

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN  
DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL”

JULIA MARÍA PÉREZ ALVAREZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN  
DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL”

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 ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ – VOLUMEN 13

2-80-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN  
DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL”

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ  
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

JULIA MARÍA PÉREZ ALVAREZ

Previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Marzo 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 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL", municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **JULIA MARÍA PÉREZ ALVAREZ**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 cuatro días del mes de abril de dos mil dieciocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## ACTO QUE DEDICO

- A Dios Por su infinito amor y misericordia, por concederme un anhelo más de mi corazón, por darme sabiduría, fortaleza y salud en todo momento. Recibe este triunfo como una ofrenda de agradecimiento eterno por todas las bondades recibidas en mi vida.
- A mis padres Julio César Pérez Monterroso y Ana María Alvarez Osoy de Pérez, por ser mi mejor ejemplo, mi guía y mi mayor orgullo. Gracias por hacerme fuerte en todo momento, por creer en mí y darme todo lo necesario para llegar a este momento. Este triunfo es de ustedes. ¡Los amo con todo mi corazón!
- A mis abuelos Clemente de Jesús Pérez López y Rafaela Monterroso de Pérez (+), Juan Alvarez Quiroa y María Aurelia Osoy de Alvarez (+), por ser pilares fundamentales en mi vida y en mi carrera profesional, por sus consejos y amor incondicional que guardo en mi corazón. Gracias porque hoy comparten conmigo esta alegría y sé que mis abuelas, desde el cielo, celebran conmigo esta meta más. ¡Las extraño demasiado!
- A mi ahijada Cristel Nicolle Guadalupe, con amor sincero e incondicional y como muestra que con esfuerzo y disciplina todo lo que deseamos lo podemos lograr.
- A mi madrina Marta Orellana Pérez, por su cariño incondicional por ser una excelente madrina y por estar siempre conmigo.
- A mi familia Pérez Monterroso y Alvarez Osoy gracias por el cariño y apoyo a lo largo de mi carrera, porque de ustedes también es este logro.
- A mi iglesia En especial a la novena comunidad del Camino Neocatecumenal de San José Pinula, por tenerme siempre presente en sus oraciones y animarme en todo momento. Gracias por ser mi segunda familia.
- A mis amigos De infancia, diversificado, universidad, EPS y de oficina, por animarme siempre y por todos los buenos momentos compartidos.
- A mi universidad Universidad de San Carlos de Guatemala, casa de estudio que me formó profesionalmente, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas. Gracias por permitirme sentir el orgullo de pertenecer al gremio de profesionales egresados de esta alma máter.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3	Concejo municipal de desarrollo -COMUDE-	7
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Agua	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelos	9
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	9
1.3.3.3	Usos del suelo	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	11
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	11
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	12
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.3.1	Sexo	14
1.4.3.2	Área geográfica	14



1.4.3.3	Actividad productiva	15
1.4.4	Densidad poblacional	15
1.4.5	Vivienda	15
1.4.6	Niveles de ingreso	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Migración	18
1.4.8.1	Inmigración	18
1.4.8.2	Emigración	19
1.4.9	Pobreza	19
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	20
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>22</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	22
1.5.2	Uso de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	23
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	24
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
1.6.1	Educación	26
1.6.2	Salud	26
1.6.3	Servicio de agua entubada	27
1.6.4	Drenajes y alcantarillados	27
1.6.5	Energía eléctrica	27
1.6.5.1	Domiciliar	28
1.6.5.2	Alumbrado público	28
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	28
1.6.7	Sistema de recolección de basura	28
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	28
1.6.10	Cementerios	29

<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.7.1	Vías de acceso	29
1.7.2	Puentes	29
1.7.3	Unidades de riego	29
1.7.4	Centro de acopio	29
1.7.5	Mercados	30
1.7.6	Energía eléctrica, comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	30
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>32</b>
1.11.1	Identificación de riesgos	33
1.11.2	Vulnerabilidades	33
1.11.3	Historial de desastres	33
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>33</b>
<b>1.13</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>34</b>
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>34</b>

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

<b>2.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>39</b>
2.1.1	Financiamiento	39
2.1.2	Crédito	39
2.1.2.1	Agrícola	40

2.1.2.2	Pecuario	40
2.1.2.3	Avícola	40
2.1.2.4	Otros	40
2.1.3	Objetivos del crédito	41
2.1.4	Importancia del crédito	41
2.1.5	Clasificación del crédito	41
2.1.5.1	Por su destino	41
	- Comercial	41
	- Producción	42
	- Servicios	42
	- Consumo	42
	- Otros	42
2.1.5.2	Por su finalidad	42
	- Inversión en capital de trabajo	42
	- Inversión fija	43
2.1.5.3	Por su garantía	43
	- Fiduciarios	43
	- Prendarios	43
	- Hipotecarios	43
	- Mixtos	44
2.1.5.4	Por su plazo	44
	- Corto plazo	44
	- Mediano plazo	44
	- Largo plazo	44
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	44
2.1.6.1	Requisitos a cumplir	45
	- En el sistema bancario	45
	- Otras instituciones	45
2.1.7	Condiciones de crédito	45
2.1.7.1	Plazos	45
	- Tasa de interés	46
	- Garantías	46
	- Otros	46
<b>2.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>46</b>
2.2.1	Recursos propios	46
2.2.2	Recursos ajenos	46
<b>2.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>47</b>
2.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	47

2.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	47
2.3.3	Código de Comercio	48
2.3.4	Leyes fiscales	49
2.3.5	Otras	49

### **CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>50</b>
3.1.1	Volumen y valor de la producción	50
3.1.2	Financiamiento de la producción	51
<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE</b>	<b>51</b>
3.2.1	Fuentes de financiamiento	51
3.2.2	Características tecnológicas	52
3.2.3	Destino de los fondos	54
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	54
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	54
3.2.5.1	Del mercado financiero	54
3.2.5.2	Del productor	54
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de hule	55
3.2.7	Asistencia técnica	55
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	55
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	55
3.2.7.3	Prestada por asociaciones de los productores u otras instituciones	55

### **CAPÍTULO IV PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL**

<b>4.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>56</b>
<b>4.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>56</b>
<b>4.3</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>57</b>
4.3.1	Objetivo general	57
4.3.2	Objetivos específicos	57
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>57</b>
4.4.1	Identificación del producto	57
4.4.2	Oferta	58

4.4.3	Demanda	60
4.4.4	Precio	63
4.4.5	Comercialización	64
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>68</b>
4.5.1	Localización	68
4.5.1.1	Macro-localización	69
4.5.1.2	Micro-localización	69
4.5.2	Tamaño del proyecto	69
4.5.3	Volumen y valor de la producción	70
4.5.4	Proceso productivo	71
4.5.5	Requerimientos técnicos	72
<b>4.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>75</b>
4.6.1	Justificación	75
4.6.2	Objetivos	76
4.6.3	Tipo y denominación	76
4.6.4	Marco jurídico	77
4.6.5	Estructura de la organización	79
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>81</b>
4.7.1	Inversión fija	81
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	82
4.7.3	Inversión total	84
4.7.4	Financiamiento	85
4.7.5	Estados financieros	87
4.7.6	Evaluación financiera	92
4.7.6.1	Punto de equilibrio	93
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	95
4.7.6.3	Valor actual neto (VAN)	96
4.7.6.4	Relación beneficio costo	97
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	98
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	98
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>99</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>100</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>102</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>104</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de centros poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2015.	6
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Población total por centro poblado y número de Hogares, Años: 1994, 2002 y 2015.	12
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 1994, 2002 y 2015.	13
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Población económicamente activa –PEA–, Por género, área geográfica y actividad productiva, Años: 1994, 2002 y 2015.	14
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Análisis de la vivienda, Años: 1994, 2002 y 2015. (En hogares)	16
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Niveles de ingreso mensuales por hogar, Año: 2015.	17
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Niveles de pobreza, Año: 2015.	19
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.	22
9	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.	23
10	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años: 1979 y 2015	24

11	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2015	35
12	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción pecuaria según tamaño de finca y producto, Año: 2015	36
13	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2015	37
14	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año: 2015	38
15	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción industrial de pequeña empresa, Año: 2015	38
16	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa, Año: 2015	50
17	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Financiamiento de la producción agroindustrial, Año: 2015	52
18	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Oferta total histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel, Período 2010- 2019	59
19	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Demanda potencial histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel, Período: 2010- 2019	60
20	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Consumo aparente histórico y proyectado de bolsas de dulces de miel, Período: 2010- 2019	62

21	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel, Período: 2010- 2019	63
22	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Listado de precios de bolsas de dulces de miel, Año: 2015	64
23	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Márgenes de comercialización, Proyecto: Producción de dulces de miel, Año: 2015	67
24	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Volumen y valor de la producción total anual, Año: 2015	71
25	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Inversión fija, Año: 2015	82
26	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Inversión en capital de trabajo, Año: 2015	83
27	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Inversión total, Año: 2015	85
28	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Plan de financiamiento, Año: 2015	86
29	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	87
30	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	89



31	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Presupuesto de caja proyectado, Años: 2015 al 2019.	90
32	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	92
33	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Comprobación punto de equilibrio, Año: 2015.	94
34	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Flujo neto de fondos –FNF–, Año: 2015.	96
35	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Valor actual neto –VAN–, Año: 2015.	96
36	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Relación beneficio costo –RBC–, Año: 2015.	97
37	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Tasa interna de retorno –TIR–, Año: 2015	98
38	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Período de recuperación de la inversión –PRI–, Año: 2015.	99

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015	15
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Características tecnológicas, Año: 2015	53
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Requerimiento de mano de obra, Año: 2015	73
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Requerimientos materiales, Año: 2015	74

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Concentración de la tierra. Años: 1979 y 2015	25
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Empaque dulce de miel. Año: 2015	58
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Logotipo y marca de dulce de miel. Año: 2015	65
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, departamento de Suchitepéquez, Canal de comercialización de bolsas de dulces de miel. Año: 2015	66
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Distribución de instalaciones. Año: 2015	70
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Flujograma del proceso productivo. Año: 2015	72
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Organigrama nominal propuesto. Año: 2015	80
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Punto de equilibrio. Año: 2015	95

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Localización geográfica, Año: 2015	4

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido	
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cálculo coeficiente de Gini, Años: 1979 y 2015	
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Centros educativos por sectores y áreas, según niveles, Años: 2013, 2014 y 2015	
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cobertura educativa por población en edad y población inscrita según niveles, Años: 2013, 2014 y 2015	
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Promoción y repitencia, Años: 2013 y 2014	
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Mortalidad infantil, Año: 2015	
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Morbilidad general, Año: 2015	
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Flujo comercial, Año: 2015	
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de comercio y generación de empleo, Año: 2015	
9	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de servicios y generación de empleo, Año: 2015	1-2
10	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de actividades productivas, Año: 2015	
11	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Cálculo de depreciaciones y amortizaciones, Año: 2015	

- 12 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Hoja técnica de producción -1 bolsa de dulces de miel-, Año: 2015
- 13 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Utensilios de cocina, Año: 2015
- 14 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de dulces de miel, Certificación de nutricionista colegiado, Año: 2015

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- promueve la investigación científica de aspectos socioeconómicos de un lugar determinado con el objeto de estudiar una realidad concreta mediante la cual se obtenga información necesaria para la búsqueda de alternativas que contribuyan a mejorar las condiciones económicas y sociales que beneficien a una población específica.

El presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL”, el cual se deriva del tema general “Diagnóstico socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”, el trabajo de campo fue realizado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez durante el período comprendido del 23 de septiembre al 23 de octubre del año 2015.

El informe que se presenta a continuación tiene como objetivo principal dar a conocer a las autoridades municipales, consejos municipales de desarrollo y consejos comunitarios de desarrollo urbano y rural, así como a la población en general de la situación socioeconómica del lugar, principalmente de la actividad agroindustrial, así también dar a conocer las potencialidades productivas existentes en el Municipio con el objeto de innovar e implementar propuestas de inversión que sean de mucho beneficio a la población, y por ende contribuir a la mejor de las condiciones de vida de los habitantes de San Antonio Suchitepéquez.

El objetivo primordial que persigue la investigación presentada es identificar cuáles son los medios de financiamiento que poseen los habitantes del Municipio, ya sea interno o externo. Así también determinar bajo qué

condiciones pueden acceder a los créditos otorgados por instituciones financieras para implementar la producción de las diferentes actividades productivas en dicho lugar.

Dentro de los objetivos que forman parte de este informe también está describir y explicar cada una de las variables que intervienen en el financiamiento de las unidades productivas, específicamente de la actividad agroindustrial, asimismo de las fuentes de financiamiento que se utilizan durante dicho proceso de producción y de las diversas potencialidades productivas existentes en el Municipio en el que se realizó la investigación de campo para establecer propuestas de inversión en el desarrollo del proyecto, orientados al desarrollo económico y social de la población en general.

La indagación de campo se realizó a través de la implementación de un plan de investigación, con el fin de recabar información y formular hipótesis sobre una realidad social específica, así también se utilizó el método científico basado en las fases de indagación, demostración y expositiva, y en el cual se consideró el método analítico-sintético y el método inductivo-deductivo. Asimismo, se utilizaron las técnicas de observación, entrevista, investigación documental, plan de tabulación, encuesta y muestreo, todo con el fin específico de aportar y concretar información adecuada y oportuna durante el desarrollo del tema de estudio. El informe presentado está formado por cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación.

**CAPÍTULO I:** se describen las características socioeconómicas del municipio, tales como: marco general en el cual se detalla el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, así como la localización, extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos del Municipio; división política-administrativa; recursos naturales; población; estructura agraria; servicios básicos e infraestructura productiva; organización social y productiva; entidades de apoyo; requerimientos de inversión; análisis de riesgos; flujo comercial y



financiero; inventario de comercios, servicios y generación de empleo; así como actividades productivas y generación de empleo.

CAPÍTULO II: se detalla la estructura del financiamiento, tales como: crédito agrícola, pecuario, avícola, entre otros; importancia y clasificación del crédito según su destino, finalidad, garantía y plazo; así también se detallan los procedimientos básicos para obtener créditos, los requisitos a cumplir, condiciones y plazos; fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

CAPÍTULO III: se desarrollan los aspectos generales de financiamiento de la producción agroindustrial, dentro de los cuales se menciona: producción y financiamiento de hule, el cual incluye volumen y valor de la producción, así como el financiamiento de dicho producto.

CAPÍTULO IV: derivado de las propuestas de inversión de las diferentes potencialidades productivas existentes en el Municipio, se propone la implementación del proyecto de producción de dulces de miel. Dicho producto fue seleccionado con base a la capacidad que posee San Antonio Suchitepéquez para la producción y financiamiento del proyecto, utilizando materia prima propia del lugar, así como mano de obra local. Este proyecto de inversión describe el producto, justificación y objetivos, también forma parte de dicha investigación el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, los cuales determinan el impacto social que tendrá dentro del Municipio.

Al finalizar se incluyen las conclusiones con base a la investigación de campo y las recomendaciones finales para contribuir a mejorar la situación económica y social del Municipio, y se hace referencia a la bibliografía utilizada para dicha investigación, también se presentan anexos que contribuyeron para la elaboración del presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se desarrollarán temas relacionados con la situación socioeconómica que actualmente existe en el municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez, con el objeto de tener un conocimiento más amplio sobre el estilo de vida de la sociedad en general y las diferentes instituciones públicas y privadas que intervienen en el desarrollo de la misma.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Esta variable permite conocer aspectos importantes del Municipio, tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

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

Guatemala es un país ubicado al centro del continente americano, limita al norte y oeste con México, al este con Belice, Mar Caribe y la República de Honduras, al sureste con El Salvador y al sur con el Océano Pacífico; posee una extensión territorial de 131,800 kilómetros cuadrados, conformado por 22 departamentos, dentro de los cuales actualmente existen 338 Municipios.

El idioma oficial es el español, además existen 22 idiomas mayas que se practican en las diferentes áreas del país, con lo que se establece la diversidad étnica, cultural y lingüística. La moneda nacional es el quetzal.

Cuenta con una población total 11,237,196 habitantes, de conformidad al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002. Para el año 2015 según proyección del INE se estiman 16,176,133 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional total de 2.3% y una densidad de población media de 149 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Según datos del X Censo Nacional de Población del año 1994, la población fue de 8,331,874 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, los habitantes del país eran 11,237,196; aumentó en 2,905,322 con respecto al censo del año 1994 y para el año 2015 aumenta a 15,806,675 habitantes en el país.

### 1.1.2 Contexto departamental

Suchitepéquez es un departamento de la República de Guatemala, fundado en el año 1877, situado en la región sur occidental del país, posee una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, según las proyecciones del -INE-, su población para el año 2015 es de aproximadamente 568,608 personas. La cabecera es Mazatenango y cuenta con 20 Municipios; limita al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al este con Escuintla, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Retalhuleu.

“El departamento está integrado por 20 municipios: Mazatenango, Cuyotenango, San Francisco Zapotitlán, San Bernardino, San José El Ídolo, Santo Domingo, 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 y Río Bravo”.<sup>1</sup>

Según el último Censo Nacional de Población del -INE- 2002 realizado en el país, el departamento de Suchitepéquez mostro que la Población Económicamente Activa -PEA- estaba integrada por 123,485 habitantes y para el año 2015 es de 253,481, lo que representa un incremento significativo.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El 13 de junio de 1549 fue fundada la población del Glorioso San Antonio, denominada así por la fecha del aniversario de la muerte de San Antonio,

---

<sup>1</sup> Luz Pilar Natareno Cruz. 2010. Monografía de San Antonio Suchitepéquez: Municipios. 3era. Edición. Guatemala, Editora Educativa. 15 p.

ocurrida en Padua, Italia, el 13 de junio de 1231. El 16 de enero de 1996 se publica en el Diario Oficial de Guatemala el acuerdo gubernativo No. 23-96 donde establece que San Antonio Suchitepéquez es elevado a la categoría de ciudad”.<sup>2</sup>

Los habitantes del Municipio son llamados Tunecos, gentilicio que se deriva debido a que los antiguos pobladores mayas utilizaban un instrumento autóctono llamado “El Tun” durante el tiempo de la conquista.

En el casco urbano la mayoría de los pobladores habla el español y en el área rural el idioma que predomina es el quiché. Las religiones que más profesan en el Municipio son: evangélica con un 47%, seguida por la católica en 45%.

#### 1.1.4 Localización y extensión

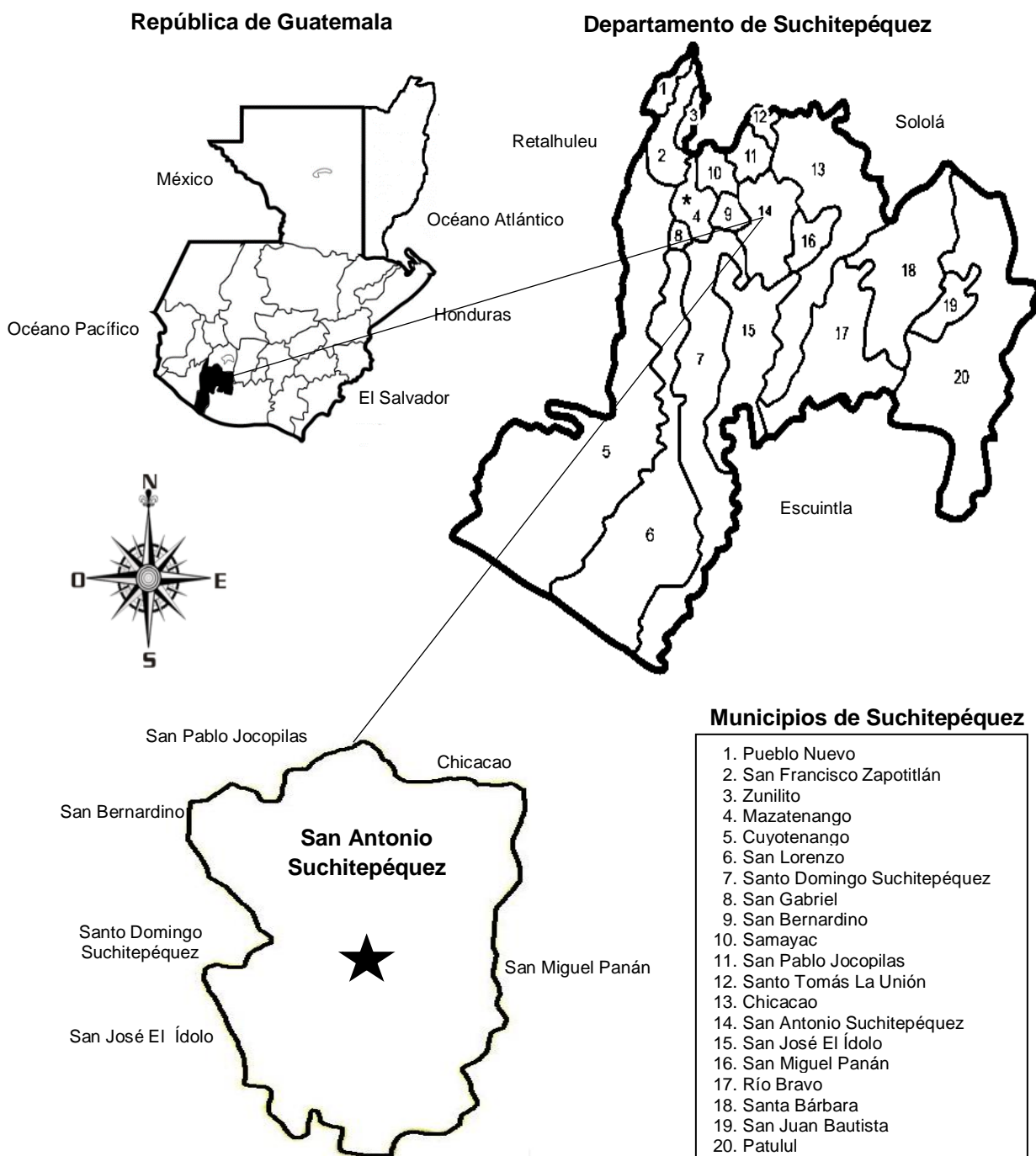
El Municipio está localizado en la región sur-occidente de la República de Guatemala, parte central del departamento de Suchitepéquez, sus coordenadas de ubicación son en la latitud 14°32'18'' y en la longitud 91°24'58'', limita al norte con los municipios de San Pablo Jocopilas y Chicacao; al sur con los municipios de San José El Ídolo y San Miguel Panán; al este con los municipios de San Miguel Panán y Chicacao y al oeste con los municipios de San Bernardino, Santo Domingo y Samayac.

San Antonio Suchitepéquez está a 11 kilómetros de la cabecera departamental que es Mazatenango y 149 kilómetros de la ciudad capital Guatemala, con acceso directo a la carretera internacional del Pacífico CA-2. Posee una extensión territorial de 64 Km<sup>2</sup>, ocupa el 8.61% de la superficie departamental y está a 399 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>2</sup> Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez. 2010. Plan de Desarrollo San Antonio Suchitepéquez: Historia, Cultura e Identidad. 12 p.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Localización geográfica**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de camp EPS, segundo semestre 2015 con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El mapa presentado anteriormente muestra la localización geográfica del municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez.

#### 1.1.5 Clima

La parte alta del municipio de San Antonio Suchitepéquez equivale al 25% de su extensión territorial y en la que existe un rango de temperatura de 23-25.5°C y en un 75% del área 25.5-28°C.

Sin embargo, este Municipio posee un clima tropical en la mayoría de los meses del año, durante la época de invierno que está comprendida entre los meses de mayo a octubre se registra una temperatura máxima de 28° y una mínima de 20°, humedad de 66%, con una velocidad del viento de 13.20 kilómetros por hora y precipitaciones de 3,006 milímetros durante este período. Por lo contrario, durante el verano se registra una temperatura máxima de 33° y una mínima de 22°.

