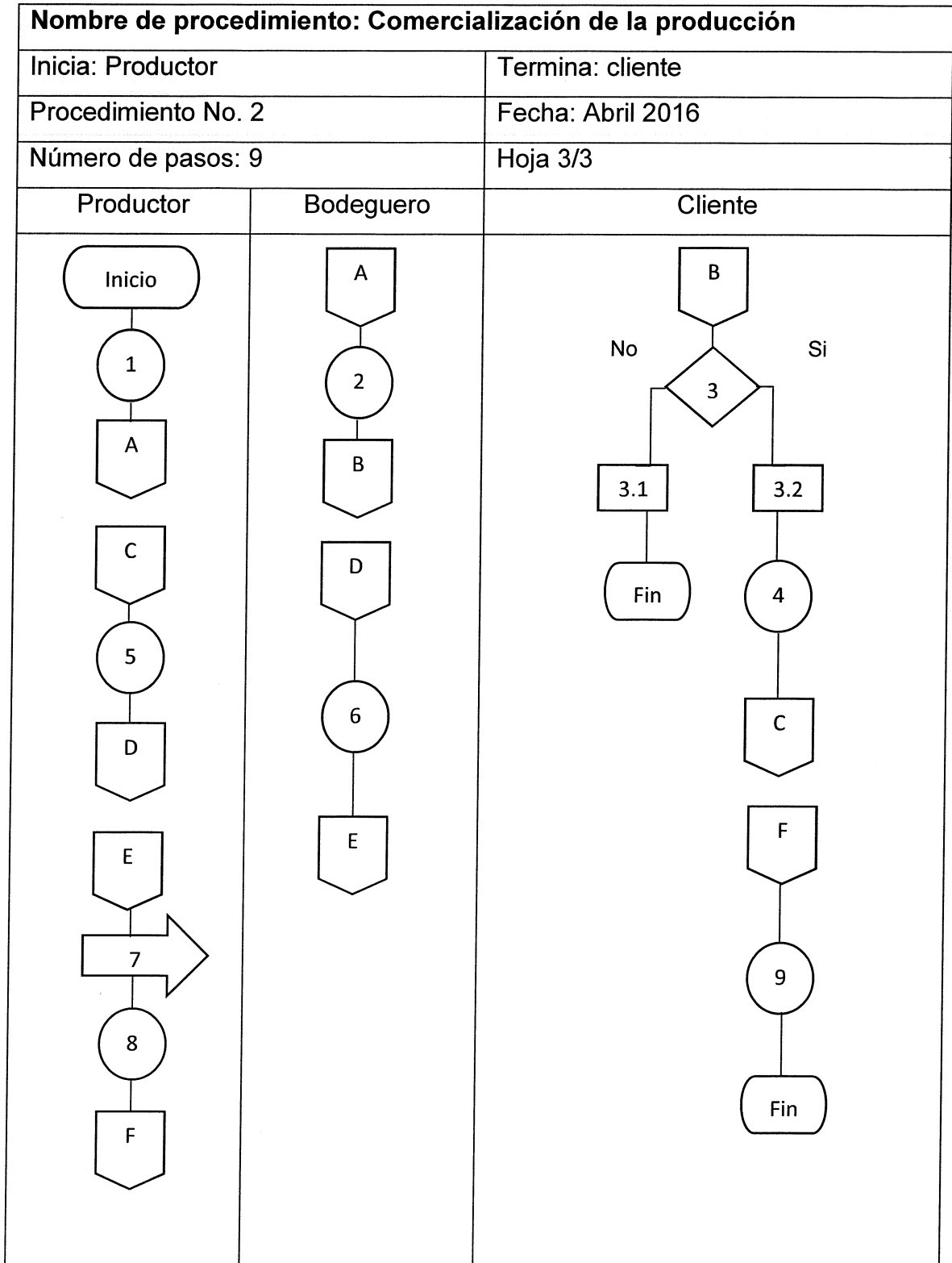
<b>Nombre de procedimiento: Compra de insumos</b>	
Inicia: Productor	Termina: Secretaria de comité
Procedimiento No. 1	Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 12	Hoja 1/3
<b>I. Objetivo del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una vía rápida y económica para la adquisición de insumos que se utilizarán en el proceso productivo.</li> <li>- Mantener un stock de insumos para satisfacer las necesidades en el proceso productivo.</li> </ul>	
<b>II. Normas del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de la compra se tiene que presentar por lo menos tres cotizaciones para optar por la mejor opción.</li> <li>- No proceder a la compra sin antes sea revisada por la junta directiva para que la decisión sea unánime.</li> <li>- No realizar compras sin antes recibir la solicitud del encargado de bodega.</li> <li>- Realizar los pagos a los proveedores en menos de tres días hábiles.</li> <li>- La bodega de materiales es la encargada de aprovechar al máximo los insumos y evitar desperdicios.</li> </ul>	