#### 1.1.6 Orografía

San Antonio Suchitepéquez se caracteriza por la planicie de sus suelos, formado en un 85% por rocas sedimentarias y un 15% por rocas ígneas y metamórficas de origen volcánico.

#### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Dentro de las costumbres y tradiciones más importantes en el Municipio se hace referencia a la feria en honor al Santo Patrón San Antonio de Padua que se celebra el 13 de junio, en donde pobladores del casco urbano y rural hacen una visita a la iglesia en donde se encuentra el santo, asimismo, es visitado por los pobladores de los municipios vecinos.

### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA**

Hace referencia a la división de los centros poblados que existen en el Municipio, así como de la gestión del gobierno que lo administra.

### 1.2.1 División política

La organización territorial del Municipio está estructurada por la villa, conformada por cinco colonias y 12 aldeas divididas en su mayoría por sectores, así como por fincas, caseríos, labores y lotificaciones.

En el cuadro que se presenta a continuación muestra los centros poblados por categoría.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, 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>Encuesta</b>
Villa	1	1	1
Aldea	-	-	12
Sector	-	-	55
Caserío	10	12	6
Comunidad	-	-	3
Finca	46	41	25
Labor	10	3	4
Lotificación	-	-	2
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>108</b>

Fuente: investigación de campo EPS 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-.

Según el cuadro presentado, en los años 1994 y 2002 no existen aldeas ni sectores, únicamente fincas y caseríos. Durante el año 2010 registra un aumento de comunidades debido al crecimiento poblacional, lo cual genera la aparición de lotificaciones y la desaparición de labores.

En el año 2015 están registradas 12 aldeas conformadas por 55 sectores, así como la existencia de 6 caseríos, de igual manera existen 25 fincas de las 45 registradas en el primer año de comparación; en cuanto a labores, en 1994, se veían registrados 10, de los cuales solamente tres quedaban en el registro del 2002 y fue agregado uno más en los últimos años. Actualmente se observan inscritas dos lotificaciones, llamadas Buenos Aires y Los Olivos.

A través del trabajo de campo se detectó la existencia de distintos centros poblados en el Municipio que aún no están registrados por el -INE-; uno de ellos es el de Palo Gordo, considerado por la Dirección Municipal de Planificación únicamente como un anexo a la Aldea Barrios II.

### 1.2.2 División administrativa

Hace referencia a las actividades que desempeñan los funcionarios y colaboradores del gobierno municipal a través del Concejo Municipal, Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– y Concejos Municipales de Desarrollo –COMUDE–.

#### 1.2.2.1 Concejo municipal

Según el Artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002 establece: “el Concejo Municipal es el órgano superior encargado de los asuntos municipales, los miembros son electos directa y popularmente en cada Municipio de acuerdo con la ley de la materia”. El Concejo está integrado por el Alcalde Municipal; Síndicos primero y segundo; Concejales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto; Síndico suplente 1 y Concejales suplente 1 y 2, que de acuerdo al artículo 254 de la Constitución Política de la República, son electos legalmente para un período de cuatro años y que a su finalización pueden ser reelectos.

#### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Éstas tienen como objetivo promover la organización y participación de los pobladores del Municipio, así como la identificación de problemas locales y elaborar propuestas de solución. Sin embargo, el Municipio carece de alcaldías auxiliares debido a la falta de presupuesto para el funcionamiento de las mismas.

#### 1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE–

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo, este se integra por el alcalde municipal, quien es el presidente;



también está formado por síndicos, un representante por aldea de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, un representante del área de salud, asimismo, participa un representante del área de educación, uno de seguridad, interviene el cuerpo de Bomberos Municipales y Voluntarios; así también es importante mencionar a un representante de la Policía Nacional Civil -PNC-; un representante del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y uno del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”.<sup>3</sup>

#### **1.3.1 Agua**

El Municipio posee una diversidad de ríos entre los que se mencionan Río Nahualate, Ixtacapa, Chichoy, Panán, Pajocá, Pachipá y Chagües. Este recurso natural forma parte importante de la diversidad ecológica del Municipio, sin embargo, se ha visto afectado en los últimos diez años debido a que los pobladores hacen uso de sus caudales para lavar sus ropas, platos e incluso para desembocar desechos sólidos, no obstante, existen empresas establecidas dentro del municipio los utilizan para evacuar los desechos de actividades agroindustriales.

#### **1.3.2 Bosques**

Comprende un área que contiene una gran cantidad de árboles de diferente clasificación o según su origen etimológico, tales como: mixtos, coníferas y latifoliadas.

---

<sup>3</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados”. Guatemala, Editorial Ediciones Renacer, 4ta. Edición. 39 p.

Del total de los bosques existentes en el Municipio, el 35% de bosque es latifoliado utilizado comúnmente para combustible (leña), no cuentan con un plan de reforestación y por ello los bosques han disminuido considerablemente. Se estima que la cantidad de leña que se utiliza mensualmente es de un cuarto de tarea por familia, la cual proviene de vendedores foráneos. De igual manera es utilizado para la fabricación de muebles, mientras que los árboles frutales abastecen la demanda alimenticia de los pobladores.

### 1.3.3 Suelos

Es la parte superficial de la corteza terrestre, causada por la desintegración o alteración física y química de las rocas, así como de los residuos de las actividades de seres vivos que asientan sobre ella. Es el medio natural donde las plantas germinan y desarrollan.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Los tipos de suelo denominados Suchitepéquez y Chicolá conforman 40% de la extensión territorial de San Antonio Suchitepéquez, son suelos profundos desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro en relieve inclinado; los suelos Cutzán, Chipó y Samayac ocupan 60% de la extensión territorial y son poco profundos desarrollados sobre material volcánico mezclado.

#### 1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

La clase agrológica está determinada por la capacidad productiva y la utilización de los suelos.

El municipio de San Antonio Suchitepéquez cuenta con hectáreas de clase I, II, III y VII, tierras aptas para la producción agrícola si se les da un manejo adecuado o la protección forestal y de vida silvestre.

La clase agrológica I son tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo. La clase agrológica II son tierras cultivables con pocas limitaciones,

aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada a la productividad de manejo moderadamente intensivo. La clase agrológica III son tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Mientras que la clase agrológica VII son tierras no cultivables aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada.

#### 1.3.3.3 Usos del suelo

Hace referencia al uso que los habitantes del Municipio hacen del suelo, ya sea para actividades productivas, modificaciones, conservación o para beneficio propio.

En el municipio de San Antonio Suchitepéquez un 38% del total de los suelos es utilizado para cultivos anuales, mientras que un 60% para cultivos permanentes, y 2% para pastos, bosques y montes.

#### 1.3.4 Fauna

Son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza y que no dependen del cuidado del ser humano.

En el Municipio hay una diversidad de fauna entre los que se pueden mencionar: mamíferos: ardillas, ganado bovino, ganado equino, gatos, gato de monte, mapaches, ratas, tacuazines, tejones, conejos, tepezcuintle, liebre, puerco espines, entre otros; aves: búhos, clarineros, gallinas y gavilán; anfibios: ranas, sapos y salamandras; y reptiles: lagartos, lagartijas y tortugas.

#### 1.3.5 Flora

Son todas las especies de plantas que habitan en el medio natural, sujetas a las disposiciones del medio ambiente.

En San Antonio Suchitepéquez existen orquídeas, helechos y musgos, así como flora silvestre entre las que se mencionan: plantas medicinales, ornamentales, alimenticias, artesanales, plantas para construcción, para combustible y productoras de látex.

Entre los tipos de madera que se encuentran en los bosques en el Municipio son los siguientes: ceiba, cedro, volador, palo blanco, conacaste, caoba, teca, melina, madre cacao, cushin, matiliguat, guarumo, eucalipto, hormigo, entre otros.

#### 1.3.6 Minas y canteras

En el municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez, no existe este tipo de recurso natural.

### 1.4 POBLACIÓN

“Hace referencia al conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un lugar o espacio determinado”.<sup>4</sup>

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

Con base a la investigación de campo realizada se determinó que en el año 2015, el municipio de San Antonio Suchitepéquez tiene una población de 47,844 habitantes, con un total de 7,182 hogares distribuidos en 12 aldeas: Nahualate I, Nahualate II, San Carlos Nahualate, Barrios I, Barrios II, Tonquín I, Tonquín II, Cheguez, Margaritas del Rosario, El Triunfo, Ixtacapa I e Ixtacapa II.

Es importante mencionar que en los años 1994 y 2002 Tonquín I, Tonquín II y El Triunfo no contaban aún con categoría, sin embargo, en el año 2015 el casco urbano de San Antonio Suchitepéquez fue categorizado como villa y el resto de centros poblados como aldeas al incluir los mencionados anteriormente.

---

<sup>4</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n>. Concepto de población. Consultado en enero de 2016.

A continuación se presenta la distribución de la población en las aldeas existentes en el Municipio.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población total por centro poblado y número de hogares**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015	
	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares	Población
Villa San Antonio Suchitepéquez	1,452	10,854	2,961	12,783	4,120	19,345
Caserío Nahualate I	423	2,775	564	3,567	663	4,721
Caserío Nahualate II	372	1,739	423	2,856	567	3,754
Finca San Carlos Nahualate	147	1,098	184	1,234	443	3,896
Caserío Barrios I	341	3,951	385	4,630	723	6,943
Caserío Barrios II	481	1,289	504	2,238	879	3,901
Aldea Tonquín I	426	951	533	1,868	661	1,870
Aldea Tonquín II	238	893	292	1,789	496	1,863
Caserío Chegüez	180	906	237	1,449	420	1,745
Finca Margaritas del Rosario	319	803	365	1,476	583	1,667
Aldea El Triunfo	156	1,098	184	1,238	722	1,569
Caserío Concepción Ixtacapa I	386	1,066	487	1,889	868	1,900
Caserío Concepción Ixtacapa II	42	759	63	833	102	956
<b>Total</b>	<b>4,963</b>	<b>28,182</b>	<b>7,182</b>	<b>37,850</b>	<b>11,247</b>	<b>54,130</b>

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

Los datos presentados muestran un crecimiento anual de 1,159 habitantes equivalentes al 2% de tasa anual de crecimiento. Para el año 2015 el número de hogares asciende a 11,247 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del trabajo de campo efectuado por los practicantes del EPS.

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

Según los censos poblacionales del año 1994, 2002 y proyecciones del año 2015 realizadas por los practicantes del EPS, se determinó que el género predominante en el Municipio es el género femenino, como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2015</b>
<b>Población por sexo</b>	<b>28,182</b>	<b>37,850</b>	<b>54,130</b>
Hombres	13,774	18,605	25,982
Mujeres	14,408	19,245	28,148
<b>Población por área</b>	<b>28,182</b>	<b>37,850</b>	<b>54,130</b>
Urbana	4,112	8,724	12,450
Rural	24,070	29,126	41,680
<b>Población por grupo étnico</b>	<b>28,182</b>	<b>37,850</b>	<b>54,130</b>
Indígena	18,812	24,000	34,102
No indígena	9,563	13,850	20,028
Ignorada	407	0	0
<b>Población por edad</b>	<b>28,182</b>	<b>37,850</b>	<b>54,130</b>
<b>Productiva</b>	<b>19,947</b>	<b>26,304</b>	<b>39,515</b>
7 a 14	6,979	9,043	11,909
15 a 64	12,968	17,261	27,606
<b>No productiva</b>	<b>8,235</b>	<b>11,546</b>	<b>14,615</b>
0 a 6	6,643	9,299	11,909
65 y más	1,592	2,247	2,706
<b>Población Total</b>	<b>28,182</b>	<b>37,850</b>	<b>54,130</b>

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

La mayor parte de la población está concentrada en el área rural esto debido al costo que representa vivir en el casco urbano y la facilidad de acceso a la tierra, la mayoría de personas se dedican a la agricultura y la crianza de animales.

#### 1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

Hace referencia al total de la población que está en edad de trabajar y desempeñar actividades productivas y que represente un ingreso para el sustento de un hogar, se incluye también dentro de la PEA las personas que están en búsqueda de empleo.

En el cuadro siguiente se analiza la población económicamente activa del Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población económicamente activa –PEA-**  
**Por género, área geográfica y actividad productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2015</b>
<b>Género</b>	<b>7,372</b>	<b>7,603</b>	<b>13,491</b>
Hombres	6,473	6,591	11,695
Mujeres	899	1,012	1,796
<b>Área geográfica</b>	<b>7,372</b>	<b>7,603</b>	<b>13,491</b>
Urbana	2,526	2,562	4,546
Rural	4,846	5,041	8,945
<b>Actividad productiva</b>	<b>7,372</b>	<b>7,603</b>	<b>13,491</b>
Agrícola	3,465	3,573	6,340
Pecuaria	1,105	1,141	2,025
Artesanal	1,106	1,140	2,023
Agroindustrial	737	760	1,349
Industrial	959	989	1,754

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos del Censo Nacional de Población de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La PEA, en el género masculino para el año 2002, aumentó en relación con el censo de población de 1994. En el género femenino en el año 2002 se duplicó en relación con el censo de 1994, esto indica que las mujeres se incorporan cada vez más al sector laboral. Según proyección 2015 los porcentajes se mantienen en ambos sexos en relación con el censo poblacional del 2002.

#### 1.4.3.1 Sexo

Se refiere a la composición del género, así como la desigualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la región.

La distribución de género en el Municipio para los censos 1994 y 2002, X y XI Censo de Población; V y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística INE, se integraba por el 88% para el sexo masculino y 12% para el femenino.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

Según el área donde laboral, la población económicamente activa del Municipio del año 1994, 2002 y proyecciones del año 2015 se concentra en el área rural.

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

Según investigación de campo, se determinó que del total de la población 39% se dedica a la agricultura, 17% a la agroindustria, 15% a servicios, 13% a la actividad pecuaria, 7% actividad artesanal, 7% comercio y 2% a la actividad industrial.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes por superficie, obtenida del resultado de dividir la población asentada entre el total del área utilizada por el asentamiento en kilómetros cuadrados.

A continuación se detalla los cambios que ha tenido esta variable en el Municipio durante el período que va de 1994 y 2015.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>Extensión territorial (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Densidad poblacional (hab/Km<sup>2</sup>)</b>
1994	28,182	64	440
2002	47,844	64	747
2015	54,130	64	846

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La densidad del Municipio es considerablemente alta, representando una serie de desventajas dado a la escasez de economía que se vive en cada hogar de las comunidades, implica satisfacer infraestructura como necesidades y servicios básicos.

#### 1.4.5 Vivienda

Tener acceso a una vivienda es uno de los problemas más notorios dentro del Municipio, y por ende carece de servicios básicos como: agua, drenajes y energía eléctrica, lo que repercute directamente en la salud y conducta de las



personas. A continuación se detallan las características de las viviendas para los años 1994, 2002 y 2015.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Análisis de la vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**  
**(En hogares)**

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<b>Forma de propiedad</b>	<b>3,989</b>	<b>100</b>	<b>7182</b>	<b>100</b>	<b>10,105</b>	<b>100</b>
Propia	1,320	33	4,956	71	6,896	68
Alquilada	2,345	59	837	11	1,200	12
En préstamo	280	7	1,306	17	1,974	20
Otros	44	1	83	1	35	0
<b>Tipo</b>	<b>5,806</b>	<b>100</b>	<b>7,698</b>	<b>100</b>	<b>9,520</b>	<b>100</b>
Casa formal	5,693	98	6,751	87	8,589	90
Improvisada	65	1	356	5	475	5
Apartamento	3	0	66	1	62	1
Rancho	45	1	525	7	394	4
<b>Materiales</b>	<b>16,461</b>	<b>100</b>	<b>21,744</b>	<b>100</b>	<b>23,603</b>	<b>100</b>
<b>Paredes</b>	<b>6,137</b>	<b>100</b>	<b>7,612</b>	<b>100</b>	<b>8,295</b>	<b>100</b>
Ladrillo	34	1	48	1	103	1
Block	2,876	47	3,353	45	5,387	65
Concreto	166	3	170	2	568	7
Adobe	13	0	20	0	127	2
Madera	2,859	47	3,797	50	1,899	23
Lámina metálica	167	2	187	2	195	2
Bajareque	22	0	37	0	16	0
<b>Techo</b>	<b>6,830</b>	<b>100</b>	<b>7,831</b>	<b>100</b>	<b>8,106</b>	<b>100</b>
Concreto	220	3	239	3	275	3
Lámina metálica	6,532	96	7,441	95	7,671	95
Teja	78	1	151	2	160	2
<b>Piso</b>	<b>3,494</b>	<b>100</b>	<b>6,301</b>	<b>100</b>	<b>7,202</b>	<b>100</b>
Cerámico	127	4	149	2	174	2
Cemento	2,789	80	3,738	60	3,995	55
Tierra	578	16	2,414	38	3,033	43

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos del Censo Nacional de Población de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Las características de la población que se muestran en el cuadro anterior evidencia que la mayoría de las personas viven en casas formales construidas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Sin embargo, el alquiler de casas es muy constante debido a la falta de economía para comprar o construir algo propio, por lo que acuden a esta forma de vida.

Con base a lo anterior, se observa que las condiciones de vivienda en el área rural son de pobreza, debido a que las mismas no cuentan con paredes, ni piso de materiales adecuados. Esto demuestra la falta de desarrollo económico de la población, el cual no ha cambiado en los últimos años.

#### 1.4.6 Niveles de ingreso

La mayor parte de la población trabaja en jornadas laborales de ocho horas, las cuales son dedicadas a la siembra y cosecha de cultivos para el autoconsumo. La remuneración que los pobladores reciben por las unidades producidas y jornadas de trabajo es a destajo. A continuación se muestra los rangos de niveles de ingresos mensuales que se han determinado en los hogares del el Municipio.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Niveles de ingreso mensuales por hogar**  
**Año: 2015**

Rango de ingresos Q.			Hogares encuestados	%
1	-	615.00	20	3
616.00	-	1,230.00	117	19
1,231.00	-	1,825.00	119	19
1,826.00	-	2,460.00	128	20
2,461.00	-	3,075.00	103	16
3,076.00	-	3,762.00	60	10
3,763.00	-	4,305.00	30	5
4,306.00	-	en adelante	48	8
<b>Total</b>			<b>625</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

El porcentaje presentado anteriormente evidencia que la actividad primordial de las personas es el cultivo en tierras propias, en segundo lugar corresponde al ingreso que perciben diariamente por jornal en épocas de cultivo, y en tercero refiere a la población que tiene oportunidades laborales en ámbitos públicos o privados.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Del total de la población económicamente activa del Municipio el 47% se dedica a actividades agrícolas, el 13% a la industria, las actividades de construcción son desempeñadas por un 10%, mientras que dedicados al comercio y a la agroindustrial un 14%, respectivamente, y 2% al servicio.

El salario que reciben en el desempeño de las actividades agrícolas y artesanales es relativamente bajo y en la mayoría de casos no alcanza el salario mínimo, por otra parte en las actividades industriales y agroindustriales los sueldos oscilan entre los Q2,500.00 y Q.2,900.00 lo que cubren el salario mínimo.

#### 1.4.8 Migración

Hace referencia a la acción de pasar de un país a otro y que lleva consigo un cambio de la residencia habitual, así como el límite geográfico dentro de un país o varios.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, la migración registrada en San Antonio Suchitepéquez fue de 4,587

El XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 es el único documento oficial en el que se registran los movimientos migratorios de San Antonio Suchitepéquez, con un total de 4,587 inmigraciones y un total de 8,031 emigraciones, obtiene una diferencia de 3,444 personas que prefieren viajar a otros países para aumentar su desarrollo económico. La investigación de campo confirmo que los movimientos emigratorios son mayores que los inmigratorios, ya que solamente el 7% de la muestra es originario de otro Municipio y/o Departamento.

##### 1.4.8.1 Inmigración

Representa a todas las personas que regresan a su lugar, municipio o país de origen. De los hogares encuestados se estableció que el 7% de los pobladores

ha buscado oportunidades laborales y de vivienda dentro del Municipio. La mayor parte de los inmigrantes son provenientes de Chicacao y Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán.

#### 1.4.8.2 Emigración

Describe a las personas que dejan o abandonan su país de origen. Según el trabajo de campo efectuado se ha determinado que el 6% de las personas encuestadas tienen familiares que han emigrado a diferentes lugares, y en lo que se establece que el 6% de éstos emigró a otros departamentos, el 3% a la ciudad capital y el 91% a otros países, la causa principal es la falta de empleo y por ende mejorar los ingresos económicos.

#### 1.4.9 Pobreza

Describe la falta de recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de una población, este indicador social describe el nivel de desarrollo de la población.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que las condiciones de vida de los habitantes del lugar tienen tendencia a empeorar debido a los bajos ingresos económicos los cuales no cubren las necesidades básicas de la población.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Niveles de pobreza**  
**Año: 2015**

<b>Nivel</b>	<b>Fuente</b>	<b>Pobreza extrema %</b>	<b>Pobreza no extrema %</b>	<b>Total pobreza %</b>	<b>No pobreza %</b>	<b>Total</b>
<b>Nacional</b>	Mapa de Pobreza 2002	16.80	37.50	54.30	45.70	100
	ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100
	ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>Nivel</b>	<b>Fuente</b>	<b>Pobreza extrema %</b>	<b>Pobreza no extrema %</b>	<b>Total pobreza %</b>	<b>No pobreza %</b>	<b>Total</b>
<b>Departamental</b>	Mapa de Pobreza 2002	15.90	48.80	64.70	35.30	100
	ENCOVI 2006	13.60	41.10	54.70	45.30	100
	ENCOVI 2011	22.58	48.07	70.65	29.35	100
<b>Municipal</b>	Mapa de Pobreza 2002	25.53	52.19	77.72	47.81	100
	Investigación 2015	40.96	46.56	87.52	12.48	100

Fuente: investigación de campo EPS con base al informe 2002 de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011.

Los niveles de pobreza en el departamento de Suchitepéquez según estimaciones de la ENCOVI año 2011, reflejaron que la incidencia de pobreza extrema en el área urbana corresponde a un 13%, mientras que en el área rural refleja un 30% de la misma.

#### 1.4.9.1 Extrema

Determina el nivel de pobreza de las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, que según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, se considera a las personas en pobreza extrema a aquellas que no obtienen ingresos de Q.4,380.00 anual.

#### 1.4.9.2 No extrema

Se considera pobreza no extrema a todas las personas que pueden cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, no obstante, no cubren el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos, lo que tiene un costo de Q.9,030.00 por persona anualmente.

#### 1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

Pobreza total es la sumatoria de la pobreza extrema y la no extrema. En la investigación de campo se estableció que en el Municipio la pobreza total asciende a 88%, mientras que un 12% de la población no es pobre.

#### 1.4.9.4 Desnutrición

De conformidad con el Censo de Talla y Peso del año 2008, San Antonio Suchitepéquez se encontraba en el lugar 219 de la categoría Vulnerable, lo que indica un alto grado de deficiencia nutricional. De todos los niños y niñas evaluadas el 54% se clasificó como normal en relación a la talla y edad, el 46% fue clasificado con retardo en talla y desnutrición crónica. Durante el año 2015 se presentaron 53 casos de desnutrición en el Municipio.

#### 1.4.9.5 Empleo

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2010 realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- indica que del 46.7% de la PEA se dedica a la agricultura, el 13.5% al sector comercial y un 39.6% a otras ramas, se hace énfasis que el desarrollo productivo en mayor escala es asignado por la producción de caña de azúcar, café y hule.

#### 1.2.12 Subempleo

En San Antonio Suchitepéquez la incorporación del trabajo de familiares en la recolección de frutos implica un beneficio económico, sin embargo esta incorporación de miembros de la familia incluye niños en edad escolar, por lo que se ven en la necesidad de suplir las actividades académicas por las laborales.

Otra de las situaciones de desempleo visibles en el Municipio es que muchas de las personas laboran en comercios informales, por ende no poseen un empleo permanente, y como consecuencia la calidad de vida de los mismos no es mejorada.

#### 1.4.10 Desempleo

Población que está en edad, condición y disposición para trabajar pero que carece de empleo y, por ende, de un salario. Por medio de la indagación

realizada en el Municipio, se estableció que el 28% de la población están desempleados.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Analiza la tenencia, concentración y uso de la tierra como medio más importante para la producción, y que es aprovechada para diferentes actividades productivas.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

En San Antonio Suchitepéquez existen diversas maneras de tenencia de la tierra dentro las principales se mencionan: propia, arrendada y colonato, tal y como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tenencia de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2015**

Régimen	Censo 1979			Censo 2003			Año 2015		
	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%
Propia	986	9,350.66	99.51	500	6,941.61	94.99	138	4,099.72	81.66
Arrendada	108	35.53	0.38	608	356.96	4.88	9	448.00	8.92
Colonato	25	10.28	0.11	5	2.85	0.04	33	153.00	3.05
Usufructo	-	-	-	21	5.97	0.08	-	-	-
Ocupada	-	-	-	1	0.06	0.0008	2	154.00	3.07
Comunal	1	0.38	-	-	-	-	2	166.00	3.31
Otros	4	0.24	-	1	0.56	0.01	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,124</b>	<b>9,397.09</b>	<b>100.00</b>	<b>1,136</b>	<b>7,308.01</b>	<b>100.00</b>	<b>184</b>	<b>5,020.72</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos mostrados anteriormente detallan que para el año 2015 hubo una disminución considerable de tenencia de la tierra propia de 138 fincas en comparación al censo realizado en el año 2003 en el que hubo 500 fincas de este régimen. Así también se observa que para el año 2015 se observa disminución en régimen de tierra propia, con 138 fincas equivalentes a 4,099.72 manzanas de superficie, de acuerdo al dato presentado en el último Censo Nacional Agropecuario realizado en 2003.

### 1.5.2 Uso de la tierra

Dentro de las principales actividades productivas que utilizan el suelo como un principal instrumento para su producción se encuentra el hule, la caña de azúcar y bambú, así como maíz, cacao, café, frijol, banano, papaya, piña, noni, plátano, limón criollo y persa, mandarina y rambután, aunque estas últimas utilizan la tierra en menor proporción. La actividad pecuaria, para la crianza de ganado bovino y porcino, utilizan parte significativa de la tierra, como a continuación se presenta.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Uso de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2015**

Cultivos	Fincas	Censo 1979		Fincas	Censo 2003		Fincas	Año 2015	
		Superficie (Mzs)	%		Superficie (Mzs)	%		Superficie (Mzs)	%
Anuales o temporales	261	443.04	4.75	1025	2,829.86	33.55	125	1,907.87	38
Permanentes y semipermanentes	907	7632.84	81.91	228	4,401.87	52.19	46	3012.43	60
Pastos	73	998.94	10.72	28	764.19	9.06	8	50.21	1
Bosques	40	244.16	2.62	22	192.96	2.29	5	50.21	1
Otras tierras	-	-	-	124	244.95	2.90	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,281</b>	<b>9318.98</b>	<b>100</b>	<b>1,216</b>	<b>8,433.83</b>	<b>100</b>	<b>184</b>	<b>5,020.72</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro presentado muestra que los principales cultivos que usan la tierra para su producción son temporales, permanentes y semipermanentes ocupando el 38% y 60% respectivamente, así como pastos y bosques que ocupan el 2% del total de la tierra.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Refiere a los estratos en los que se divide la tierra considerando elementos como tamaño y extensión, por los cuales se determina si la concentración es baja, media o alta. En el cuadro siguiente se muestra la concentración de tierra existente en el Municipio.



**Cuadro 10**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Concentración de la tierra por tamaño de finca**  
**Años: 1979 y 2015**

Tamaño	Fincas		Superficie (Mzs.)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Censo 1979								
Microfincas	820	73.48	278.67	2.97	73.48	2.97	716.31	279.56
Subfamiliares	232	20.79	637.37	6.78	94.27	9.75	1,914.46	950.42
Familiares	36	3.23	992.30	10.56	97.49	20.31	7,553.16	2,027.28
Multifamiliares medianas	26	2.33	5,371.57	57.17	99.82	77.48	9,982.08	7,747.54
Multifamiliares grandes	2	0.18	2,116.50	22.52	100.00	100.00		
<b>TOTAL</b>	<b>1,116.00</b>	<b>100.00</b>	<b>9,396.41</b>	<b>100.00</b>			<b>20,166.01</b>	<b>11,004.82</b>
Censo 2003								
Microfincas	1,011	83.42	319.26	3.79	83.42	3.79	629.79	357.15
Subfamiliares	132	10.89	317.23	3.76	94.31	7.55	1,926.37	737.56
Familiares	41	3.38	1,085.53	12.88	97.69	20.43	6,983.23	2,039.29
Multifamiliares medianas	26	2.15	4,304.27	51.06	99.83	71.48	9,983.50	7,148.38
Encuesta 2015								
Microfincas	66	35.87	15.58	0.31	35.87	0.31	244.99	23.10
Subfamiliares	71	38.59	3,27.34	6.52	74.46	6.83	1,876.20	623.62
Familiares	31	16.85	9,22.23	18.37	91.30	25.20	7,051.01	2,506.16
Multifamiliares medianas	15	8.15	2,612.12	52.03	99.46	77.23	9,945.65	7,722.54
Multifamiliares grandes	1	0.54	1,143.45	22.77	100.00	100.00		
<b>TOTAL</b>	<b>184</b>	<b>100.00</b>	<b>5,020.72</b>	<b>100.00</b>			<b>19,117.86</b>	<b>10,875.42</b>

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos presentados anteriormente muestran que la tierra está concentrada en pocas fincas multifamiliares grandes y medianas representadas en un 74.79%, mientras que las microfincas tienen menos del 0.5% de la extensión territorial.

#### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este coeficiente mide la desigualdad existente en la concentración de la tierra, toma como referencia el tamaño y extensión de la tierra. En la interpretación de

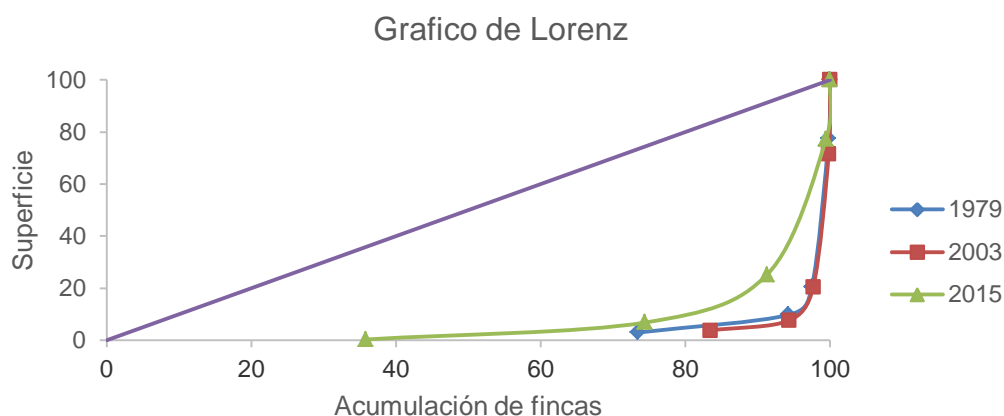
éste señala que cuanto más se aproxime a uno la concentración de la tierra será mayor, por lo contrario, cuanto más se acerca a cero la distribución es equitativa.

Con base en la investigación de campo realizada se determinó que el coeficiente de Gini es de 0.82, (Ver anexo1), lo que implica una alta concentración de la tierra en el Municipio.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Este indicador muestra la desigualdad que hay en la distribución de la tierra de San Antonio Suchitepéquez. A continuación se muestra la curva de Lorenz.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Curva de Lorenz**  
**Concentración de la tierra**  
**Años: 1979 y 2015**



Fuente: investigación de campo EPS con base en datos obtenidos del III Censo Agropecuario 1979, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en la gráfica presentada se muestra que la tenencia ha disminuido levemente comparado con el censo agropecuario del año 1979, donde la curva se encontraba más alejada de la línea de equidistribución, sin embargo, la tenencia de la tierra no ha variado significativamente lo que manifiesta que grandes extensiones de tierra están concentradas en pocas familias.

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

Son todos aquellos servicios que son necesarios para satisfacer las necesidades y desarrollo de una población los cuales son prestados por entidades públicas o privadas.

### **1.6.1 Educación**

Esta variable estudia los niveles educativos de un área determinada, así como la cobertura, infraestructura, recurso humano, tasas de deserción y repetición que existe.

En el año 2015, San Antonio Suchitepéquez registró un descenso de escuelas de 2% en comparación al año 2014, debido a que varias de éstas no poseen una infraestructura en condiciones óptimas y la cuales no están autorizadas por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, y a consecuencia de esto los alumnos inscritos en nivel preprimaria disminuyó en un 78% y de primaria en un 90%, en comparación al año 2014. (Ver anexo 2)

La cobertura educativa del Municipio en el año 2015 mostró un descenso en comparación al año 2014, en el nivel preprimario fue de 83%, en el primario 7% y en diversificado un 55%. En el nivel básico la cobertura aumentó en un 58% en comparación al año en mención. (Ver anexo 3)

De acuerdo con el -MINEDUC-, en el Municipio el nivel preprimario no presentó tasa de repitentes, sin embargo, el nivel primario muestra un 12% de repitentes, básicos un 24% y diversificado 9%. (Ver anexo 4)

### **1.6.2 Salud**

En el Municipio el encargado de brindar atención médica a los pobladores es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPSA-. Según la indagación de campo se determinó que el 59% de la población asiste al centro de salud del Municipio, un 21% asiste al hospital de Mazatenango y un 17% a médicos privados. El centro de salud cuenta con una infraestructura en buenas

condiciones así como personal y equipo adecuado para brindar asistencia médica.

La tasa de morbilidad general del año 2015 reporta un total de 250 enfermos debido a que en ese año se presentaron más casos de personas que padecen del virus de chinkunguya, (Ver anexo 5 y6), mientras que la tasa de mortalidad general del año mencionado es de 0.74 por cada 1,000 habitantes del Municipio, causada por enfermedades comunes como infección intestinal, diabetes y fiebres.

#### 1.6.3 Servicio de agua entubada

El servicio de agua potable en la zona urbana del Municipio es proveído por la municipalidad, no obstante la mayor parte de los pobladores del área rural no cuentan con el servicio de agua potable, el consumo del vital líquido se hace por medio de agua entubada y pozos mecánicos artesanales.

#### 1.6.4 Drenajes y alcantarillados

En relación con la información obtenida en el trabajo de campo se constató que el 33% de los hogares cuenta con sistema de drenajes, esto en el casco urbano, empero, en el área rural carecen de este servicio, por lo que las aguas servidas desembocan en los ríos del Municipio, lo que provoca estancamiento de enfermedades y brotes de varias enfermedades.

Se determinó que la red de alcantarillado se considera un servicio básico, sin embargo, la cobertura en el municipio es deficiente lo cual genera importantes problemas sanitarios.

#### 1.6.5 Energía eléctrica

Este servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de la Distribuidora Eléctrica del Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA–, esta empresa cuenta con una agencia de atención al cliente dentro del Municipio, y los pagos por este servicio se realizan en bancos locales.

#### 1.6.5.1 Domiciliar

Del total de los hogares del Municipio, se determinó que el 95% de los hogares cuenta con energía domiciliar, mientras que un 5% no tiene acceso a este servicio, especialmente en las aldeas El Triunfo, Fátima y Cojulum.

#### 1.6.5.2 Alumbrado público

El 84% de la población cuenta con alumbrado público en las calles del Municipio y un 16% no cuenta con este servicio, sin embargo, este servicio es caracterizado por ser deficiente.

#### 1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el año 2002, el 40% de los hogares no contaban con servicio sanitarios mientras que el 31% están conectados a red de drenajes, 5% conectado a fosa séptica, 2% excusable lavable y 22% letrina o pozo ciego.

#### 1.6.7 Sistema de recolección de basura

El 65% de la muestra encuestada no cuenta con servicio de extracción de basura, mayormente en el área rural, por lo que deciden quemar, enterrar o tirar los desechos a los ríos, lo que incide en una contaminación masiva del medio ambiente. El 35% si cuenta con un servicio de extracción de basura.

#### 1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aldeas Concepción Ixtacapa, Tonquin II y San Carlos Nahualate cuentan con un sistema de tratamiento de aguas servidas, sin embargo, la cabecera municipal de San Antonio Suchitepéquez no cuenta con este servicio.

#### 1.6.9 Sistema de tratamientos de desechos sólidos

Para el tratamiento de desechos sólidos el Municipio cuenta con desinfección química de desechos e incineración, a pesar de éstos no todos los desechos pasan por ese proceso, los que no son tratados son tirados al río, terrenos vacíos o enterrados.

#### 1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con dos cementerios municipales, el primero de éstos ubicado en la comunidad Candelaria posee una extensión de tierra de 112 cuerdas, pero ya no tiene espacios disponibles para defunciones, es por eso que está en proceso de construcción un cementerio nuevo ubicado en la salida a Mazatenango.

### 1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son instalaciones que determinan el nivel de desarrollo de actividades productivas de un Municipio.

#### 1.7.1 Vías de acceso

La entrada principal al Municipio y las calles del casco urbano se encuentran debidamente asfaltadas y algunas están adoquinadas, las calles de las aldeas son de terracería y la mayoría están en mal estado, en época de verano son transitables e inclusive se puede movilizar en carro, sin embargo en época lluviosa el acceso se torna difícil y en algunos casos suelen ser intransitables.

#### 1.7.2 Puentes

El Municipio cuenta con un total de 28 puentes, los cuales son fundamentales para el desarrollo productivo, social y económico de las comunidades.

#### 1.7.3 Unidades de riego

En San Antonio Suchitepéquez los pobladores y las fincas que se dedican a la actividad productiva emplean el sistema de riego por gravedad debido a que se optimiza las fuentes fluviales con las que cuenta el Municipio.

#### 1.7.4 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con este servicio, debido a que la mayoría de los productos agrícolas están concentrados en fincas y los pequeños productores agropecuarios venden sus productos al mercado local.

#### 1.7.5 Mercados

Cuenta con tres mercados municipales ubicados en la cabecera municipal a un costado de la iglesia católica, en donde los pobladores realizan compras de productos de la canasta básica.

#### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica que utilizan los comercios ubicados en el Municipio es provista por la empresa Distribuidora Eléctrica del Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA–, a excepción de la empresa Agroindustrial Ingenio Palo Gordo, S.A., que según la Oficina de Desarrollo Económico Local Suchitepéquez, produce su propia energía para abastecer sus actividades industriales en un 60%, el 40% restante es provista por la empresa DEOCSA.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

Con base en la investigación de campo realizada se determinó que la empresa que provee del servicio de telefonía es la empresa TELGUA, en el área se encuentran antenas de distribución de señal telefónica de las compañías Movistar, Tigo y Claro.

#### 1.7.8 Transporte

Dentro del Municipio, los pobladores utilizan el servicio de Tuc-Tuc para movilizarse en el casco urbano, para llegar a las aldeas utilizan servicios de taxi, microbuses y buses, y para transportarse a la ciudad capital u otros municipios o departamentos requieren del servicio de buses extraurbanos que tienen terminal en la cabecera municipal y en el Centro de Mayoreo –CENMA– de la ciudad capital.

#### 1.7.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra ubicado en el casco urbano, en la Colonia Antiguo Beneficio, cuenta con dos guardianes y un encargado de limpieza. Las

instalaciones del rastro municipal cuenta con condiciones sanitarias adecuadas para el destace del ganado bovino y porcino.

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

En San Antonio Suchitepéquez existen diversas organizaciones sociales que, sin ánimo de lucro, gestionan, promueven y garantizan el desarrollo social y económico del Municipio. Dentro de estas organizaciones se mencionan las sociales y productivas.

Las organizaciones sociales están conformadas por los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE–, Consejo Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, Consejos Educativos, y asociaciones de: moto taxi, microbuses y fleteros.

La Cooperativa Agrícola Integral “Tuneca” R.L. es la unidad entidad que forma parte de la organización productiva.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades públicas y privadas que contribuyen con el desarrollo económico y social de los habitantes de dicho municipio, mediante la implementación de servicios, capacitaciones y asesoramientos en las diferentes actividades productivas propias del municipio.

Dentro de las entidades de apoyo que tienen permanencia en San Antonio Suchitepéquez están las instituciones estatales, municipales y organismos internacionales los cuales han mostrado poco avance en la organización en las funciones administrativas que les compete, sin embargo, aportan ayuda significativa para el desarrollo del municipio.

Las instituciones gubernamentales son servicios que presta el Estado a la población, funciones que están contempladas dentro de la Constitución Política de la República de Guatemala, dentro de las instituciones estatales q forman parte de las entidades de apoyo se menciona las siguientes: Policía Nacional



Civil – PNC–; Juzgado de Paz; Registro Nacional de Personas –RENAP–; Centro de Salud; y el Destacamento Militar.

Las instituciones municipales son propias del gobierno municipal de la localidad que prestan un servicio a la población, las cuales contribuyen al desarrollo social del municipio. Las entidades de apoyo municipales que están establecidas dentro del Municipio, se mencionan: Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez; Policía Municipal; Policía Municipal de Tránsito; y el cuerpo de Bomberos Municipales.

Los organismos internacionales que contribuyen al desarrollo de una población por medio de ayuda enviada de otros países. En el Municipio el único organismo internacional que existe es UNBOUND.

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

Esta variable permite analizar y señalar las necesidades de inversión social y productiva que existen en las comunidades que conforman el Municipio, y dar una pronta solución a estos requerimientos ya que son indispensables para el desarrollo social y económico de los pobladores.

Dentro de los requerimientos que las comunidades presentaron durante la investigación de campo se mencionaron los siguientes: servicios básicos como agua potable, alumbrado público, ampliación de escuelas, áreas deportivas, centro de convergencia, energía eléctrica, mantenimiento de vías de acceso, instalación de drenajes, salón comunal, mantenimiento de puentes, capacitaciones y asistencia técnicas.

#### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Es el análisis que se realiza para prevenir desastres provocados por fenómenos naturales o socio natural que provoque daños físicos, materiales y humanos, para dicho análisis se consideran las amenazas como factor externo y vulnerabilidades como factor interno.

#### 1.11.1 Identificación de riesgos

Dentro de los riesgos naturales, provocados por la naturaleza, que son visibles en el Municipio están los desbordes, deslaves e inundaciones, exceso de lluvias, pérdidas de cultivo y vientos fuertes. Los riesgos que son provocados por la naturaleza y que interviene la mano del hombre son llamados socio natural, en el Municipio se comprobó que los existentes son la deforestación y sequías. Los riesgos antrópicos son provocados por la mano del hombre, y en San Antonio Suchitepéquez predomina la contaminación ambiental, del agua, basureros clandestinos, epidemias, incendios urbanos e industriales y delincuencia.

#### 1.11.2 Vulnerabilidades

Las aldeas y la cabecera municipal de San Antonio Suchitepéquez están propensas a desastres que puedan causar los fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos, debido a ubicaciones de los centros poblados en zonas de riesgo de deslaves y desbordes de ríos, así como a cercanías de basureros clandestinos, lo que provoca vulnerabilidad ante inundaciones, enfermedades respiratorias y estomacales.

#### 1.11.3 Historial de desastres

El Municipio ha sido afectado por diferentes eventos catastróficos naturales, socio naturales y antrópicos que han provocado daños en los distintos centros poblados, dentro de los cuales se mencionan: inadecuado uso de agroquímicos, hecho suscitado en septiembre de 2013; tormenta tropical Boris y desborde del Río Nahualate, ambos ocurridos en junio de 2014; tormenta tropical Stan ocurrida en octubre de 2015.

### **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Esta variable describe la forma en que se realizan las actividades económicas, adquisición de insumos y materias primas provenientes de distintos departamentos de Guatemala y del extranjero, incluye también la importación de productos terminados y remesas provenientes del exterior del país.

El flujo comercial se refiere al libre comercio de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y agroindustriales, esto incluye también las importaciones y exportaciones de estos productos con el objeto de satisfacer las necesidades de las personas. Los principales productos que se importan al Municipio son granos básicos, frutas verduras, ropa y calzado. (Ver anexo 7)

El flujo financiero comprende la remesas enviadas al Municipio, según la indagación realizada se estableció que un 5.4% de los hogares encuestados reciben remesas, lo que muestra que es un índice relativamente bajo debido a que el ingreso de divisas no es relevante en la economía de la población.

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

San Antonio Suchitepéquez es un municipio dinámico en la actividad comercial en el área urbana y área rural, con base en la investigación realizada se estableció que cuenta con un total de 772 comercios, los principales que se mencionan son: abarrotería, aceiteras, agropecuarias, almacenes de tejido, blockeras boutiques y carnicerías, los cuales atienden a las diferentes necesidades de la población. (Ver anexo 8)

Los principales servicios que se brindan en el Municipio son: academia de computación y de mecanografía, agencia de empresa eléctrica, agencia telefónica, agroservicio, aserraderos, auto repuestos y bancos. Estas empresas generan un total de 617 puestos de trabajo en el Municipio. (Ver anexo 9)

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

Hace referencia al conjunto de procesos que cubren las necesidades de una población por medio de la utilización de recursos de manera eficiente, las actividades productivas del Municipio son agrícola, agroindustrial, de servicios, pecuario, artesanal, comercio e industrial. (Ver anexo 10)

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción agrícola**  
**Año: 2015**

Estrato producto	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
						Jornales	%
<b>Microfincas</b>	<b>17.7970</b>		<b>3,282</b>		<b>368,045</b>	<b>690</b>	<b>100</b>
Maíz	4.9375	Quintal	2,015	115	231,725	434	63
Moringa	1.7857	Quintal	36	1200	43,200	26	4
Café	2.5000	Quintal	300	125	37,500	70	10
Piña	0.6988	Quintal	720	50	36,000	6	1
Banano	6.6250	Quintal	186	70	13,020	66	10
Cacao	1.1875	Quintal	17	200	3,400	78	11
Frijol	0.0625	Quintal	8	400	3,200	10	1
<b>Subfamiliar</b>	<b>58.5000</b>		<b>7,457</b>		<b>940,600</b>	<b>2,127</b>	<b>100</b>
Café	51.0000	Quintal	7,344	125	918,000	1,632	77
Cacao	7.5000	Quintal	113	200	22,600	495	23
<b>Familiares</b>	<b>121.5000</b>		<b>8,480</b>		<b>4,132,000</b>	<b>7,613</b>	<b>100</b>
Caña	101.5000	Toneladas	8,120	500	4,060,000	6,293	83
Cacao	20.0000	Quintal	360	200	72,000	1,320	17
<b>Multifamiliares</b>	<b>321.2800</b>		<b>223,662</b>		<b>19,221,000</b>	<b>20,603</b>	<b>100</b>
Bambú	98.0000	Vara 6 mts.	205,800	50	10,290,000	6,760	33
Caña	223.2800	Toneladas	17,862	100	1,786,200	13,843	67
<b>Totales</b>			<b>242,881</b>		<b>24,661,645</b>	<b>31,033</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad agrícola es la más importante del Municipio, representa el 39% del valor total de producción y genera un total de 31,033 jornales para el desarrollo de dicha actividad, los productos principales son maíz, moringa, café, piña, banano, cacao y frijol.