Nombre de procedimiento: Compra de insumos		
Inicia: Productor		Termina: Secretaria de comité
Procedimiento No. 1		Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 12		Hoja 2/3
Responsables	No. pasos	Actividades
Productor	1	Elabora solicitud de compra
	2	Traslada solicitud de compra
Secretaria	3	Recibe la solicitud
	4	Solicita 3 cotizaciones a proveedores
	5	Traslada cotizaciones a Junta Directiva
Junta Directiva	6	Recibe solicitud y analiza la mejor opción en cuanto a precio y calidad
	6.1	Rechaza solicitudes no seleccionadas
	6.2	Autoriza la compra
	7	Devuelve la solicitud ya autorizada
Secretaria	8	Recibe la solicitud ya autorizada
	9	Confirma pedido con el proveedor seleccionado y emite cheque
Bodeguero	10	Recibe copia pedido
	11	Verifica que la mercancía del pedido esté completa
Secretaria	12	Entrega cheque de pago a los proveedores



<b>Nombre de procedimiento: Comercialización de la producción</b>	
Inicia: Productor	Termina: Cliente
Procedimiento No. 2	Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 9	Hoja 1/3
<b>I. Objetivo del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una vía rápida que permita la venta de las frituras de yuca y que a la vez represente para el comité la minimización de costos y la maximización de utilidad en el proceso de comercialización</li> </ul>	
<b>II. Normas del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de elaborar el producto se deberá contactar al minorista para negociar el pedido.</li> <li>- Al momento de vender el producto no es permitido el crédito, por lo que el pago es anticipado.</li> <li>- No realizar la transacción sin el uso de factura.</li> <li>- Agilizar el proceso de negociación cinco días antes del arranque para evitar incurrir en costos.</li> <li>- Preparar el lugar de la producción un día antes de iniciar para que no hayan contratiempos.</li> </ul>	

<b>Nombre de procedimiento: Comercialización de la producción</b>		
Inicia: Productor		Termina: Cliente
Procedimiento No. 2		Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 9		Hoja 2/3
Responsables	No. pasos	Actividades
Productor	1	Contacta al comprador
Bodeguero	2	Muestra el producto a interesados
Cliente	3	Analiza el producto
	3.1	Si no llena los requisitos lo rechaza
	3.2	Si llena las expectativas de calidad y costo procede a realizar la negociación
	4	Procede a cancelar el costo de pedido
Productor	5	Autoriza la compra y elabora factura
Bodeguero	6	Prepara el pedido autorizado para ser transportado
Productor	7	Transporta el producto al cliente
	8	Hace entrega en el lugar solicitado
Cliente	9	Verifica el pedido y recibe el pedido



<b>Nombre de procedimiento: Proceso de la producción</b>	
Inicia: Auxiliar de producción	Termina: Productor
Procedimiento No. 3	Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 10	Hoja 1/3
<b>I. Objetivo del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir la forma más eficiente para realizar la producción en el momento indicado, para satisfacer la demanda y aprovechar la calidad de la materia prima que se utilizará en la elaboración del producto final.</li> </ul>	
<b>II. Normas del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de elaborar el producto se deberá contar con el personal adecuado para no incurrir en demora.</li> <li>- Verificar que la materia prima disponible cumpla con las condiciones mínimas de calidad.</li> <li>- No exponer el producto a condiciones ambientales que afecten el proceso productivo.</li> <li>- Mantener las instalaciones donde se producirá el producto de forma continua.</li> <li>- Evitar que los lugares de almacenamiento posean algún foco de contaminación.</li> </ul>	



<b>Nombre de procedimiento: Proceso de la producción</b>		
Inicia: Auxiliar de producción I		Termina: Productor
Procedimiento No. 3		Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 10		Hoja 2/3
Responsables	No. pasos	Actividades
Auxiliar de producción I	1	Lava la yuca con agua limpia.
	2	Procede a pelar la yuca.
	3	Procede a cocer la yuca.
	4	Traslada el producto a Auxiliar de producción II
Auxiliar de producción II	5	Corta la yuca en rodajas.
	6	Procede a freír la yuca en la freidora con aceite vegetal.
	7	Elimina excesos de aceite.
Productor	8	Traslada el producto a productor.
	9	Llena las bolsas, cuidando que el peso se exactamente de 40 g.
	10	Sella las bolsas, cuidando que el proceso sea excelente.

Nombre de procedimiento: Proceso de la producción		
Inicia: Auxiliar de producción I		Termina: Productor
Procedimiento No. 3		Fecha: Abril 2016
Número de pasos: 8		Hoja 3/3
Auxiliar de Producción I	Auxiliar de Producción II	Productor
<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --- 1((1))   1 --- 2((2))   2 --- 3((3))   3 --- 4[4]   4 --- A1{{A}} </pre>	<pre> graph TD   A2{{A}} --- 5((5))   5 --- 6((6))   6 --- 7((7))   7 --- 8[8]   8 --- B2{{B}} </pre>	<pre> graph TD   B3{{B}} --- 9((9))   9 --- 10((10))   10 --- Fin([Fin]) </pre>