Asimismo se observa que la productos son cosechados en microfincas, fincas familiares, subfamiliares y multifamiliares, ésta última es la más representativa de todas puesto que tiene una superficie de 321.28 manzanas para la producción.

En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria, en la cual se establecen los productos, unidad de medida,

volumen de producción, precio de venta, valor de la producción y generación de empleo de dicha actividad.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción pecuaria según tamaño de finca y producto**  
**Año: 2015**

Fincas/ productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
					Jornales	%
<b>Microfincas</b>				<b>178,705</b>	<b>230</b>	<b>100</b>
<b>Ganado porcino</b>		<b>65</b>	1,600	<b>104,000</b>	<b>180</b>	<b>78</b>
Engorde	Cabeza					
<b>Avícola</b>		<b>1,855</b>		<b>70,455</b>	<b>45</b>	<b>20</b>
<b>Crianza y engorde</b>						
Gallos	Unidad	270	75	20,250		
Gallinas	Unidad	264	90	23,760		
Pollitos	Unidad	1,086	10	10,860		
Pavos	Unidad	64	150	9,600		
Patos	Unidad	171	35	5,985		
<b>Cunino</b>		<b>85</b>		<b>4,250</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
Conejos	Unidad	85	50	4,250		
<b>Fincas familiares</b>				<b>4,728,779</b>	<b>484</b>	<b>100</b>
<b>Ganado bovino</b>				<b>4,079,579</b>	<b>300</b>	<b>62</b>
<b>Crianza y engorde</b>		<b>456</b>		<b>4,079,579</b>		
Toros	Cabeza	8	9,000	72,000		
Vacas	Cabeza	139	7,000	973,000		
Novillos 1 año	Cabeza	33	4,131	136,323		
Novillos 2 años	Cabeza	32	5,066	162,112		
Novillos 3 años	Cabeza	10	6,197	61,965		
Novillas 1 año	Cabeza	4	4,131	16,524		
Novillas 2 años	Cabeza	13	4,497	58,455		
Novillas 3 años	Cabeza	38	5,100	193,800		
Terneros	Cabeza	117	4,000	468,000		
Terneras	Cabeza	62	3,000	186,000		
Leche	Litros	350,280	5.00	1,751,400		
<b>Ganado porcino</b>				<b>619,200</b>	<b>180</b>	<b>37</b>
Engorde	Cabeza	<b>387</b>	1,600	619,200		
<b>Apícola</b>				<b>30,000</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Crianza</b>	Colmenas	<b>60</b>	500	30,000		
<b>Totales</b>				<b>4,907,484</b>	<b>714</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La actividad pecuaria está dedicada al engorde de ganado porcino y bovino, crianza y engorde avícola y crianza apícola y cunina, el total de empleos generados por esta actividad asciende a los 710 jornales empleados.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año: 2015**

Actividad/Producto	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
					Trabajadores	%
<b>Pequeño artesano</b>						
<b>Carpintería</b>				<b>780,000</b>	<b>100</b>	<b>39</b>
Trinchante	Unidad	80	4000	320,000		
Ropero	Unidad	80	3500	280,000		
Gabinetes	Unidad	40	4500	180,000		
<b>Herrería</b>				<b>774,000</b>	<b>36</b>	<b>14</b>
Puertas	Unidad	360	1300	468,000		
Balcones	Unidad	720	425	306,000		
<b>Panadería</b>				<b>390,000</b>	<b>40</b>	<b>16</b>
Pan francés	Unidad	480,000	0.5	240,000		
Pan dulce	Unidad	300,000	0.5	150,000		
<b>Blockeras</b>				<b>351,000</b>	<b>30</b>	<b>12</b>
Block	Unidad	54,000	3.5	189,000		
Pilas	Unidad	360	450	162,000		
<b>Tejido</b>				<b>198,000</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Bolsas	Unidad	1,200	125	150,000		
Blusas	Unidad	600	80	48,000		
<b>Cerería</b>				<b>57,600</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Veladoras	Unidad	14,400	3	43,200		
Candelas	Unidad	14,400	1	14,400		
<b>Chocolatería</b>				<b>32,400</b>	<b>36</b>	<b>14</b>
Chocolate vainilla	Libra	720	15	10,800		
Chocolate canela	Libra	720	15	10,800		
Chocolate leche	Libra	720	15	10,800		
<b>Sastrería</b>				<b>31,200</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Vestido	Unidad	300	50	15,000		
Blusa	Unidad	300	30	9,000		
Falda	Unidad	240	30	7,200		
<b>Totales</b>		<b>869,040</b>	<b>2,544</b>	<b>2,614,200</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad artesanal es una de las fuentes de empleo significativas en el Municipio, con un total de 253 personas que participan en el proceso productivo de manera directa.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción agroindustrial**  
**Año: 2015**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>Generación de Trabajadores</b>	
					<b>Trabajadores</b>	<b>%</b>
<b>Pequeña empresa</b>						
Hule	Kilogramo	77,000	8.013989	617,077	32	8
<b>Mediana empresa</b>						
Hule	Kilogramo	703,880	8.013989	5,640,886	349	92
<b>Totales</b>		<b>780,880</b>		<b>6,257,963</b>	<b>381</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El sector agroindustrial representa la segunda actividad más importante del Municipio, participa con un 17% del valor total de la producción, debido a que gran parte de las fincas se dedican al cultivo de hule, lo que genera un total de 217 personas empleadas.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción industrial de pequeña empresa**  
**Año: 2015**

<b>Actividad/Producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>Generación de empleo</b>	
					<b>Trabajadores</b>	<b>%</b>
<b>Pequeña Empresa</b>						
Jugos de naranja	Fardo	17,328	16	277,248	4	67
Agua pura	Garrafón	36,500	8	292,000	2	33
<b>Totales</b>		<b>53,828</b>		<b>569,248</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El sector industrial tiene muy poca participación en la producción del Municipio, los productos que comercializan son jugos de naranja y agua pura, genera solamente 6 puestos de empleo para los pobladores.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El capítulo que se presenta a continuación define conceptos necesarios para conocer la estructura del financiamiento, entre los que se mencionan: crédito, objetivos del crédito, importancia, clasificación, procedimientos básicos para obtener crédito, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

#### **2.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Toda empresa debe tener capacidad económica para emprender un proyecto, la adquisición de activos para el desarrollo del mismo es necesaria, sin embargo, en algunas ocasiones el recurso monetario es muy escaso lo que implica recurrir a un financiamiento de terceras personas, este aspecto se posiciona como una de las principales funciones financieras.

Para comprender y ampliar el concepto de financiamiento y su aplicación es necesario el desarrollo de los siguientes temas.

##### **2.1.1 Financiamiento**

Financiamiento es la acción de financiar algo. Financiar significa “Aportar el dinero necesario para una empresa, sufragar los gastos de una actividad o de una obra”.<sup>5</sup>

##### **2.1.2 Crédito**

Es una operación financiera donde intervienen dos personas, la que presta el dinero, acreedora, y la que recibe el préstamo, deudora. En esta transacción financiera el deudor se compromete a devolver la cantidad de dinero prestada en el tiempo y plazo definido, con las condiciones establecidas para dicho préstamo. Entre los diferentes tipos de crédito que ofrece el sistema financiero nacional se mencionan los siguientes.

---

<sup>5</sup> <http://dle.rae.es/?id=HxglZuf>. Concepto de financiar. Consultado en enero de 2016.



#### 2.1.2.1 Agrícola

El crédito agrícola está destinado a proveer recurso financiero a los productores de actividades agrícolas que carecen de capital propio suficiente para poner en marcha un proyecto.

Este crédito es destinado a la compra de semillas, abono, fertilizante, insecticidas, mano de obra, así como a la compra de maquinaria agrícola.

#### 2.1.2.2 Pecuario

Este tipo de crédito es otorgado a productores que se dedican a la crianza de ganado vacuno, bovino, ovino y porcino, con el objetivo que logren el crecimiento y capitalización de los ganaderos mediante la adquisición de forrajes, pastos, vacunas, medicinas, mano de obra y financiamiento de los gastos directos e indirectos que implica este negocio.

#### 2.1.2.3 Avícola

Es destinado a la compra de aves de engorde y ponedoras, así como al cuidado de las mismas, es decir, compra de vacunas, concentrados, tratamientos veterinarios y mano de obra.

#### 2.1.2.4 Otros

El sistema financiero nacional ofrece también diferentes tipos de crédito que son destinados a las actividades productivas del país, tales como: comercio, construcción, transporte, industria y agroindustria.

Estas actividades son resultantes de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, por lo tanto es de suma importancia que la población cuente con un financiamiento externo con condiciones de acuerdo a las necesidades de las personas que desean adquirir una fuente de ingresos para la puesta en marcha, comercialización y venta de los productos finales, con el objeto de mejorar la calidad de vida y por ende un cambio positivo a nivel socioeconómico.

### 2.1.3 Objetivos del crédito

El acceso a un crédito facilita el financiamiento de actividades productivas y contribuye al desarrollo económico y social del Municipio, a continuación se mencionan los objetivos principales del otorgamiento de un crédito.

- Lograr un mayor volumen de ventas y por ende el incremento de utilidades.
- Equilibrar la optimización de ventas con los pagos del crédito.
- Mantener una alta seguridad en los clientes mediante políticas de cobro accesibles para ellos.
- Maximizar la seguridad financiera de la actividad productiva.
- Promover un desarrollo económico de la empresa.

### 2.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que se brinda la oportunidad de tener acceso al recurso monetario para facilitar la compra de insumos, materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para la puesta en marcha de un negocio, y de esta manera buscar un crecimiento económico y social de un lugar determinado, por medio de la generación de empleo.

### 2.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser clasificado según su destino en el cual se invertirá, finalidad por el cual es concedido, garantía que respalda el otorgamiento o plazo en el cual será cancelado.

#### 2.1.5.1 Por su destino

Hace referencia a la utilización que se le dará al crédito, es decir, la actividad productiva en la que éste se invertirá.

- Comercial

Este tipo de crédito es destinado a la actividad comercial, es decir, es de aplicabilidad únicamente para las empresas que se dedican exclusivamente al comercio. Dentro de las actividades que comprende la actividad comercial son:

compra y venta de bienes o servicios, así como la importación o exportación de materiales, insumos o materias primas y productos terminados. Facilita la venta de estos productos, desarrollo de capital y optimiza las ganancias.

- Producción

Este crédito está destinado a las actividades manufactureras, artesanales y agropecuarias, es decir, a la agricultura, ganadería, selvicultura apicultura, avicultura, caza y pesca.

- Servicios

Este tipo de financiamiento es destinado a cubrir los gastos de las actividades de almacenamiento, transporte, saneamiento y distribución de agua.

- Consumo

Esté crédito está destinado a financiar los gastos por la adquisición de bienes y pago de servicios personales o de un hogar, la mayoría de los casos el financiamiento para estos bienes y servicios son provenientes de la utilización de tarjetas de crédito.

- Otros

Existen actividades como construcciones de edificios, viviendas, vías de comunicación, minas y canteras que necesitan del financiamiento de un crédito para poder llevarse a cabo, y en las cuales se pactan términos y condiciones que están sujetas a cumplirse en el plazo establecido por ambas partes.

#### 2.1.5.2 Por su finalidad

El crédito puede ser utilizado con la finalidad de invertir, adquirir o incrementar el capital de trabajo, o bien para la adquisición de activos fijos o corrientes.

- Inversión en capital de trabajo

Este crédito cubre los costos de operación y funcionamiento de una actividad productiva comercial, industrial o de servicios. Los costos de operación que

incluye la inversión en capital de trabajo son: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

- Inversión fija

Este tipo de financiamiento es utilizado para la adquisición de terrenos, edificios, inversión en plantación, compra de maquinaria, mobiliario y equipo, equipo industrial, equipo de cómputo, vehículos, así como gastos de organización, patentes, licencias y planos, que son considerados parte del patrimonio de una empresa aunque no formen parte de las operaciones normales de una empresa.

### 2.1.5.3 Por su garantía

Constituye el respaldo que confiere el deudor al acreedor en el momento del otorgamiento del préstamo, con el único objetivo de asegurar la recuperación del mismo. Estos pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- Fiduciarios

Este crédito puede utilizarse para cualquier fin pues no especifica actividad alguna para ser utilizado. El crédito fiduciario se enfoca en las personas que desean adquirir montos mayores a la capacidad de pago que éstas posean, este crédito es otorgado toda vez se cumpla con las políticas y requisitos que la entidad financiera establezca. La garantía principal en este tipo de crédito es que el deudor deja como garantía personas que cumplen la función de fiadores.

- Prendarios

Son préstamos otorgados a personas individuales, en donde la garantía principal son títulos de valores, maquinaria y equipo, vehículos u otros bienes. Por lo tanto, la garantía queda en poder del deudor, pero su uso está limitado al acuerdo firmado por ambas partes.

- Hipotecarios

Este tipo de crédito concede montos superiores en comparación a los préstamos fiduciarios, pero necesitan un plazo mayor para la cancelación del mismo. La

garantía en este tipo de crédito es un bien inmueble, es decir edificios o terrenos.

- Mixtos

En este tipo de créditos predomina la combinación de los créditos mencionados anteriormente, éstos pueden ser: prendarios-fiduciarios, hipotecarios-prendarios, hipotecarios-fiduciarios e hipotecarios-prendarios-fiduciarios.

#### 2.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al período de tiempo en que el monto de dinero será prestado, éstos pueden ser: a corto plazo, mediano plazo y largo plazo.

- Corto plazo

Es considerado corto plazo cuando el crédito solicitado es otorgado por un período igual o menor a un año, la mayoría de éstos créditos son utilizados para cubrir necesidades temporales.

- Mediano plazo

Cuando el crédito es otorgado por un lapso de tiempo mayor a un año y menor o igual a cinco años es considerado mediano plazo. En un crédito a mediano plazo es necesario tener una garantía prendaria, hipotecaria o mixta.

- Largo plazo

El lapso de tiempo para conceder este crédito está entre los cinco y veinticinco años. La garantía que se utiliza es la hipotecaria.

#### 2.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Hace referencia a los pasos necesarios para poder optar a un crédito, no obstante.

Cada institución financiera tiene procedimientos distintos para poder otorgarlo, esto con el objeto de asegurar la garantía para recuperar el capital concedido en el crédito.

#### 2.1.6.1 Requisitos a cumplir

El sistema bancario nacional y otras instituciones exigen diversos requisitos que deben cumplirse para la concesión de un crédito, cabe mencionar que éstos varían según la institución que los otorgo.

- En el sistema bancario

Con base en el Decreto Número 19-2002 en el artículo 50 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

Asimismo, deberán hacer un seguimiento oportuno a la evolución de la capacidad de pago del deudor durante la vigencia del financiamiento.

- Otras instituciones

Dentro de las instituciones que conceden créditos son: las cooperativas, asociaciones y organizaciones o gubernamentales, aunque los requisitos a cumplir solicitados por estas entidades no varían considerablemente del sistema bancario, cabe mencionar que cada institución establece políticas internas en la aprobación del mismo y las cuales deberán cumplirse a cabalidad.

#### 2.1.7 Condiciones del crédito

Comprende las reglas que se pactan entre el deudor y acreedor, las cuales deben ser cumplidas.

Las condiciones de los créditos son: el plazo, tasa de interés, garantías, entre otras.

- Plazos

Éstos varían según el tiempo en el cual serán otorgados, los cuales pueden ser: a corto plazo, mediado plazo y largo plazo.

- Tasa de interés

Es el pago que se ha estipulado, por encima del valor depositado, que el acreedor deberá recibir en un tiempo determinado por cierta cantidad de dinero prestada. Las tasas de interés varían según el monto y la institución financiera que otorga el crédito.

- Garantías

Es el respaldo obtenido por la concesión de un crédito, éstas pueden ser: fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

- Otros

Existen créditos en los cuales no se exige garantía, tal es el caso de los créditos comerciales, éste suele ser a corto plazo.

## **2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se refiere a las diferentes formas para que una unidad económica pueda tener acceso a un financiamiento.

### **2.2.1 Recursos propios**

Llamado también financiamiento interno, son los ingresos generados por la misma unidad económica, no necesita de un financiamiento externo para poder ser productiva.

Dentro del financiamiento interno o con recursos propios se mencionan: capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, venta de productos excedentes, remesas del exterior, entre otros.

### **2.2 Recursos ajenos**

También son llamados recursos externos. Describe los recursos financieros que son provistos por terceras personas, es decir, ajenas a la unidad económica.

Éstos recursos externos son: préstamos de familiares o amigos; proveedores de insumos, herramientas, entre otros; préstamos bancarios; cooperativas de ahorro y crédito; prestamistas; y otros.

## **2.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Todas las instituciones financieras establecidas en el país son autorizadas y reguladas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos –SIB–, reguladas también por las distintas leyes y reglamentos que se mencionan a continuación.

### **2.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Con base en el Decreto Número 19-2002, esta ley tiene como objetivo principal regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos en el extranjero.

### **2.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras**

Hace referencia a las leyes y reglamentos que regulan a sectores específicos del sistema financiero nacional, las cuales se mencionan a continuación.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República
- Ley de Constitución y Organización de Empresas de Seguros, Decreto Número 473 del Congreso de la República
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República
- Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto Número 1746 del Congreso de la República
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República



- Reglamento de la cámara de compensación bancaria, resolución JM-176-2002 de la Junta Monetaria
- Reglamento de Encaje Bancario, Resolución JM-177-2002 de la Junta Monetaria
- Reglamento de Operaciones que pueden afectar entre sí las empresas del grupo financiero, resolución JM-182-2002 de la Junta Monetaria
- Reglamento sobre la Divulgación de Información de Entidades Sujetas a la Vigilancia e Inspección de la Superintendencia de Bancos, resolución JM-184-2002 de la Junta Monetaria
- Reglamento para la Autorización y Funcionamiento de las Casas de Cambio, resolución JM-131-2001 de la Junta Monetaria
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala
- Disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro, resolución JM-187-2002 de la Junta Monetaria

### 2.3.3 Código de Comercio

El Código de Comercio comprende las normas y preceptos que regulan las relaciones mercantiles entre varios individuos o empresas establecidas en un mismo lugar.

El Código de Comercio regula a las instituciones que son parte del Sistema Financiero Informal, es decir, las que no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

Todo lo relacionado a las operaciones de crédito está establecido en los artículos 718 al 728 de esta ley, lo relativo a la contabilidad y correspondencia mercantil se encuentra en los artículos 368 al 384 del código en mención.

#### 2.3.4 Leyes fiscales

Este tipo de leyes regulan las transacciones de compra y venta de bienes y servicios, renta, fideicomisos y cualquier transacción que una persona individual o jurídica realice dentro de la República de Guatemala. A continuación se mencionan algunas leyes fiscales que tienen aplicabilidad a las instituciones financieras establecidas en Guatemala.

- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012

Esta ley afecta a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Impuestos a Vehículos automotores terrestres, la Ley Aduanera Nacional, la Ley al Impuesto al Valor Agregado

- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92

Su importancia radia que establece un doce por ciento (12%) de impuesto para actividades generadas por ventas, servicios, importaciones exportaciones y otras. Sin embargo, en lo referente a las operaciones realizadas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos, establece en el artículo siete, que dichas operaciones están exentas de impuesto, ya que los bancos no pagan este gravamen.

#### 2.3.5 Otras

Dentro de las diferentes leyes que también tienen aplicabilidad al tema de financiamiento se mencionan las siguientes: Código Civil Decreto Ley Número 106, el cual regula contratos y requisitos que deben cumplir las hipotecas y prendas; y el Código Tributario Decreto 6-91 en el que se rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado de Guatemala.

### CAPÍTULO III

## FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En el capítulo siguiente se desarrollarán temas relacionados con el financiamiento de la actividad agroindustrial del municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez.

### 3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo con el trabajo de campo realizado e información obtenida a través de las encuestas y entrevistas, la actividad agroindustrial es la segunda actividad productiva más importante del Municipio. La producción de hule es la actividad económica principal del sector agroindustrial.

#### 3.1.1 Volumen y valor de la producción

Hace referencia al total de unidades producidas de la actividad económica que se investiga, el valor de la producción detalla el precio por unidad de cada producto. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción del sector agroindustrial.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción agroindustrial**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Por tamaño de empresa**  
**Año: 2015**

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Pequeña empresa</b>						
Hule	2	Kilogramo	77,000	8.013989	617,077	10
<b>Mediana empresa</b>						
Hule	9	Kilogramo	703,880	8.013989	5,640,886	90
<b>Totales</b>	<b>11</b>		<b>780,880</b>		<b>6,257,963</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que el sector agroindustrial del Municipio es representado por pequeñas y medianas empresas. El hule en maqueta se produce por kilogramo, la actividad productiva en la pequeña empresa representa el 10% del sector agroindustrial, mientras que la mediana empresa representa el 90% de esta actividad.

### 3.1.2 Financiamiento de la producción

Con base en la información obtenida en la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que los productores de hule tienen la capacidad económica para cubrir con recursos propios los costos de producción, gastos de almacenaje, comercialización y venta que implica este producto.

Cabe mencionar que las utilidades obtenidas de períodos anteriores son reinvertidas por los productores para el desarrollo de la producción de hule. Por lo tanto, se descarta la posibilidad de acceder a créditos por parte de instituciones financieras la el desarrollo de esta actividad productiva.

## **3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HULE**

Para llevar a cabo la producción de hule es necesario contar con el recurso económico suficiente para el desarrollo de esta actividad, ya sea con recursos propios del productor o recursos solicitados a terceras personas.

### 3.2.1 Fuentes de financiamiento

Hace referencia a los medios por los cuales se obtiene fondos para la producción de una actividad productiva, éstos son otorgados por instituciones financieras y bancarias a personas individuales o jurídicas.

En el cuadro que se presenta a continuación muestra las fuentes de financiamiento por las que optan las empresas dedicadas a la actividad agroindustrial en el municipio de San Antonio Suchitepéquez.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción agroindustrial**  
**Financiamiento de la producción agroindustrial**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
<b>Pequeña empresa</b>			
Materia prima	16,363		16,363
Mano de obra	24,960		24,960
Costos indirectos variables	32,180		32,180
Costos y gastos fijos	174,500		174,500
<b>Total</b>	<b>248,003</b>		<b>248,003</b>
<b>Mediana empresa</b>			
Materia prima	361,337		361,337
Mano de obra	272,317		272,317
Costos indirectos variables	264,184		264,184
Costos y gastos fijos	1,851,400		1,851,400
<b>Total</b>	<b>2,749,238</b>		<b>2,749,238</b>
<b>Total actividad agroindustrial</b>	<b>2,997,241</b>		<b>2,997,241</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con base en la investigación de campo realizada en las diferentes empresas agroindustriales establecidas en el Municipio, se determinó que tanto las empresas pequeñas y medianas no necesitan de financiamiento externo debido a que poseen la capacidad económica suficiente para enfrentar los costos y gastos que implica el giro del negocio.

### 3.2.2 Características tecnológicas

Hace referencia al grado de conocimientos y técnicas que utilizan las empresas en las actividades de producción para la transformación de productos, situación que permite la aplicación de conocimientos organizados a tareas prácticas.

Lo anterior determina el tamaño de la empresa, de acuerdo a los elementos que se utilizan en el proceso de producción los cuales son: materia prima, mano de obra, división del trabajo, el acceso al financiamiento, asistencia técnica y rentabilidad. A continuación se presenta las características tecnológicas de la actividad agroindustrial.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción agroindustrial**  
**Características tecnológicas**  
**Año: 2015**

Tamaño de la empresa	Características	
Pequeña empresa	Materia Prima	Utilizan como materia prima la leche que proviene de la recolección de los árboles.
	Maquinaria, herramientas y equipo	Transforman la materia prima con ayuda de herramientas rudimentarias y maquinaria simple.
	División de trabajo	En la parte productiva prevalece la participación del dueño.
	Mano de Obra	La mano de obra es propia y familiar. En el proceso de recolección participan dos ó tres personas.
	Asistencia técnica y financiera	No cuentan con asistencia técnica, asimismo, no tienen acceso a ningún tipo de financiamiento por la falta de garantías.
Mediana empresa	Materia Prima	Utilizan como materia prima la leche o látex que proviene de la recolección de los árboles, utilizan un estimulante para obtener mejor producción de leche.
	Maquinaria, herramientas y equipo	Manejan herramienta tradicional como cuchillas, cubetas para recolección, entre otros.
	División de trabajo	Existe división de trabajo en menor escala.
	Mano de Obra	La mano de obra es semicualificada y se combina la familiar con la asalariada.
	Asistencia técnica y financiera	Obtienen asistencia de la gremial de huleros

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior, se puede observar las características de tecnología que aplica la pequeña y mediana empresa, la mano de obra familiar prevalece en la pequeña empresa mientras que en la mediana se utiliza mano de obra asalariada y familiar, asimismo, en esta última se puede mencionar la obtención de asistencia de instituciones dedicadas al cultivo, como lo es la Gremial de

Huleros quienes prestan asistencia y capacitaciones para la preservación de la producción de hule.

### 3.2.3 Destino de fondos

Los fondos obtenidos para financiar la producción de hule son destinados en su totalidad para la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costos y gastos fijos de producción, es decir, en la pequeña empresa los porcentajes del financiamiento destinados a estos elementos son 68%, 9%, 22% y 1%, respectivamente, mientras en la mediana empresa son 85%, 3%, 2% y 10%, respectivamente.

### 3.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio tienen permanencia diferentes agencias bancarias las cuales brindan apoyo financiero a la población y ayuda crediticia a algunos productores, sin embargo, la producción de hule es financiada por recursos propios de los productores, por lo tanto, no necesitan financiamiento externo. La municipalidad tampoco brinda ningún tipo de asistencia crediticia municipal.

### 3.2.5 Limitaciones del financiamiento

Con base a la investigación de campo se determinó que en el Municipio no existen limitantes para poder optar a un financiamiento.

#### 3.2.5.1 Del mercado financiero

Gracias a la existencia de diferentes agencias bancarias del mercado financiero las cuales tienen permanencia en el Municipio, no significa problema para la obtención de un financiamiento.

#### 3.2.5.2 Del productor

En relación a los productores tampoco tienen problema para el acceso a un crédito financiero debido a que poseen empresas sólidas en el mercado, por lo tanto, cumplen con los requisitos que las instituciones financieras solicitan.

### 3.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de hule

El objetivo del crédito es aportar beneficios económicos a la empresa, y por ende, a los productores, trabajadores y a la sociedad en general, asimismo ayuda a diversificar productos, tener una mayor y mejor producción.

La influencia de un crédito es positiva para el desarrollo de cualquier actividad productiva, toda vez éste sea administrado de forma adecuada y oportuna.

### 3.2.7 Asistencia técnica

Hace referencia a la asesoría que recibe cualquier empresa con el objeto de optimizar y tecnificar la producción de una determinada actividad productiva. En San Antonio Suchitepéquez no existe ninguna entidad que proporcione asistencia técnica a los colaboradores de las empresas agroindustriales.

#### 3.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Algunas instituciones financieras, como parte del financiamiento que otorgan, brindan asesoramiento en relación a la administración adecuada y oportuna de los fondos concedidos, sin embargo, en el Municipio se determinó que las actividades agroindustriales dedicadas a la producción de hule no reciben asesoría técnica por parte de las instituciones financieras.

#### 3.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de hule contratan asistencia técnica profesional para mejorar las actividades de producción, procesos productivos, con el objeto de optimizar recursos y haciéndolos efectivos.

#### 3.2.7.3 Prestada por asociaciones de los productores u otras instituciones

En San Antonio Suchitepéquez no se reciben ningún tipo de asesoría por parte de organizaciones o asociaciones debido a que no existen este tipo de organizaciones en el Municipio.



## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DULCES DE MIEL**

En el capítulo que se presenta a continuación comprende los estudios necesarios para el desarrollo de la implementación de la propuesta de inversión del proyecto producción de miel. Los estudios que se presentarán son: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

#### **4.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La producción de miel de abeja, es una de las principales potencialidades productivas en el territorio guatemalteco, específicamente en el municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez, es por eso que se ha propuesto la producción, empaque y comercialización de los Dulces de Miel como una manera efectiva para expandir las ventas de este producto y de esta manera contribuir al desarrollo económico del municipio.

#### **4.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La producción de miel de abeja es una de las actividades pecuarias potenciales dentro de la economía en Guatemala. La demanda de este producto crece constantemente y supera a la oferta del mismo, sin embargo, a nivel nacional la producción de la miel de abeja es escasa y, por ende, los productos derivados de éste, reflejándose escasamente en el mercado nacional.

Es por eso que se propone la implementación del proyecto de inversión de dulces de miel de abeja, como un producto muy rentable y el cual requiere muy poco trabajo para su elaboración artesanal y poca exigencia de conservación para el empaque, producto que podrá satisfacer los gustos de los consumidores finales y de todos aquellos que disfrutan de un momento agradable al deleitarse con uno de estos dulces diariamente. El precio de venta de dicho producto no será impedimento para consumirlo, debido a que el mismo será introducido al mercado a un valor que estará al alcance de toda persona.

### **4.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Con la implementación y desarrollo del proyecto se pretende alcanzar una serie de objetivos para medir la eficacia del mismo. A continuación se describe el objetivo general y los específicos.

#### 4.3.1 Objetivo general

Incentivar a los habitantes del Municipio a implementar diversos proyectos de inversión para que formen parte de la economía local y nacional, y de esta manera coadyuvar al desarrollo económico social del municipio mediante los ingresos obtenidos de la puesta en marcha y comercialización de los dulces de miel.

#### 4.3.2 Objetivos específicos

- Incentivar a los artesanos a innovar con nuevos proyectos de inversión utilizando materia prima propia del municipio.
- Incrementar los ingresos de los habitantes del municipio por medio de la producción, venta y comercialización de las bolsas de dulces de miel.
- Incorporar la venta de artesanías propias del municipio al mercado local y nacional.

### **4.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Tipo investigación descriptiva que permite identificar el objetivo principal de un estudio de mercado donde se estipulan las características y funciones de un determinado producto que cumple con las necesidades de consumidores.

#### 4.4.1 Identificación del producto

La miel natural es uno de los productos que tienen muchos beneficios para las personas que la consumen, así como propiedades curativas en la utilización tópica. En la mayoría de los casos es usada como un producto transformado, esta actividad propone a los hogares innovar en artículos que sean derivados de

la miel por medio de la transformación de esta materia prima y de esta manera optimizar recursos e incrementar ingresos.

Se propone un caramelo o dulce de miel, que será comercializado en los municipios de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino, del departamento de Suchitepéquez.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**Departamento de Suchitepéquez**  
**Empaque dulce de miel**  
**Año: 2015**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La imagen anterior hace referencia al tipo de empaque que se utilizará para el envoltorio de los dulces de miel, éste es económico, llama la atención de los consumidores y aporta ciertos beneficios y propiedades naturales de la miel. Las características principales de los dulces serán el sabor a miel y el color amarillento. Las medidas que tendrá serán de 2.00 centímetros de diámetro y 1.50 centímetros de alto.

#### 4.4.2 Oferta

Establece las distintas cantidades de un bien o servicio que el oferente está dispuesto a ofrecer por unidad de tiempo a los distintos precios de acuerdo a un mercado.

- Oferta histórica y oferta proyectada

La oferta histórica está compuesta por la producción local más las importaciones de años anteriores. La oferta proyectada determina el volumen de producción y

figura la cantidad de bienes o servicios que se ofrecerán en el futuro por la producción local más las importaciones.

A continuación se presenta el cuadro de oferta histórica y proyectada de dulces de miel.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Oferta total histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel**  
**Período 2010-2019**  
**(cifras unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2010	-	167,222	167,222
2011	-	468,120	468,120
2012	-	473,090	473,090
2013	-	474,290	474,290
2014	-	466,790	466,790
2015	-	591,494	591,494
2016	-	652,025	652,025
2017	-	712,555	712,555
2018	-	773,086	773,086
2019	-	833,617	833,617

Fuente: investigación de campo EPS con proyecciones a través del método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ ; donde  $a = 409,902.40$   $b = 60,530.60$  para las importaciones, año base 2015.

En el cuadro anterior se observa que en los municipios no existe producción de dulce de miel y que la oferta total histórica y proyectada se da únicamente a través de importaciones.

Entre los productos sustitutos que fueron tomados de base para el estudio de mercado se encuentran dulces de cacao, de café y otros sabores artesanales que son comercializados en estos municipios. Uno de los datos que benefician este proyecto es que más del 50% de la población de estos municipios son jóvenes no mayores de 20 años y este producto es consumido por estas personas.

#### 4.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía y a un precio determinado.

La demanda que una persona, una familia, una empresa o un consumidor en general tiene de un determinado producto o servicio puede estar influenciada por un gran número de factores que determinarán la cantidad de producto demandado o no.

La mayor demanda de este producto es en el municipio de San Antonio Suchitepéquez y Mazatenango.

- **Demanda potencial histórica**

Es la cantidad de dulce de miel total requerida por la población y se obtiene de la operación de multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita, lo cual determina la demanda histórica del país.

- **Demanda potencial proyectada**

Cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, la cual se obtiene de la operación de multiplicar la población delimitada en proyección por el consumo per cápita de dulce de miel. Se presenta a continuación la demanda histórica y proyectada para la producción.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel**  
**Período 2010-2019**

Año	Población total	Población delimitada 70 %	Consumo per cápita (Bolsas de 50 unidades)	Demanda potencial
2010	153,417	107,392	7	751,743
2011	158,288	110,802	7	775,611
2012	163,351	114,346	7	800,420

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

2013	168,582	118,007	7	826,052
2014	173,951	121,766	7	852,360
2015	179,432	125,602	7	879,217
2016	185,046	129,532	7	906,725
2017	190,816	133,571	7	934,998
2018	196,711	137,698	7	963,884
2019	202,705	141,894	7	993,255

Fuente: investigación de campo EPS con base a Proyecciones de Población 2008-2020 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE– encuesta realizada a consumidores potenciales.

La demanda potencial histórica y proyectada de dulces de miel utiliza como unidad de medida y referencia bolsas de dulces de 50 unidades. Se evalúa a partir del año 2010 hasta el año 2014 en la demanda histórica y del año 2015 al 2019 para la demanda proyectada, el consumo per cápita se obtuvo por inferencia a través de una muestra realizada en el municipio con base a los productos sustitutos comercializados en el lugar.

- Consumo aparente

Detalla la cantidad de dulces de miel que demanda una población, se obtiene de la sumatoria de la producción nacional y las importaciones, menos las exportaciones.

- Consumo aparente histórico

Permite identificar la cantidad de un producto que fue consumido en años anteriores, éste se determina con la suma de la producción más las importaciones y restarle las exportaciones.

- Consumo aparente proyectado

Identifica la cantidad consumida que se proyecta de un producto determinado, se obtiene de sumar la producción y las importaciones, para luego restarle las exportaciones.

El cuadro que se presenta a continuación detalla el consumo aparente histórico y proyectado de la producción de dulces de miel.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de bolsas de dulces de miel**  
**Período 2010-2019**  
**(cifras en unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2010	0	167,222	0	167,222
2011	0	468,120	0	468,120
2012	0	473,090	0	473,090
2013	0	474,290	0	474,290
2014	0	466,790	0	466,790
2015	0	591,494	0	591,494
2016	0	652,025	0	652,025
2017	0	712,555	0	712,555
2018	0	773,086	0	773,086
2019	0	833,617	0	833,617

Fuente: investigación de campo EPS con proyecciones a través del método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ ; donde  $a = 228,310$   $b = 60,530$  para las importaciones, año base 2015.

Al observar el cuadro anterior se identifica la oportunidad que tiene el proyecto de llevar a cabo la producción de dulce de miel y tener una participación aceptable en el mercado local de los municipios.

En las proyecciones para los años del 2015 al 2019 se determina un incremento del consumo aparente promedio anual del 10%, el cual indica que el consumo de este producto es cada vez mayor.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La demanda insatisfecha histórica indica qué sector de la población local no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de comprar los distintos productos o servicios.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Se obtiene de restarle a la demanda potencial proyectada, el consumo aparente y si los valores son negativos se considera que el mercado está cubierto. Se

presenta a continuación el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de dulce de miel a nivel local.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel**  
**Período 2010-2019**  
**(cifras unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2010	751,743	167,222	584,521
2011	775,611	468,120	307,491
2012	800,420	473,090	327,330
2013	826,052	474,290	351,762
2014	852,360	466,790	385,570
2015	879,217	591,494	287,723
2016	906,725	652,025	254,701
2017	934,998	712,555	222,443
2018	963,884	773,086	190,798
2019	993,255	833,617	159,638

\*\* Para el cuadro de oferta se utilizaron los productos sustitutos de dulce de leche, dulce de fresa y dulce de café.

Fuente: investigación de campo EPS con base al cuadro de Demanda Potencial Histórica y Proyectada y cuadro de Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

En el cuadro anterior se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada de bolsas de dulces de miel del año 2010 al 2019, es importante mencionar que se observa una alta demanda insatisfecha debido a que en la actualidad no se cuenta con producción local de este producto, por lo que la demanda se suple a través de importaciones y productos sustitutos.

#### 4.4.4 Precio

La fijación de precios se hace en consideración al costo neto más un margen de utilidad, aplicando la estrategia de alineamiento de precios; que se ajusta al precio promedio del mercado actual en productos de la misma categoría o sustitutos. Se ha establecido tres niveles de precios con base al volumen de compra, a continuación se presenta el cuadro de listado de precios.



**Cuadro 22**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento Suchitepéquez**  
**Listado de precios de bolsas de dulces de miel**  
**Año: 2015**

<b>Clasificación</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio de venta bolsa</b>
Productor		10
Mayorista	Más de 100 bolsas	13
Detallista	Entre 12 y 50 bolsas	15
Consumidor Final	De 1 a 12 bolsas	15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los precios oscilan entre los Q.10 y Q.15 según el volumen de bolsas de 50 unidades de dulces de miel compradas, y con base a esto se considerará la clasificación de los clientes.

#### 4.4.5 Comercialización

Se refiere a los pasos necesarios desde la producción del dulce de miel hasta la entrega del producto al consumidor final, es decir, la producción, distribución y comercialización. Para la comercialización de los dulces de miel se deben tratar con importancia los siguientes puntos:

- **Producto**

El producto es un trozo de dulce en forma ovalada, elaborado a base de miel, por eso su característico sabor a éste y de color un color amarillento, envuelto en papel mantequilla y con figuras alusivas a su sabor.

- **Logotipo**

Está conformado con la marca y la imagen de un panal de miel, que es la materia prima principal del producto, utilizando color amarillo llamativo relacionado también con el mismo para hacer atractivo el producto al consumidor. A continuación se muestra una imagen del logotipo y marca del dulce de miel producido.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Logotipo y marca de dulce de miel**  
**Año: 2015**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El nombre comercial que llevarán las bolsas de dulces y los dulces por unidad será Dulces de Miel Tuneco, el nombre representa el gentilicio de los habitantes del Municipio de San Antonio Suchitepéquez.

- **Empaque**

Para el empaque se utilizará envoltorio de papel mantequilla. Este tipo de papel es utilizado en el menaje de mesa y cocina, puede ser utilizado para la protección y conservación de alimentos, debido a que se caracteriza principalmente por poseer excelentes propiedades de resistencia a la grasa y a la humedad, está libre de olores y su flexibilidad para envolver, además de ser un producto biodegradable, así como de ser un material ligero y fácil de manejar, resistente a humedades y otros factores presentes en el transporte del mismo hacia el consumidor final.

- **Plaza**

El producto será ofrecido a los intermediarios a través de la venta directa en los diferentes establecimientos como tiendas, abarroterías, y depósitos; ubicados en diferentes puntos de los municipios de San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino y Mazatenango, para que los intermediarios los ofrezcan al

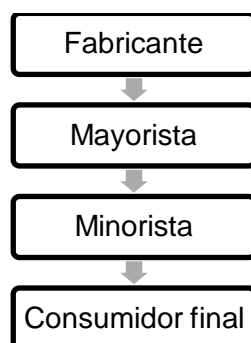
consumidor final. También se considera contar con un área de ventas en el mismo lugar de producción.

- Canal de comercialización

Para la comercialización de bolsas de dulces de miel se utilizará un canal indirecto, en el que se identifica al fabricante, un mayorista, un minorista y consumidor final. Como se puede apreciar en la gráfica siguiente.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Canal de comercialización de bolsas de dulces de miel**  
**Año: 2015**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización que utilizará la organización para la venta de bolsas de dulces de miel, cuenta con dos intermediarios, orientando el 55% de su producción al mayoreo, 35% para minoristas y un 20% para venta directa al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, y el porcentaje de participación de cada uno de los intermediarios en el proceso de comercialización.

A continuación se detallan los márgenes de comercialización para las bolsas de dulces de miel.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Mazatenango y San Bernardino,**  
**departamento de Suchitepéquez**  
**Márgenes de comercialización**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Año: 2015**

Instituciones	Precio	MBM	Costo de mercadeo	MNM	% de rentabilidad s/inversión	% de participación
<b>Productor</b>	Q10					0.67
<b>Mayorista</b>	Q13	Q3.00	Q0.20	Q2.80	0.28	0.20
Almacenamiento			Q0.20			
<b>Minorista</b>	Q15	Q2.00	Q0.30	Q1.70	0.13	0.13
Transporte			Q0.10			
Alquiler			Q0.20			
<b>Consumidor final</b>	Q15					
<b>Totales</b>		Q5.00	Q0.50	Q4.50		100%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el minorista obtiene Q1.70 de margen neto de mercadeo por cada bolsa de producto que comercializa, tiene una rentabilidad sobre inversión de 0.13%, mientras que el mayorista alcanza un 0.28% de rentabilidad, y según se observa el porcentaje de participación para ambos intermediarios alcanza el 13% y 20% respectivamente, mientras que el productor obtiene un 67% sobre ésta.

- Promoción

Se considera que la promoción que deberá hacer la organización deberá basarse en la publicidad y las ventas personales, para dar a conocer el producto y los distintos puntos de venta donde podrá encontrarse. Mediante una serie de actividades para promocionar en temporada alta, con la entrega de volantes y muestras del producto con el objetivo de: informar, persuadir y recordar las características, ventajas y beneficios del producto.

A continuación se mencionan los siguientes instrumentos de promoción sobre los cuales se aplicará.

– Publicidad

En este elemento se utilizarán los instrumentos: volantes y afiches para informar y convencer al mercado meta sobre los beneficios del producto. Los volantes y afiches tendrán información específica de las características del producto, precio y contacto de la organización, se colocarán afiches en lugares permitidos, y los volantes serán repartidos en puntos estratégicos del segmento del mercado escogido.

• Estrategia de promoción

La mezcla promocional cambia sustancialmente según se elija una estrategia de empuje o una de atracción, para la comercialización de los dulces de miel se utilizará la estrategia de empuje. Los productores promueven el producto a los detallistas y estos a su vez a los consumidores.

#### **4.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este estudio se determinará la localización, el tamaño, volumen y valor de la producción, así como el proceso productivo y los requerimientos técnicos que son necesarios para llevar a cabo la propuesta de inversión para la producción de dulces de miel.

Los elementos necesarios para el funcionamiento de la producción son: localización, macro y micro; tamaño, superficie, volumen y valor de la producción; proceso productivo y requerimientos técnicos.

##### **4.5.1 Localización**

Hace referencia a la distancia y lugar donde se desarrollará el proyecto. Se considera elementos necesarios para el desarrollo tales como: suelo, condiciones climatológicas y mano de obra disponible.

El municipio de San Antonio Suchitepéquez posee una producción de miel suficiente para la elaboración del producto, debido a que se ve favorecido por las condiciones que lo conforman.

#### 4.5.1.1 Macro localización

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, el cual se encuentra ubicado a 11 kilómetros de la cabecera departamental y a 149 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala

#### 4.5.1.2 Micro localización

La localización de la planta será en la villa de San Antonio en la segunda avenida y cuarta colonia la Blanquita, en donde se arrendará instalaciones adecuadas para la puesta en marcha del proyecto.

#### 4.5.2 Tamaño del proyecto

Es la capacidad instalada, el volumen de producción y el tiempo de duración del proyecto. Se recomienda el buen uso de los recursos disponibles para obtener la producción proyectada.

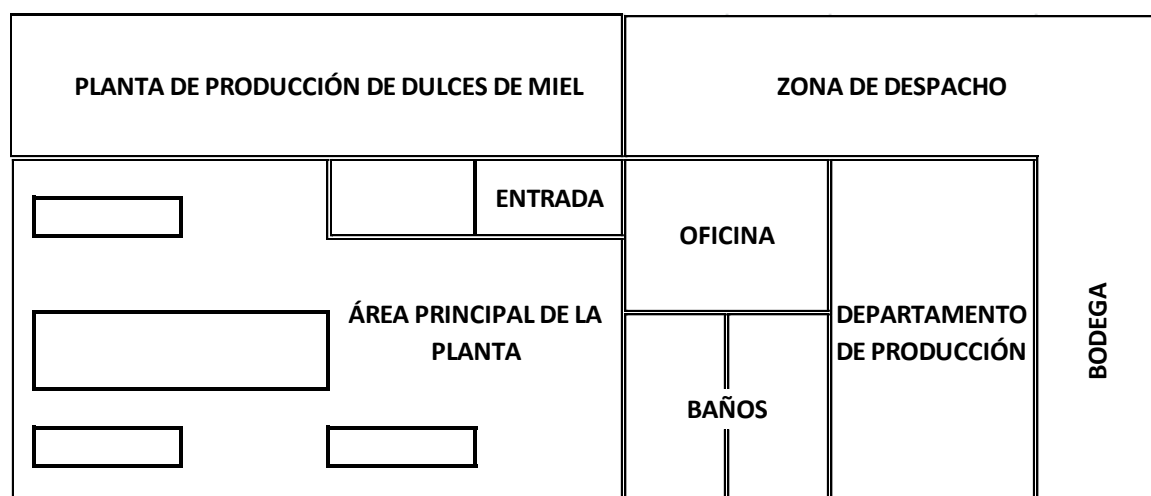
Se estima la duración del proyecto en cinco años tiempo durante el cual se tendrá un volumen de producción de 148,081 bolsas de dulces de miel en una presentación de 50 unidades por un valor de Q.10.00.

El tamaño de la planta contará con 10 metros de largo y 6 de ancho, dividida en ambientes para el área administrativa, producción carga y descarga de producto.

El producto terminado estará a la venta en los municipios de San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino y Mazatenango, la vida útil del proyecto está proyectada para cinco años. A continuación se presenta gráfica de distribución

de instalaciones de la planta productiva con la cual contará el proyecto de producción de dulces de miel.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Distribución de instalaciones**  
**Año: 2015**



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

#### 4.5.3 Volumen y valor de la producción

Para el proyecto se estima una producción inicial de 24,255 bolsas de dulces de miel de 50 unidades en el primer año con un incremento aproximado del 10% anual para los siguientes años.

Se estima que la vida útil del proyecto de producción de dulces de miel sea de cinco años, en los cuales se obtenga rentabilidad considerable de acuerdo al giro del proyecto. A continuación se presenta cuadro de volumen y valor de la producción de dicho proyecto de inversión.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Volumen y valor de la producción total anual**  
**Año: 2015**

<b>Año</b>	<b>Producción anual (bolsas de 50 dulces)</b>	<b>Merma 2%</b>	<b>Volumen neto de producción (bolsas de 50 dulces)</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
2015	24,255	485	23,770	10	237,700
2016	26,681	534	26,147	10	261,470
2017	29,349	587	28,762	10	287,620
2018	32,284	646	31,638	10	316,380
2019	35,512	710	34,802	10	348,020
<b>Total</b>	<b>148,081</b>	<b>2,962</b>	<b>145,119</b>		<b>1,451,190</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que el proyecto tendrá capacidad para producir 148,081 bolsas de dulces de miel de 50 unidades durante cinco años, para lo cual se considera una merma de 2% en cada año debido a la naturaleza del producto. El valor total de la producción oscila en Q.1,451,190.00 para el ciclo de vida programado del proyecto.

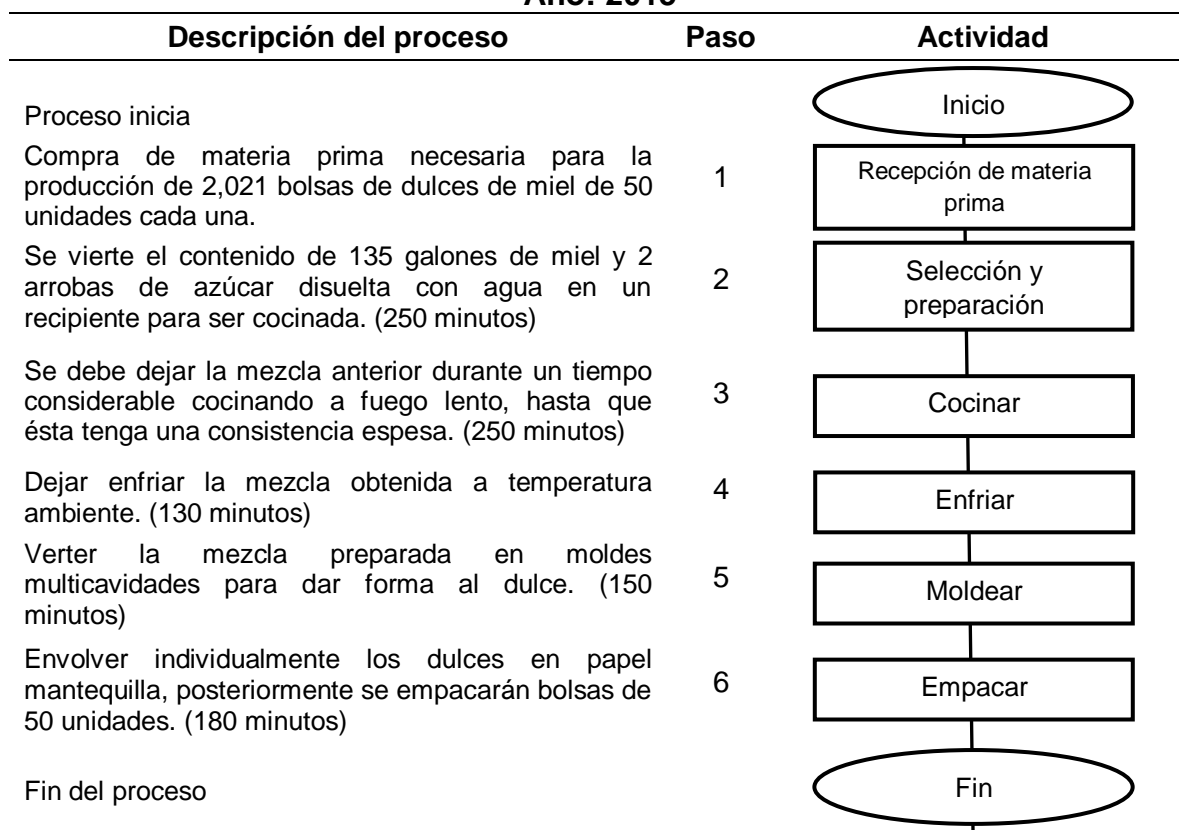
#### 4.5.4 Proceso productivo

Es el desarrollo de una serie de actividades que darán como resultado el producto o servicio a comercializar, es decir, la integración de recursos como materia prima, materia prima, mano de obra y maquinaria.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo para la elaboración de los dulces de miel.



**Gráfica 6**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

#### 4.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la realización del proyecto.

- Humanos

El proyecto de inversión de dulces de miel, requerirá de la mano de obra de cuatro personas para la elaboración artesanal de dichos productos, en el cuadro siguiente se detalla el requerimiento humano necesario.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Requerimiento de mano de obra**  
**Año: 2015**

Descripción	Cantidad de recurso humano
Administrador	1
Finanzas (contabilidad)	1
Encargado de planta (cocinero)	1
Vendedor	1

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El recurso humano necesario para el proyecto dulces de miel estará conformado por un administrador, quien tendrá a su cargo la contabilidad del proyecto; un financiero quien tendrá a su cargo controlar las finanzas del negocio; encargados de planta y los ayudantes quienes serán los responsables de la preparación del producto, asimismo, deben estar capacitados con las normas de seguridad e higiene para la elaboración de alimentos; y un vendedor quien distribuirá las bolsas de dulces a los diferentes municipios.

- **Físicos y materiales**

Hace referencia a todos los utensilios para la elaboración de los dulces de miel, así como del equipo de oficina para el desarrollo del proyecto y de los bienes materiales.

A continuación se detallan los recursos materiales que se utilizarán para el desarrollo del proyecto.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Requerimientos materiales**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Materia prima</b>		
Miel	Galones	135
Azúcar Morena	Arrobas	2
Agua	Garrafones	17
<b>Mano de obra</b>		
Recepción de materia prima	Días	3
Selección y preparación	Días	5
Cocinar	Días	5
Enfriar	Días	3
Moldear	Días	5
Empacar	Días	7
<b>Costos indirectos variables</b>		
Empaque de dulces	Rollo	1
Empaque para bolsas de dulces	Rollo	1
Gas propano	Unidad	1
<b>Costos fijos de producción</b>		
Arrendamiento planta de producción	Mensual	1
Utensilios de cocina		
Moldes multicavidades	Unidad	20
Medidores para repostería	Unidad	10
Rodillos para amasar	Unidad	5
Cucharas y paletas	Unidad	10
Tazones plásticos	Unidad	3
Cuchillos	Unidad	2
Redecillas	Unidad	2
Guantes	Par	2
Gabachas	Unidad	1
Mascarillas	Unidad	1
<b>Gastos de venta</b>		
Publicidad	Mensual	1

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>Gastos de administración</b>		
Papelería y útiles	Mensual	1
Agua, luz y teléfono	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Honorarios administrador	Mensual	1
<b>Equipo de producción</b>		
Cacerolas	Unidad	10
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Estufa con tambo	Unidad	2
Mesa de madera	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	3
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
<b>Vehículos</b>		
Motocicleta	Unidad	1
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de organización		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se presentan todos los requerimientos técnicos necesarios para iniciar con el proyecto de inversión, es importante mencionar que los utensilios de cocina serán adquiridos en cada cuatro meses durante un año.

#### **4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Se refiere a los aspectos legales y administrativos que son propuestos para la creación de un comité, el cual se encargará de verificar la viabilidad y factibilidad del proyecto propuesto.

##### **4.6.1 Justificación**

Para el desarrollo del proyecto de dulces de miel se propone la creación de un comité denominado “COMIELASAS” Comité de Miel de Abeja de San Antonio

Suchitepéquez, con una estructura organizacional lineal, autoridad ejercida de forma vertical y unidad de mando.

#### 4.6.2 Objetivos

Son las metas que se pretende alcanzar con la implementación y desarrollo del proyecto, con base en una administración eficiente y eficaz. A continuación se detallan los objetivos generales y específicos del proyecto.

- General

Crear una estructura organizacional conforme a las necesidades y objetivos del proyecto, de tal manera que se administren de forma eficiente los recursos humanos, económicos y físicos para que el desarrollo del proyecto sea viable.

- Específicos

- Establecer niveles jerárquicos para el funcionamiento de la organización propuesta.
- Optimizar los recursos humanos, económicos y físicos en la producción de dulces de miel de abeja para la obtención de resultados deseados y, por ende, ofrecer al mercado local un producto de mejor calidad.
- Incentivar a los colaboradores del comité a mantener una comunicación directa con los encargados de áreas y de procesos para evitar segregaciones de funciones, maximizar la producción y para una fluidez de información efectiva.

#### 4.6.3 Tipo y denominación

El Comité de Miel de Abeja de San Antonio Suchitepéquez, COMIELSAS, es una organización de estructura pequeña pero que atiende a las necesidades de los consumidores y a las demandas del producto, ofrece a los consumidores un producto cien por ciento artesanal con ingredientes de alta calidad y accesible a la compra del mismo.

En el proceso productivo participan todos los colaboradores del comité, desde los cocineros hasta los asociados, éstos últimos verifican los procesos productivos, jerarquías de puestos y administran de forma oportuna los recursos para cumplir con las metas establecidas.

#### 4.6.4 Marco jurídico

La constitución de cualquier organización se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización, para la conformación y funcionamiento del comité, las personas interesadas de formar parte deberán realizar y tomar en cuenta lo siguiente:

- Convocar a una reunión general a todos los interesados en participar en el proyecto, la cual deberá de constar de un acta administrativa, levantada en un libro de actas, firmada por todos los presentes.
- En la reunión se deberá de informar sobre la importancia del proyecto, la conveniencia de formar el comité y la denominación social de la misma.

Para el funcionamiento del comité se aplicarán normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación.

- Normas internas

Son aquellas que se generan dentro de la organización para establecer la forma de regular el trabajo, las actividades de organización y funcionamiento, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Redactar un acta de constitución donde se explique detalladamente las normas, políticas, reglamento interno de trabajo, así como los manuales de organización, de normas y procedimientos.
- Nombrar al representante legal.

El comité se regirá entre otros por el Código Civil, Decreto Ley Número 106, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, la cual

contendrá los antecedentes, legislación, funciones, estructura y atribuciones de la organización, así como de sus unidades administrativas y puestos que la conforman. Esta podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva de la misma, autorizada por el alcalde de la localidad y contendrá los siguientes requisitos:

- Suscribir un acta notarial
- Solicitar a la municipalidad del municipio de San Antonio Suchitepéquez, la personería jurídica.
- Inscribir a la organización en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, para la presentación de movimientos contables.

- Normas externas

Son todas las bases legales que sustentan las facultades del comité, están contenidas en la Constitución Política de la República de Guatemala y los decretos que se mencionan a continuación.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria
- Decreto Número 15-98 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.
- Acuerdo Gubernativo 512-98 del Organismo Ejecutivo, Reglamento de inscripción de asociaciones civiles
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.

#### 4.6.5 Estructura organizacional

La determinación de una adecuada estructura organizacional, implica determinar el número y nombre de los departamentos que formarán parte de la organización, para establecer el comportamiento individual e integral que tendrán cada miembro de la organización en las distintas actividades a realizar, para asignar las tareas respectivas, coordinar procesos, delegar autoridad y responsabilidad para conseguir el cumplimiento de los objetivos.

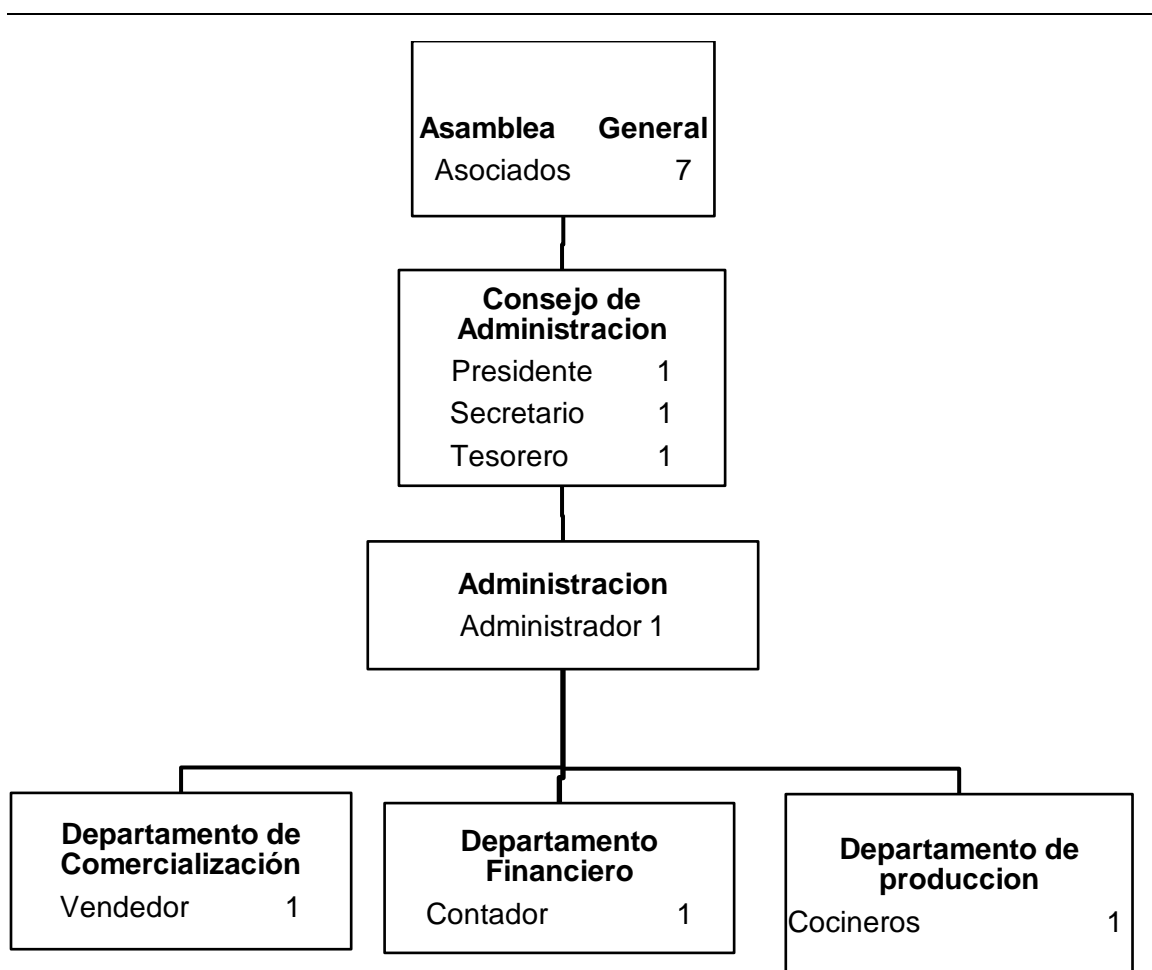
La estructura del comité que se propone estará conformada por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Producción, Finanzas y Comercialización, las que pueden ser analizadas bajo el punto de vista de la división del trabajo, en la aplicación de reglamentos para un mejor desenvolvimiento de las mismas.

Se propone que el trabajo sea dividido con base a atribuciones, El Administrador será el ente que tendrá autoridad y responsabilidad, quien ejercerá la supervisión y control del desarrollo de cada una de las actividades. La siguiente gráfica muestra el organigrama propuesto para el proyecto.

Es importante mencionar, que debido a que el proyecto de producción de bolsas de dulces de miel, es un proyecto netamente artesano, los mismos asociados capitalistas serán quienes desempeñen las actividades correspondientes al administrador y contador.



**Gráfica 7**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Organigrama nominal propuesto**  
**Año: 2015**




---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El organigrama nominal representa la relación que existe entre cada uno de los niveles jerárquicos. La toma de decisiones será de carácter centralizado en los niveles más altos de la organización, de manera que todos los miembros podrán aplicar una adecuada comunicación entre sí, sobre los aspectos que se suscitarán dentro de la misma.

El sistema de organización más adecuado para un comité es el lineal se trasmite por una sola línea. Alguna optimiza el control de las actividades administrativas el comité contará con diversos órganos que serán necesarios para el logro de las actividades. La asamblea general es la máxima autoridad que representa el comité, encargada de convocar asambleas ordinarias y extraordinarias estará integrada por los miembros del comité, entre sus funciones principales asuntos relacionados con la organización. La función de administrador estará a cargo de uno de los asociados del comité, por lo que se determinó que el pago de dicha función será por concepto de honorarios, debido a que únicamente supervisará las actividades de producción una vez a la semana.

#### **4.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio analiza todos los diferentes elementos que se necesitan para la realización de un proyecto, entre los cuales se mencionan: inversión fija e inversión en capital de trabajo, lo que en conjunto forman la inversión total y muestra el capital a invertir; las fuentes de financiamiento que proveerán capital a la inversión requerida; estados financieros y evaluación financiera que servirán de base para la toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.

##### **4.7.1 Inversión fija**

Son todos aquellos recursos que una empresa deberá poseer y que son necesarios para la puesta en marcha de un proyecto. Éstos están conformados por los activos tangibles, tales como: instalaciones, herramientas y equipo agrícola, equipo de riego, mobiliario y equipo, equipo de computación y vehículos; así también forman parte de ésta los activos intangibles, tales como: gastos de organización.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija en el cual se detallan los requerimientos fijos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de dulces de miel.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Inversión fija**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>21,250</b>
<b>Equipo de producción</b>				<b>750</b>
Cacerolas	Unidad	10	75.00	750
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>10,050</b>
Estufa con tambo	Unidad	2	2,500.00	5,000
Mesa de madera	Unidad	1	500.00	500
Escritorio	Unidad	1	750.00	750
Silla secretarial	Unidad	2	400.00	800
Archivo de metal	Unidad	3	1,000.00	3,000
<b>Equipo de computación</b>				<b>4,450</b>
Computadora	Unidad	2	2,000.00	4,000
Impresora	Unidad	1	450.00	450
<b>Vehículos</b>				<b>6,000</b>
Motocicleta	Unidad	1	6,000.00	6,000
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000.00	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>26,250</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra los materia prima y materiales necesarios para la producción de bolsas de dulces de miel, éstos son clasificados por utensilios de cocina, mobiliario y equipo, vehículos y gastos de organización.

#### 4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los costos incurridos que debe cubrir el comité para la producción y comercialización del producto. A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo mensual para la ejecución del producto de producción de dulces de miel.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>7,687</b>
Miel	Galones	135	55.00	7,425
Azúcar morena	Arrobas	2	80.00	160
Agua	Garrafones	17	6.00	102
<b>Mano de obra</b>				<b>2,864</b>
Recepción	Días	3	78.72	236
Selección y preparación	Días	5	78.72	394
Cocinar	Días	5	78.72	394
Enfriar y mezclar	Días	3	78.72	236
Moldear	Días	5	78.72	394
Empacar	Días	7	78.72	551
Bonificación incentivo		28		250
Séptimo día				409
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>1,290</b>
Cuota patronal IGSS e INTECAP	12.67%	2,614		331
Prestaciones laborales	30.55%	2,614		799
Empaque de dulces	Rollo	1	50.00	50
Empaque para bolsas de dulces	Rollo	1	15.00	15
Gas propano	Unidad	1	95.00	95
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>1,750</b>
Arrendamiento planta de producción	Mensual	1	750.00	750
Utensilios de cocina				1,000
Moldes multicavidades	Unidad	20	23.00	460
Medidores para repostería	Unidad	10	12.00	120
Rodillos para amasar	Unidad	5	10.00	50
Cucharas y paletas	Unidad	10	25.00	250
Tazones plásticos	Unidad	3	18.00	54
Cuchillos	Unidad	2	10.00	20
Redecillas	Unidad	2	4.00	8
Guantes	Par	2	10.00	20

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Gabachas	Unidad	1	12.00	12
Mascarillas	Unidad	1	6.00	6
<b>Gastos de venta</b>				<b>4,127</b>
Publicidad	Mensual	1	200.00	200
Sueldo de ventas	Mensual	1	2,400.00	2,400
Bonificación incentivo		1	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)		2,400		304
Prestaciones laborales (30.55%)		2,400		733
Combustibles y lubricantes	Mensual	12	20.00	240
<b>Gastos de administración</b>				<b>1,100</b>
Papelería y útiles	Mensual	1	50.00	50
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	100.00	100
Honorarios contador	Mensual	1	350.00	350
Honorarios administrador	Mensual	1	600.00	600
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>18,818</b>

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

El cuadro presentado anteriormente muestra la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables y de administración que son necesarios para la ejecución del proyecto de inversión, estos pagos se realizarán anualmente.

Así también detalla los utensilios de producción que serán necesarios durante la iniciación del proyecto, dichos enseres serán adquiridos durante tres veces al año, es decir de manera cuatrimestral, y anualmente se incrementará en un 10% la compra de los mismos, con el objeto de tener a la disposición los recursos necesarios durante la vida útil del proyecto.

#### 4.7.3 Inversión total

Este tipo de inversión está compuesta por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, a continuación se presenta el cuadro de inversión total.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Inversión total**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Costo de activos	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>26,250</b>
Equipo de producción	750	
Mobiliario y equipo	10,050	
Equipo de computación	4,450	
Vehículos	6,000	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>18,818</b>
Materia prima	7,687	
Mano de obra	2,864	
Costos indirectos variables	1,290	
Costos fijos de producción	1,750	
Gastos de venta	4,127	
Gastos de administración	1,100	
<b>Inversión Total</b>		<b>45,068</b>

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

La información presentada con anterioridad muestra la totalidad de la inversión que será necesaria para el desarrollo y producción del proyecto de dulces de miel. Cabe mencionar que el total de esta inversión será financiada por medio de un préstamo prendario, con el objeto de adquirir vehículo para la distribución de las bolsas de dulces.

#### 4.7.4 Financiamiento

Describe todos aquellos recursos con los que dispone los asociados de un proyecto para la implementación y desarrollo del mismo, este tipo de recursos puede ser de carácter interno o externo.

Para efectos del proyecto de producción de dulces de miel, los asociados utilizarán fuente de financiamiento interna, debido a que poseen la capacidad económica para la implementación de dicho proyecto.

- Fuentes internas

Para que el desarrollo del proyecto se requiere de financiamiento interno, en el cual, de los siete asociados, cada uno aportará una cantidad de Q.6,438.30

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Plan de financiamiento**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Financiamiento Interno	Financiamiento Externo	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>26,250</b>		<b>26,250</b>
Equipo de producción	750	-	750
Mobiliario y equipo	10,050	-	10,050
Equipo de computación	4,450	-	4,450
Vehículos	6,000	-	6,000
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>18,818</b>		<b>18,818</b>
Materia prima	7,687	-	7,687
Mano de obra	2,864	-	2,864
Costos indirectos variables	1,290	-	1,290
Costos fijos de producción	1,750	-	1,750
Gastos de venta	4,127	-	4,127
Gastos de administración	1,100	-	1,100
<b>Total</b>	<b>45,068</b>	<b>-</b>	<b>45,068</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El detalle del financiamiento interno que muestra el cuadro anterior es con el objeto de adquirir utensilios de cocina, mobiliario y equipo, equipo de computación, vehículos y materia prima, asimismo se necesitará de la adquisición de mano de obra y cancelar gastos de organización, gastos

indirectos variables, gastos administrativos y gastos variables de venta, todo esto constituye el financiamiento interno.

#### 4.7.5 Estados financieros

Son los estados contables, informes o cuentas anuales que las empresas utilizan para evidenciar la situación económica y financiera en la que se encuentra en un período determinado.

El comité de miel de abeja de San Antonio Suchitepéquez utilizará los siguientes estados financieros que detallan a continuación.

- Costo de producción

Este estado financiero detalla los costos de operación que son necesarios para mantener un proyecto, representa la totalidad de recursos que intervienen en la producción de dulces de miel de abeja, tales como materia prima, mano de obra y costos indirectos.

En seguida se muestra el estado financiero de costo de producción proyectado por cinco años, tiempo durante el cual tendrá vida el proyecto.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Costo directo de producción proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**

(cifras en quetzales)					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materia prima</b>	<b>92,244</b>	<b>101,468</b>	<b>111,615</b>	<b>122,776</b>	<b>135,054</b>
Miel	89,100	98,010	107,811	118,592	130,451
Azúcar morena	1,920	2,112	2,323	2,555	2,811
Agua	1,224	1,346	1,481	1,629	1,792
<b>Mano de obra</b>	<b>34,368</b>	<b>34,368</b>	<b>34,368</b>	<b>34,368</b>	<b>34,368</b>
Artisanos	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832
Recepción de materia prima	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832

Continúa en página siguiente



Viene de página anterior

Selección y preparación	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Cocinar	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Enfriar	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832
Moldear	4,728	4,728	4,728	4,728	4,728
Empacar	6,612	6,612	6,612	6,612	6,612
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Septimo día	4,908	4,908	4,908	4,908	4,908
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>15,480</b>	<b>15,672</b>	<b>15,883</b>	<b>16,116</b>	<b>16,372</b>
Cuota patronal	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972
Prestaciones laborales	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
Empaque para dulces	600	660	726	799	879
Empaque para bolsas de dulces	180	198	218	240	264
Gas propano	1,140	1,254	1,379	1,517	1,669
<b>Total costo directo</b>	<b>142,092</b>	<b>151,508</b>	<b>161,866</b>	<b>173,260</b>	<b>185,794</b>
Producción de bolsas	24,255	26,681	29,349	32,284	35,512
<b>Costo directo por bolsa</b>	<b>5.85826</b>	<b>5.67850</b>	<b>5.51521</b>	<b>5.36675</b>	<b>5.23187</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa en el cuadro anterior que la producción de dulces de miel se mantiene constante durante los cinco años de duración del proyecto.

Los elementos del costo de producción son indispensables para la puesta en marcha del proyecto, sin embargo, la materia prima representa el elemento más importante, seguido por la mano de obra y por último los costos indirectos variables.

- Estado de resultados

Este estado financiero muestra a los asociados la situación financiera de la organización en un período determinado y revela la existencia de ganancia o pérdida neta al final del ejercicio fiscal. En este estado financiero se muestra detalle de los derechos y obligaciones que poseerán los asociados del proyecto durante el tiempo de vida útil de la inversión. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años del proyecto.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Estado de resultados proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (Q.10.00 * 23,770)	<b>237,700</b>	<b>261,470</b>	<b>287,620</b>	<b>316,380</b>	<b>348,020</b>
(-) Costo directo de producción	142,092	151,508	161,866	173,260	185,794
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>95,608</b>	<b>109,962</b>	<b>125,754</b>	<b>143,120</b>	<b>162,226</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>12,188</b>	<b>12,488</b>	<b>12,817</b>	<b>13,180</b>	<b>13,392</b>
Arrendamiento planta de producción	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciación equipo de producción	188	188	187	187	0
Utensilios de cocina	3,000	3,300	3,630	3,993	4,392
<b>Gastos de venta</b>	<b>50,724</b>	<b>51,012</b>	<b>51,329</b>	<b>51,678</b>	<b>52,061</b>
Publicidad	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Sueldo de ventas	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	3,648	3,648	3,648	3,648	3,648
Prestaciones laborales (30.55%)	8,796	8,796	8,796	8,796	8,796
Combustible	2,880	3,168	3,485	3,834	4,217
Depreciación vehículos	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>17,993</b>	<b>18,203</b>	<b>18,435</b>	<b>17,205</b>	<b>17,485</b>
Papelería y útiles	600	660	726	799	879
Agua, luz y teléfono	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757
Depreciación mobiliario y equipo	2,010	2,010	2,010	2,010	2,010
Depreciación equipo de computación	1,483	1,483	1,484	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Honorarios administrador	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Mantenimiento de vehículos	300	330	363	399	439
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>14,703</b>	<b>28,259</b>	<b>43,173</b>	<b>61,057</b>	<b>79,288</b>
(-) ISR 25%	3,676	7,065	10,793	15,264	19,822
<b>Utilidad neta</b>	<b>11,027</b>	<b>21,194</b>	<b>32,380</b>	<b>45,793</b>	<b>59,466</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En este estado financiero se evidencia que la ganancia neta en el primer año es de Q.11,027.00, y en el cual también se observa que aumenta con relación a su inmediato anterior durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Esto en virtud del decremento de las depreciaciones generadas por el desgaste físico de los activos y el descuento anual del préstamo obtenido. Se detalla el impuesto sobre la renta anual, lo que corresponde el 25% sobre utilidades, este impuesto graba las ganancias generadas en territorio guatemalteco, los demás gastos son constantes en cada período. Con relación a los utensilios de producción será adquiridos una vez al año.

- Presupuesto de caja

Este estado financiero detalla a los asociados del proyecto las entradas y salidas de efectivo en un período determinado.

En el cuadro siguiente se detalla el presupuesto de caja que corresponde al proyecto de inversión de producción de dulces de miel, en el cual se especifica los ingresos anuales que se proyectan durante los cinco años de vida útil de dicha inversión, así también se detalla los egresos y aportación de los asociados para la puesta en marcha de la propuesta.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Presupuesto de caja proyectado**  
**Años: 2015 al 2019**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>282,768</b>	<b>300,872</b>	<b>357,486</b>	<b>428,235</b>	<b>514,536</b>
Saldo inicial	-	39,402	69,866	111,855	166,516
Aportación de los asociados	45,068	-	-	-	-
Ventas	237,700	261,470	287,620	316,380	348,020

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

<b>Egresos</b>	<b>243,366</b>	<b>231,006</b>	<b>245,631</b>	<b>261,719</b>	<b>279,786</b>
Equipo de producción	750	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	10,050	-	-	-	-
Equipo de computación	4,450	-	-	-	-
Vehículos	6,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	142,092	151,508	161,866	173,260	185,794
Costos fijos de producción	12,000	12,300	12,630	12,993	13,392
Gastos de venta	49,524	49,812	50,129	50,478	50,861
Gastos de administración	13,500	13,710	13,941	14,195	14,475
Impuesto Sobre la Renta	0	3,676	7,065	10,793	15,264
<b>Saldo final</b>	<b>39,402</b>	<b>69,866</b>	<b>111,855</b>	<b>166,516</b>	<b>234,750</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra el movimiento de efectivo que se tendrá en cada año de los cuales durará el proyecto de producción de dulces de miel, es importante resaltar que cada año el saldo final será mejor a su inmediato anterior, las aportaciones de los asociados se establecen en el primer año debido a que únicamente el año primero se necesitará el financiamiento para la puesta en marcha del proyecto.

- Estado de situación financiera

El cuadro que se presenta a continuación muestra todos los bienes tangibles e intangibles que serán adquiridos durante la duración del proyecto de inversión, asimismo se muestra las obligaciones que se presentarán durante el mismo tiempo.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo Corriente</b>	<b>39,402</b>	<b>69,866</b>	<b>111,855</b>	<b>166,516</b>	<b>234,750</b>
Caja y Bancos	39,402	69,866	111,855	166,516	234,750
<b>Activo No Corriente</b>	<b>20,369</b>	<b>14,488</b>	<b>8,607</b>	<b>4,210</b>	<b>0</b>
Equipo de producción	750	750	750	750	0
(-) Depreciación acumulada	-188	-376	-563	-750	0
Mobiliario y equipo	10,050	10,050	10,050	10,050	10,050
(-) Depreciación acumulada	-2,010	-4,020	-6,030	-8,040	-10,050
Equipo de computación	4,450	4,450	4,450	0	0
(-) Depreciación acumulada	-1,483	-2,966	-4,450	0	0
Vehículos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Depreciación acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
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>59,771</b>	<b>84,354</b>	<b>120,462</b>	<b>170,726</b>	<b>234,750</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>3,676</b>	<b>7,065</b>	<b>10,793</b>	<b>15,264</b>	<b>19,822</b>
ISR por pagar	3,676	7,065	10,793	15,264	19,822
<b>Patrimonio</b>	<b>56,095</b>	<b>77,289</b>	<b>109,669</b>	<b>155,462</b>	<b>214,928</b>
Aportaciones de los asociados	45,068	45,068	45,068	45,068	45,068
Utilidad del ejercicio	11,027	21,194	32,380	45,793	59,466
Utilidad no distribuida	0	11,027	32,221	64,601	110,394
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>59,771</b>	<b>84,354</b>	<b>120,462</b>	<b>170,726</b>	<b>234,750</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Este estado financiero muestra los activos con los que cuenta el comité, las ganancias generadas en cada período, el monto de obligaciones adquiridas durante la vida del proyecto, así como el patrimonio que tiene la asociación y el impuesto sobre la renta que aumenta en relación a las ganancias.

#### 4.7.6 Evaluación financiera

Son indicadores que permiten el análisis de ingresos y egresos que tiene la asociación y en los cuales ha incurrido en la producción y comercialización del producto.

#### 4.7.6.1 Punto de equilibrio

Este indicador muestra el punto exacto donde los ingresos igualan a los costos y gastos. A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y unidades.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Indica el valor de las ventas que serán necesarias para cubrir los costos y gastos de cada período.

La fórmula que se utiliza para determinar el punto de equilibrio en valores es la siguiente.

#### **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{95,608}{237,700} = 0.40222129$$

#### **Punto de equilibrio en valores:**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{80,905}{0.40222129} = \mathbf{201,145}$$

Es necesario vender Q. 201,145.00 para tener un punto de equilibrio en donde los productores no puedan ni perder ni ganar.

Los gastos fijos están integrados por los costos fijos de producción que tienen un valor de Q.12,188.00 más los gastos de administración con valor de Q.17,993.00 y los gastos de venta con un total de Q.50,724.00

- Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Se refiere al volumen de ventas en unidades que son necesarias para cubrir los costos y gastos del proyecto de dulces de miel, esto para establecer el punto exacto donde no se obtienen ni pérdidas ni ganancias de la venta del producto.

### Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{201,145}{10} = 20,115$$

Se necesita vender 20,115 bolsas de dulces de miel para igualar los costos y gastos en los que incurrirá el proyecto.

- Margen de seguridad

Se refiere a las ventas que se realizarán después de garantizar los costos y gastos del proyecto. Para la determinación del margen de seguridad se utiliza la fórmula de ventas menos punto de equilibrio.

- Comprobación del punto de equilibrio

A continuación se muestra la comprobación del punto de equilibrio del primer año.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Comprobación punto de equilibrio**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidades	Precio de Venta	Total
Ventas en punto de equilibrio	20,115	10	201,150
(-) Costos variables en punto de equilibrio	20,115	5.97787	120,245
Ganancia marginal			80,905
(-) Costos y gastos fijos			80,905
<b>Utilidad Neta</b>			<b>-</b>

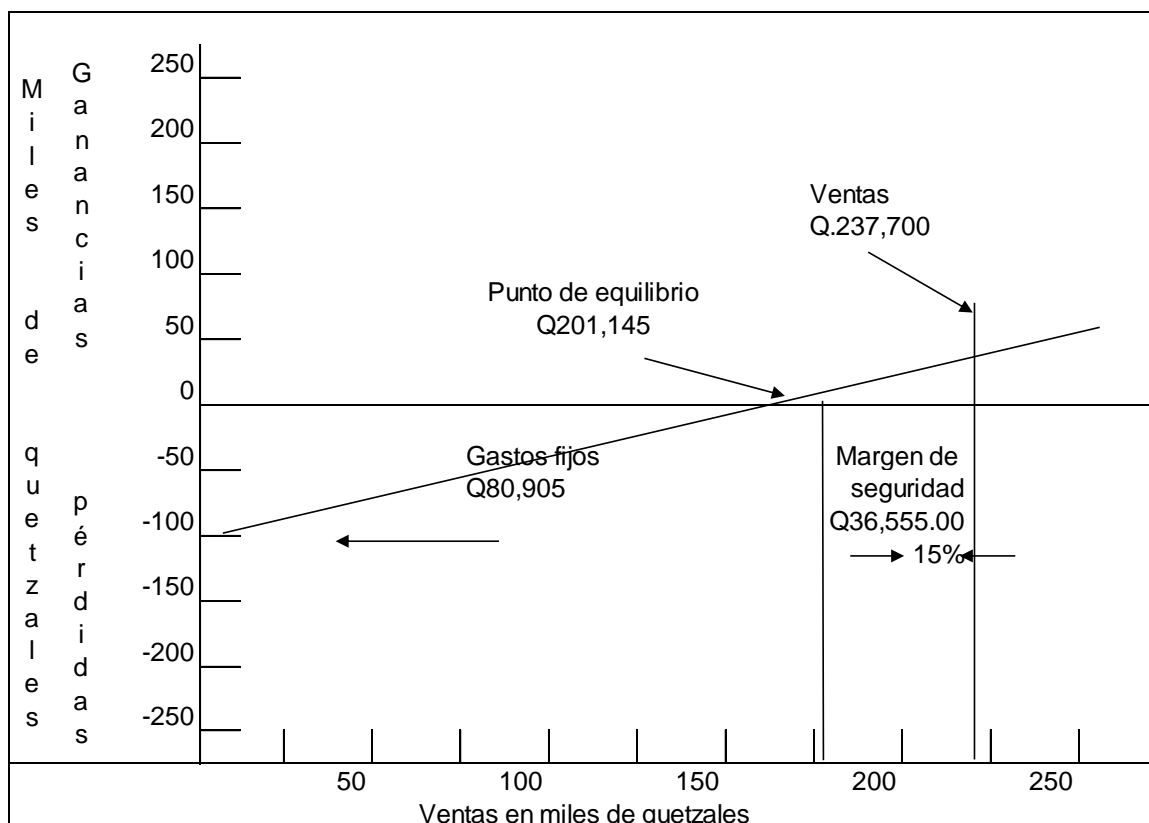
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que en efecto es necesario vender 20,479 bolsas de dulces para igualar los costos y gastos.

- Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica siguiente define el punto y valores donde no existe ni ganancia ni pérdida.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en la gráfica anterior el margen de seguridad es el punto donde no existen ganancias ni pérdidas, equivalentes al 14% de la producción.

#### 4.7.6.2 Flujo neto de fondos

Permite a los asociados verificar la situación financiera del comité, por medio de la suma de ingresos y egresos de cada año de operación del proyecto. A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos de los cinco años de duración del proyecto de producción de dulces de miel, en donde se detalla los flujos netos de fondos que son generados por las ventas necesarias para sufragar los egresos que se incurren en el desarrollo del proyecto.



**Cuadro 34**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Flujo neto de fondos -FNF-**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>237,700</b>	<b>261,470</b>	<b>287,620</b>	<b>316,380</b>	<b>348,020</b>
Ventas	237,700	261,470	287,620	316,380	348,020
<b>Egresos</b>	<b>220,792</b>	<b>234,395</b>	<b>249,359</b>	<b>266,190</b>	<b>284,344</b>
Costo directo de producción	142,092	151,508	161,866	173,260	185,794
Costos fijos de producción	12,000	12,300	12,630	12,993	13,392
Gastos de venta	49,524	49,812	50,129	50,478	50,861
Gastos de administración	13,500	13,710	13,941	14,195	14,475
Impuesto Sobre la Renta	3,676	7,065	10,793	15,264	19,822
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>16,908</b>	<b>27,075</b>	<b>38,261</b>	<b>50,190</b>	<b>63,676</b>

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

#### 4.7.6.3 Valor actual neto (VAN)

Permite a los asociados del comité comparar los ingresos con los egresos actualizados, enfatiza el valor del dinero en el tiempo esto con el objeto de determinar el valor que tendrán hoy el monto de ingresos y egresos generados durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Valor actual neto -VAN-**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20.000%	Valor actual neto
<b>0</b>	45,068		45,068	-45,068	1.00000	-45,068
<b>1</b>		237,700	220,792	16,908	0.83333	14,090
<b>2</b>		261,470	234,395	27,075	0.69444	18,802
<b>3</b>		287,620	249,359	38,261	0.57870	22,142
<b>4</b>		316,380	266,190	50,190	0.48225	24,204
<b>5</b>		348,020	284,344	63,676	0.40188	25,590
<b>Total</b>	<b>45,068</b>	<b>1,451,190</b>	<b>1,300,148</b>	<b>151,042</b>		<b>59,760</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los datos anteriores representan la cantidad de dinero que se obtendría hoy por la inversión en el proyecto.

#### 4.7.6.4 Relación beneficio costo

Este indicador muestra la cantidad de dinero que los asociados recibirán hoy por cada quetzal invertido en el proyecto de dulces de miel.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Relación beneficio costo -RBC-**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	45,068		45,068	1.00000		45,068
1		237,700	220,792	0.83333	198,083	183,993
2		261,470	234,395	0.69444	181,575	162,773
3		287,620	249,359	0.57870	166,446	144,304
4		316,380	266,190	0.48225	152,574	128,370
5		348,020	284,344	0.40188	139,862	114,272
<b>Total</b>	<b>45,068</b>	<b>1,451,190</b>	<b>1,300,148</b>		<b>838,540</b>	<b>778,780</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la determinación de la relación beneficio costo se consideró los ingresos actualizados dividido los egresos actualizados, tal como se muestra en la siguiente fórmula.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{838,540}{778,780} = \text{Q1.08}$$

El cuadro anterior muestra que por cada quetzal invertido en la producción de dulces de miel se obtendrá Q.0.08 de beneficio en los cinco años de duración del proyecto, esto permite establecer la rentabilidad que presenta la propuesta.

#### 4.7.6.5 Tasa interna de retorno

Este indicador la tasa de interés que generará el proyecto, toda vez las ganancias se reinviertan a una misma tasa de interés.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra la tasa interna de retorno determinada considerando el flujo neto de fondos actualizados y las tasas de descuento.

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Tasa interna de retorno -TIR-**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 59%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 58.700%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 58.88790%	TIR
0	-45,068	1.000000	-45,068	1.000000	-45,068	1.000000	45,068
1	16,908	0.628931	10,634	0.630120	10,654	0.629375	10,641
2	27,075	0.395554	10,710	0.397051	10,750	0.396112	10,725
3	38,261	0.248776	9,518	0.250190	9,573	0.249303	9,539
4	50,190	0.156463	7,853	0.157649	7,912	0.156905	7,875
5	63,676	0.098404	6,266	0.099338	6,325	0.098752	6,288
	<b>151,042</b>		<b>-87</b>		<b>146</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se determina que la tasa interna de retorno es mayor que el rendimiento mínimo esperado, esto implica que el proyecto de producción de dulces de miel tiene previsto un éxito total. La tasa interna de retorno estimada para el proyecto de inversión de dulces de miel es de 58.88790%, porcentaje en el cual se consideró el flujo neto de fondos actualizados y el factor de actualización.

#### 4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Hace referencia al tiempo necesario para recuperar la inversión del proyecto. A continuación se muestra el cuadro del período de recuperación de la inversión.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Período de recuperación de la inversión –PRI–**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	45,068		
1		14,090	14,090
2		18,802	32,892
3		22,142	55,034
4		24,204	79,238
5		25,590	104,828

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

	Inversión total	45,068
(-)	Recuperación al segundo año	32,892
(=)	Monto pendiente de recuperar	12,176

12,176	/	18,802 =	0.64759
0.65	x	12.00 =	7.80000 Meses
0.80	x	30.00 =	24.00000 Días

**PRI= 2 años, 7 mes y 24 días**

La inversión se recuperará en dos años, ocho meses y seis días, se considera un tiempo de recuperación oportuno ya que en el año tercero se inicia a obtener ganancia.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

Permite conocer los beneficios que genera la implementación de este proyecto para los afiliados que conformen el comité. La utilización de materia prima propia del municipio de San Antonio Suchitepéquez es algo que caracteriza este proyecto, pues dicho lugar tiene la capacidad de producir la materia prima necesaria para la implementación del proyecto, el cual beneficiará a cuatro personas de forma directa y a las familias de estas personas de forma indirecta debido a la utilización de mano de obra necesaria para el proyecto.

## CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada del estudio del tema individual “Financiamiento de unidades agroindustriales (Producción de hule), y proyecto: producción de dulces de miel” durante el segundo semestre 2015, en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, en el año 2015, se obtuvieron las siguientes conclusiones.

1. Derivado de la investigación de campo realizada se concluye que los productores de las diferentes actividades productivas no requieren de financiamiento externo para la capitalización de las diversas producciones en el Municipio debido a que en muchas ocasiones los trámites para solicitar un crédito financiero a las instituciones bancarias y financieras son rigurosos y demasiado prolongados, por lo tanto deciden utilizar financiamiento propio para la puesta en marcha de los proyectos.
2. Con relación a los servicios básicos se determinó que uno de los problemas más evidentes en el Municipio es la falta de drenajes, aunque en los últimos años se ha notado un leve avance en comparación al año 2002, sin embargo, debido a la falta de infraestructura, los pobladores se ven en la necesidad de expulsar los desechos fisiológicos a las corrientes de ríos más cercanas o enterrarlos, sin embargo estas acciones contribuyen a la contaminación del medio ambiente y a la propagación de enfermedades.
3. San Antonio Suchitepéquez posee una amplia diversidad de recursos naturales, tales como hidrografía, bosques y suelos fértiles, sin embargo, durante los últimos años estos recursos se han visto afectados considerablemente debido a que la contaminación de estos recursos ha incrementado.

4. El tipo de financiamiento que predomina en las actividades productivas agroindustriales es el interno, debido a que la mayoría de productores cuenta con la capacidad económica suficiente para el desarrollo de dichas actividades, sin embargo, en algunos casos es necesario el financiamiento externo pero es utilizado en una mínima parte debido a que los trámites para obtenerlo son rigurosos y conllevan mucho tiempo para el otorgamiento, por otra parte, el miedo a perder la garantía del crédito se considera como una de las razones importantes para no optar a un financiamiento externo.
5. La producción de hule es la segunda actividad económica más importante del municipio, sin embargo, los productores de esta actividad productiva no reciben asistencia técnica adecuada por parte de las unidades económicas ni de la municipalidad local.
6. La producción de miel de abeja es una de las actividades pecuarias potenciales dentro de la economía del Municipio, la demanda de este producto crece constantemente y supera a la oferta del mismo. La producción de miel de abeja y los productos derivados de esta actividad se consolidan como elementos esenciales para la economía de San Antonio Suchitepéquez y contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a las instituciones bancarias y financieras establecidas en el Municipio que puedan implementar planes estratégicos, microcréditos, planes de financiamiento con tasas bajas de interés con el objeto de incentivar a los productores de las diferentes actividades de producción a adquirir créditos financieros con el fin de mejorar los procesos productivos y diversificar el equipo de producción y de esta manera contribuir al desarrollo económico y social de los pobladores de la región.
2. A las autoridades municipales implementar un sistema de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneos en las comunidades del área rural, esto con el objeto de garantizar el bienestar y salud de los pobladores, y por ende contribuir al desarrollo social del Municipio.
3. Que el gobierno municipal junto con las organizaciones comunitarias implemente campañas de concientización a la población para que los bosques sean cortados racionalmente, que los ríos no sean contaminados con desechos sólidos ni basura y que en época de siembra los cultivadores no rosen los suelos, ya que de esta manera dañan el medio ambiente y en un futuro no muy lejano la naturaleza no será capaz de proveer vida a los seres humanos.
4. Que los productores se organicen para solicitar a las instituciones financieras y autoridades municipales asesoría en relación a la obtención de créditos, para que personas capacitadas y expertas en el tema puedan brindar información oportuna acerca de la importancia del crédito y el manejo adecuado del mismo, y de esta manera incentivar a los productores a maximizar su producción y ofrecer un producto con mejor calidad en el mercado.

5. Que la municipalidad apoye a los productores agroindustriales mediante la implementación de asesorías técnicas de producción e infraestructura productiva, para que los productores puedan mejorar la calidad del producto que ofrecen, comercializarlo y generar puestos laborales en el sector formal.
6. Se recomienda a los productores apícolas evaluar e implementar propuestas de inversión de nuevos productos derivados de la miel de abeja, debido a que el sector apícola es uno de los más importantes en la economía del Municipio tiene la capacidad de impulsar proyectos nuevos en beneficio de la población en general, por medio de la utilización de materia prima propia del lugar y mano de obra de la población. Se incita a los productores interesados, que puedan tomar de base los lineamientos propuestos en este informe para maximizar resultados en utilidades.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados) Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2015 42 p.
- Bernal Torres, C.A. 2010. “Metodología de la Investigación Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales”. 3ra Edición, Bogotá D.C. Colombia, Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Cifuentes Medina, E. 2005. “La aventura de Investigar: el Plan y la Tesis”. 2da Edición, Guatemala, Magna Terra.
- Código de Comercio y sus Reformas. Decreto 2-70. Ciudad de Guatemala
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Ciudad de Guatemala. 49 p.
- Duarte Cordón, J.C.2005. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas –USAC-. 86 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Lugares Poblados Censo 1994 y 2002.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. Decreto 11-2002.
- Ley de Constitución y Organización de Empresas de Seguros, Decreto Número 473 del Congreso de la República.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR–, Decreto 26-92. Guatemala. Ley de actualización Tributaria. Decreto 10-2012
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República
- Lira Briceño, P. 2009. “*Finanzas y Financiamiento*”. Perú, USAID, 1ra. Edición, 152 p.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Memoria de Labores Supervisión Educativa, Distrito Escolar No. 96-43, municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Año 2013 y 2014
- Monroy García, E.M. 2006. Tratamiento químico de cuatro especies de Bambú para su preservación, al utilizar ácido bórico –bórax- dicromato de sodio por el método de inmersión y baño caliente frío. Tesis Lic. Ing. Guatemala, USAC. Facultad de ingeniería. 99 p.
- NATARENO CRUZ, LUZ PILAR. “Monografías de San Antonio Suchitepéquez”, Tercera Edición 2010, Editora Educativa, Suchitepéquez, Guatemala 2010.
- Perdomo Salguero, M.L: 2003. Contabilidad VI (Costos II). 6ta ed. Guatemala, Ediciones Contables y Administrativas. 177 p.
- Piloña Ortiz, G. A. 2015. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Novena edición, Guatemala. 80 p.
- RALPH S. POLIMENI, Contabilidad de costos. Editorial McGRAW-Hill, Santafé de Bogotá, tercera edición, 12 p.

- Ramírez Caro, J. 2011. “Cómo diseñar una investigación”. Tipos de investigación 1ª Ed. Costa rica: 246 p.
- Red Financiera BAC-CREDOMATIC. 2008.”Libro Maestro para educación Financiera”. San José Costa Rica, 1ra. Edición. 122 p.
- Sampieri, R.H. 2010. “Metodología de la Investigación”. Mcgraw-Hill/ Interamericana 5ta Edición, Distrito Federal, México, Editores, S.A. de C.V.
- Saquimux, Genaro, 2015. “Guía sobre taller de muestreo estadístico”. s.n.p.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. Plan de desarrollo del municipio de San Antonio Suchitepéquez, 2011-2025.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Edición actualizada 2011. Curso de Finanzas III, 160 p.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez Cálculo coeficiente de Gini Años: 1979 y 2015

---

Fórmula:

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

En donde:

$X_i$ = número de fincas representado en porcentaje acumulado.

$Y_i$ = Superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

1979				2015			
Acumulación porcentual		Producto		Acumulación porcentual		Producto	
Fincas $X_i$	Superficie $Y_i$	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$	Fincas $X_i$	Superficie $Y_i$	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
73.48	2.97	716.31	279.56	35.87	0.31	244.99	23.10
94.27	9.75	1914.46	950.42	74.46	6.83	1876.20	623.62
97.49	20.31	7553.16	2027.28	91.30	25.20	7051.01	2506.16
99.82	77.48	9982.08	7747.54	99.46	77.23	9945.65	7722.54
100.00	100.00			100.00	100.00		
$\Sigma$		20166.01	11004.82	$\Sigma$		19117.86	10875.42

Año	$\Sigma X_i (Y_{i+1})$	$\Sigma Y_i (X_{i+1})$	Coeficiente de Gini
Año 1979	20166.01	11004.82	0.916119
Año 2015	19,117.86	10,875.42	0.824244

---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Centros educativos por sectores y áreas, según niveles**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

Niveles	Sector				Área				
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
<b><u>Año 2009</u></b>									
Preprimaria	39	5	0	44	37	9	35	44	37
Primaria	38	5	0	43	36	9	34	43	36
Primaria de adultos	1	0	0	1	1	1	0	1	1
<b><u>Medio</u></b>									0
Básico	9	8	2	19	16	11	8	19	16
Diversificado	1	10	0	11	9	11	0	11	9
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>77</b>	<b>118</b>	<b>100</b>
<b><u>Año 2012</u></b>									
Preprimaria	38	6	0	44	37	10	34	44	37
Primaria	38	6	0	44	37	10	34	44	37
Primaria de adultos	1	0	0	1	1	1	0	1	1
<b><u>Medio</u></b>									0
Básico	9	7	3	19	16	9	10	19	16
Diversificado	1	9	0	10	8	9	1	10	8
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>79</b>	<b>118</b>	<b>100</b>
<b><u>Año 2015</u></b>									
Preprimaria	42	7	0	49	36	11	38	49	36
Primaria	39	7	0	46	34	11	35	46	34
Primaria de adultos	1	0	0	1	1	1	0	1	1
<b><u>Medio</u></b>									
Básico	9	12	3	24	18	14	10	24	18
Diversificado	1	14	0	15	11	15	0	15	11
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>83</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos de Anuario estadístico 2009, Ministerio de Educación Guatemala, C.A. Diciembre 2010, Anuario estadístico de la educación 2012 Guatemala, C.A. Octubre 2013, Memoria de Labores, obtenida en la Supervisión Educativa, Distrito Escolar No. 96-43 de San Antonio Suchitepéquez, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 3**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura educativa por población en edad y población inscrita según niveles.**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

<b>Niveles</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>
<b><u>Año 2009</u></b>			
Preprimaria	2,721	2,085	77
Primaria	7,632	9,185	120
<b><u>Medio</u></b>			
Básico	3,492	2,096	60
Diversificado	3,239	669	21
<b>Total</b>	<b>17,084</b>	<b>14,035</b>	<b>82</b>
<b><u>Año 2012</u></b>			
Preprimaria	2,829	2,287	81
Primaria	7,968	9,632	121
<b><u>Medio</u></b>			
Básico	3,705	2,411	65
Diversificado	3,527	1,414	40
<b>Total</b>	<b>18,029</b>	<b>15,744</b>	<b>87</b>
<b><u>Año 2015</u></b>			
Preprimaria	3,001	2,082	69
Primaria	8,364	9,389	112
<b><u>Medio</u></b>			
Básico	3,858	2,804	73
Diversificado	3,674	1,721	47
<b>Total</b>	<b>18,897</b>	<b>15,996</b>	<b>85</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015 con base en datos de Anuario estadístico 2009, Ministerio de Educación Guatemala, C.A. Diciembre 2010, Anuario estadístico de la educación 2012 Guatemala, C.A. Octubre 2013, Memoria de Labores, obtenida en la Supervisión Educativa, Distrito Escolar No. 96-43 de San Antonio Suchitepéquez.

**Anexo 4**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Promoción y repitencia**  
**Años: 2013 y 2014**

Niveles educativos	Promoción				Repitencia			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
<b><u>Año 2009</u></b>								
Preprimaria	1,032	1,053	2,085	100	0	0	0	0
Primaria	4,103	3,529	7,632	83	706	552	1,258	14
Primaria de adultos	39	18	57	71	6	1	7	9
<b><u>Medio</u></b>								
Básico	769	702	1,471	70	333	171	504	24
Diversificado	215	264	479	72	63	36	99	15
<b>Total</b>	<b>6,158</b>	<b>5,566</b>	<b>11,724</b>	<b>83</b>	<b>1,108</b>	<b>760</b>	<b>1,868</b>	<b>13</b>
<b><u>Año 2012</u></b>								
Preprimaria	1,191	1,096	2,287	100	0	0	0	0
Primaria	4,147	3,822	7,969	83	661	532	1,193	12
Primaria de adultos	28	30	58	88	3	0	3	5
<b><u>Medio</u></b>								
Básico	948	871	1,819	75	414	171	585	24
Diversificado	629	702	1,331	94	90	39	129	9
<b>Total</b>	<b>6,943</b>	<b>6,521</b>	<b>13,464</b>	<b>85</b>	<b>1,168</b>	<b>742</b>	<b>1,910</b>	<b>12</b>
<b><u>Año 2015</u></b>								
Preprimaria	1,097	985	2,082	100	0	0	0	0
Primaria	4,132	3,703	7,835	83	698	516	1,214	13
Primaria de adultos	23	15	38	73	12	5	17	33
<b><u>Medio</u></b>								
Básico	1,019	891	1,910	68	534	242	776	28
Diversificado	707	759	1,466	85	120	82	202	12
<b>Total</b>	<b>6,978</b>	<b>6,353</b>	<b>13,331</b>	<b>83</b>	<b>1,364</b>	<b>845</b>	<b>2,209</b>	<b>14</b>

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos de Anuario estadístico 2009, Ministerio de Educación Guatemala, C.A. Diciembre 2010, Anuario estadístico de la educación 2012 Guatemala, C.A. Octubre 2013, Memoria de Labores, obtenida en la Supervisión Educativa, Distrito Escolar No. 96-43 de San Antonio Suchitepéquez.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Mortalidad infantil**  
**Año: 2015**

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
Infección intestinal	5	21
Fiebres	4	17
Neumonía y bronconeumonía	4	17
Malaria	3	12
Hidrocefalia	2	8
Sepsis bacteriana	2	8
Edema pulmonar	1	4
Sarampión	1	4
Choque hipovolémico	1	4
Colitis gastroenteritis	1	4
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos de DASSUCHI- Departamento de Epidemiología del Centro de Salud e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

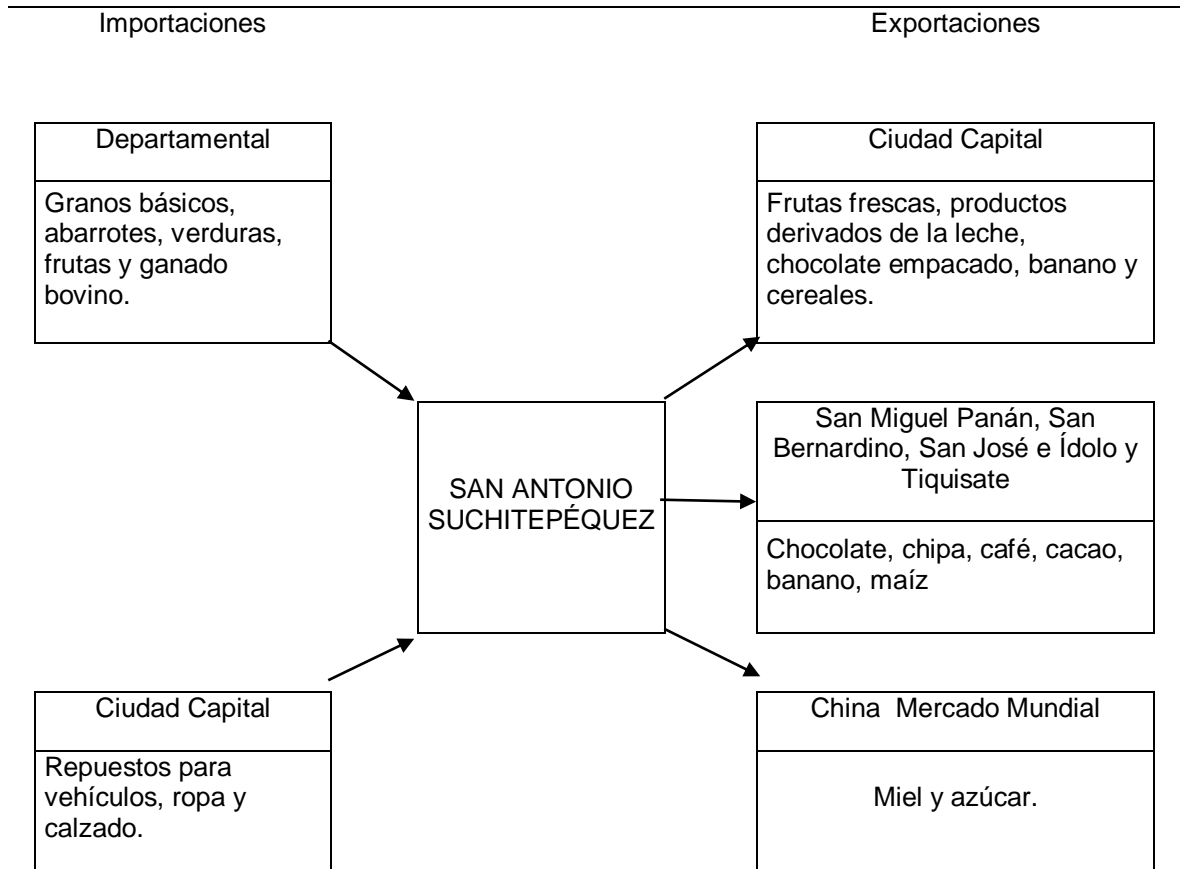
**Anexo 6**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Morbilidad general**  
**Año: 2015**

<b>Causas</b>	<b>Cantidad de casos</b>		<b>%</b>	<b>Cantidad de casos</b>	
	<b>2012</b>	<b>%</b>		<b>2015</b>	<b>%</b>
Amigdalitis aguda	1,209	32	1,119	20	
Parasitosis Intestinal	490	13	903	16	
Fiebre no especificada	442	12	834	15	
Diarrea	384	10	748	13	
Tos	282	8	673	12	
Anemia	177	5	292	5	
Amebiasis	339	9	431	8	
Micosis	197	5	366	6	
Infección Intestinal	120	3	147	3	
Chikunguya	85	2	115	2	
<b>Total</b>	<b>3,725</b>	<b>100</b>	<b>5,628</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo EPS con base en datos de DASSUCHI- Departamento de Epidemiología del Centro de Salud.



**Anexo 7**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Flujo comercial**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 8**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Inventario de comercio y generación de empleo**  
**Año: 2015**

Actividad	Unidades	Generación de empleo	
		Cantidad	%
Abarrotería	38	76	10
Aceiteras	7	14	2
Agropecuarias (venta de productos)	4	8	1
Almacén de tejido	1	1	0
Almacenes	22	44	6
Blockeras (venta)	4	8	1
Boutiques	5	5	1
Carnicería	2	4	1
Centro plástico	2	4	1
Cohetería	1	3	0
Depósito de huevos	1	2	0
Depósito de maíz	1	2	0
Depósito general	19	38	5
Expendio de gas	1	2	1
Farmacia	35	70	9
Ferretería	14	42	5
Gasolinera	4	12	2
Heladería	9	18	2
Joyería y relojería	5	10	1
Librería	31	62	8
Licorería	6	6	1
Licuados	9	18	2
Miscelánea	8	8	1
Mueblería	3	9	1
Pacas	10	10	1
Pastelería	5	10	1
Piso cerámico	1	5	1
Purificadora	1	1	0
Recicladora (sólo compran)	4	12	2
Repuestos y lubricantes	5	10	1
Supermercado	2	12	2
Tienda de deporte	1	1	0
Tienda de plástico	1	2	0
Tiendas	155	155	20
Venta de celulares	5	10	1
Venta de gas	4	8	
Venta de instrumentos electrónicos	2	4	1
Venta de leña	6	12	2
Venta de madera	4	8	1
Vidriería	3	12	2
Zapatería	17	34	4
<b>Total de comercios</b>	<b>458</b>	<b>772</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 9**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Inventario de servicios y generación de empleo**  
**Año: 2015**

Actividad	Unidades	Generación de empleo	
		Cantidad	%
Academia de computación	1	1	0
Academia de mecanografía	3	3	0
Agencia de empresa eléctrica	1	10	2
Agencia telefónica	1	8	1
Agroservicio	6	12	2
Aserraderos	1	2	0
Autorepuestos	4	4	1
Bancos	6	48	8
Barberías	17	51	8
Bares y/o cantinas	38	76	12
Biblioteca	1	2	0
Café Internet	20	20	3
Cafeterías	5	10	2
Cajas rurales	2	6	1
Car wash	2	8	1
Cementerio	1	3	0
Cerrería	2	2	0
Cerrajería	1	1	0
Clínica dental	11	22	4
Clínica médica	10	20	3
Clínica óptica	1	2	0
Clínica psicológica	1	2	0
Colegios	7	70	11
Comedores	15	30	5
Constructora	1	5	1
Cooperativas	1	7	1
Despacho jurídico	9	18	3
Dispensario	1	1	0
Estudio fotográfico	3	6	1
Fletes	10	10	2
Funeraria	2	4	1
Hospital privado	1	7	1
Hoteles	7	14	2
Inmobiliaria	2	6	1
Laboratorio clínico	2	4	1
Molinos de nixtamal	15	15	2
Oficina de cable	1	3	0
Parque infantil	2	2	0
Pinchazo	8	16	3
Pollería	4	8	1

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Actividad	Unidades	Generación de empleo	
		Cantidad	%
Pollo frito	10	10	2
Rastro	1	1	0
Reparación de calzado	5	5	1
Restaurantes	19	57	9
Salón de belleza	12	24	4
Sastrería	3	3	0
Servicio de alquifiesta	1	2	0
Servicio sanitario	3	3	0
Taller de bicicletas	6	6	1
Taller de motos	8	16	3
Taller de refrigeradoras	1	2	0
Taller de torno	2	4	1
Taller mecánico	16	64	10
Taller radiotécnico/ electrónico	5	10	2
Tortillerías	45	90	15
Transporte público extraurbano	2	4	1
Transporte público urbano	14	28	5
Turicentros	4	12	2
Veterinaria	2	4	1
<b>Total de servicios</b>	<b>385</b>	<b>884</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

## Anexo 10

### Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez

#### Resumen de actividades productivas

Año: 2015

Actividad Productiva	Valor de la Producción Q.	%	Unidades de comercio y servicios	Generación de empleo			
				Jornales	%	Trabajadores	%
Agrícola	24,661,645	53		31,033	98	-	-
Agroindustrial	6,257,963	13		-	-	381	16
Servicios	5,269,900	11	385	-	-	884	38
Pecuario	4,907,495	10		714	2	-	-
Artesanal	2,614,200	6		-	-	253	11
Comercios	2,609,850	6	458	-	-	772	34
Industrial	569,248	1		-	-	6	1
<b>Totales</b>	<b>46,890,301</b>	<b>100</b>	<b>843</b>	<b>31,747</b>	<b>100</b>	<b>2,296</b>	<b>100</b>

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

**Anexo 11**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Cálculo de depreciaciones y amortizaciones**  
**Año: 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Costo de activos	Porcentaje legal %	Depreciación y amortización anual	Etapa operativa					Total depreciaciones y amortizaciones
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Equipo de producción	750	25	188	188	188	187	187	0	750
Mobiliario y equipo	10,050	20	2,010	2,010	2,010	2,010	2,010	2,010	10,050
Equipo de computación	4,450	33.33	1,483	1,483	1,483	1,484	0	0	4,450
Vehículos	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
<b>Totales</b>	<b>26,250</b>		<b>5,881</b>	<b>5,881</b>	<b>5,881</b>	<b>5,881</b>	<b>4,397</b>	<b>4,210</b>	<b>26,250</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 12**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, Departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Hoja técnica de costo de producción -1 bolsa de dulces de miel-**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>3.8030956</b>
Miel	Galones	0.0667904	55.00	3.6734720
Azúcar morena	Arrobas	0.0009895	80.00	0.0791600
Agua	Garrafrones	0.0084106	6.00	0.0504636
<b>Mano de obra</b>				<b>1.4170186</b>
Selección	Días	0.0014832	78.72	0.1167575
Preparación	Días	0.0024762	78.72	0.1949265
Cocinar	Días	0.0024762	78.72	0.1949265
Enfriar y mezclar	Días	0.0014832	78.72	0.1167575
Moldear	Días	0.0024762	78.72	0.1949265
Empacar	Días	0.0034630	78.72	0.2726074
Bonificación incentivo		0.0148482	8.33	0.1236855
Septimo día		0.0047844		0.2024312
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0.6381601</b>
Cuota patronal		1.2950000	12.67%	0.1640765
Prestaciones laborales		1.2952000	30.55%	0.3956836
Empaque para dulces	Rollo	0.0004900	50.00	0.0245000
Empaque para bolsas de dulces	Rollo	0.0004900	15.00	0.0073500
Gas propano	Unidad	0.0004900	95.00	0.0465500
<b>Costo directo de una bolsa de dulces de miel</b>				<b>5.85827</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

**Anexo 13**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Utensilios de cocina**  
**Año: 2015**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Moldes multicavidades	Unidad	20	23	460
Medidores para repostería	Unidad	10	12	120
Rodillos para amasar	Unidad	5	10	50
Cucharas y paletas	Unidad	10	25	250
Tazones plásticos	Unidad	3	18	54
Cuchillos	Unidad	2	10	20
Redecillas	Unidad	2	4	8
Guantes	Par	2	10	20
Gabachas	Unidad	1	12	12
Mascarillas	Unidad	1	6	6
<b>Total</b>			<b>130</b>	<b>1,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se presentan los utensilios de cocina que son necesarios para iniciar con el proyecto de inversión, es importante mencionar que los utensilios de cocina serán adquiridos cada cuatro meses durante el primer año, para los siguientes años se adquirirán con la misma frecuencia aumentando un diez por ciento anual, esto con relación al incremento de ventas proyectado durante la vida útil del proyecto.



**Anexo 14**  
**Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto: Producción de dulces de miel**  
**Certificación de nutricionista colegiado**  
**Año: 2015**

---

Guatemala 09 de febrero del 2018

A quien interese:


El Infrascrito Nutricionista por la Universidad de San Carlos de Guatemala y colegiado activo por el Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala, Luis Eduardo Villegas Cabrera hace constar:

Según la formula revisada del proyecto de dulces de miel, cada dulce contará con 3 gramos de miel y un gramo de azúcar morena, los cuales aportan los siguientes nutrientes:

Energía K calorías	12.89
Proteína g	0.009
Carbohidratos g	3.4453
Fibra g	0.006
Ceniza g	0.015
Calcio mg	1.03
Fósforo mg	0.34
Hierro mg	0.0317
Tiamina mg	0.0001
Riboflavina mg	0.0013
Niacina mg	0.0044
Potasio mg	5.02
Sodio mg	0.51
Zinc mg	0.0084
Magnesio mg	0.0629
Vitamina C mg	0.03
Vitamina B6 mg	0.006
Folatos mg	0.06

Tomando como referencia las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud –OMS- sobre el consumo de azúcares y mieles y, la Tabla de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud y teniendo en cuenta los amplios beneficios antisépticos y cicatrizantes de la miel de abeja, se establece un consumo máximo permitido de 5 dulces de miel de 5 gramos al día, si y solo si, la persona no consume otra fuente de azúcares simples o mieles. Mientras que con un consumo de azúcar de unas 3 cucharadas al día, el consumo máximo diario será de un dulce de miel de 5 gramos.

Para los fines que al interesado le convengan se extiende la presente a los 9 días del mes de febrero del año 2018.

  
Luis Eduardo Villegas  
Nutricionista / Epidemiólogo

Lic. Luis Eduardo Villegas Cabrera  
Nutricionista  
Colegiado No. 4148