

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

CINTHYA ALEJANDRA ORTIZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

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 12

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

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE HULE)”

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

CINTHYA ALEJANDRA ORTIZ LÓPEZ

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8

Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE HULE)", municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **CINTHYA ALEJANDRA ORTIZ LÓPEZ**

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 veinte días del mes de marzo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por la gran Bendición de darme la vida, sabiduría, fortaleza y perseverancia para cumplir esta meta.
- A MIS PADRES:** Lidia López y Mario Ortiz, por ser ejemplo de lucha y trabajo, porque creyeron en mí y me brindaron su apoyo y amor incondicional. Agradecida por todas sus oraciones, cuidados y consejos.
- A MIS HERMANOS:** Jayron Adelky y Lesli María José, por su apoyo incondicional y cariño, que este triunfo sea de ejemplo y superación.
- A MIS FAMILIARES Y AMIGOS:** Por estar siempre pendiente y compartir la alegría de este triunfo.
- A MIS COMPAÑEROS DEL EPS:** Por sus esfuerzos y conocimientos aplicados para alcanzar esta meta, en especial a Kathy, Marlyn, Julia y Byron, por la enseñanza de vida, por su amistad y apoyo incondicional.
- A LA FACULTAD DE CCEE:** Por sus valiosas enseñanzas durante la carrera.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS:** La Gloriosa y Tricentenaria Universidad, por haberme dado los conocimientos necesarios para la preparación profesional. Un honor ser egresado de esta casa de estudios.
- A USTED:** Estimado lector, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO LEGAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio de San Antonio Suchitepéquez	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	10
1.2.3	Concejo municipal	10
1.2.4	Alcaldías auxiliares	11
1.2.5	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	11
1.2.6	Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelos	14
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	14
1.3.3.3	Usos del suelo	14
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	15

1.4.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	17
1.4.3	Población económicamente activa –PEA–	17
1.4.3.1	Sexo	17
1.4.3.2	Área geográfica	18
1.4.3.3	Actividad productiva	18
1.4.4	Densidad poblacional	18
1.4.5	Vivienda	19
1.4.6	Migración	19
1.4.6.1	Inmigración	19
1.4.6.2	Emigración	20
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	20
1.4.9.1	Pobreza extrema	21
1.4.9.2	Pobreza no extrema	21
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	21
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	23
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.2	Uso de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	24
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	24
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	26
1.6.2	Salud	27
1.6.3	Servicio de agua entubada	27
1.6.4	Drenajes y alcantarillados	28
1.6.5	Energía eléctrica	28
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	Sistemas de recolección de basura	29
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	29

1.6.10	Cementerios	29
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Vías de acceso	30
1.7.2	Puentes	30
1.7.3	Unidades de riego	30
1.7.4	Mercados	31
1.7.5	Energía eléctrica e industrial	31
1.7.6	Telecomunicaciones	31
1.7.7	Transporte	32
1.7.8	Rastros	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	32
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	33
1.9.3	Organismos internacionales	33
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	34
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	34
1.11.3	Historial de desastres	35
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.12.1	Flujo comercial	35
1.12.2	Flujo financiero	37
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	37
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	38
1.14.1	Actividad agrícola	39
1.14.2	Actividad pecuaria	40
1.14.3	Actividad artesanal	41
1.14.4	Actividad agroindustrial	43
1.14.5	Actividad industrial	43
1.14.6	Comercio y servicios	44

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	46
2.1.1	Tamaño de empresa	47
2.1.1.1	Pequeña empresa	47
2.1.1.2	Mediana empresa	47
2.1.1.3	Grande empresa	48
2.1.2	Volumen y valor de la producción	48
2.2	PRODUCCIÓN DE HULE	49
2.2.1	Tamaño de empresa	49
2.2.1.1	Pequeña empresa	49
2.2.1.2	Mediana empresa	49
2.2.2	Características tecnológicas utilizada por tamaño de empresa	50
2.2.3	Flujograma del proceso productivo	52
2.2.4	Comercialización	53
2.2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	53
2.2.4.2	Canales de comercialización	54
2.2.4.3	Organización empresarial	54

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	56
3.1.1	Clasificación de los costos	56
3.1.1.1	Costos directos	57
3.1.2	Elementos del costo	57
3.1.2.1	Materia prima	57
3.1.2.2	Mano de obra	57
3.1.2.3	Costos indirectos variables	58
3.1.3	Hoja técnica del costo directo de producción	58
3.1.4	Costo directo de producción	62

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	65
4.1.1	Estado de resultados	65

4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	67
4.2.1	Indicadores agroindustriales	67
4.2.1.1	Producción física	67
4.2.1.2	Producción monetaria	68
4.2.1.3	Análisis de factores	70
4.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	71
4.2.3	Punto de equilibrio	75
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	75
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	76
4.2.3.3	Margen de seguridad	77
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	84
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cantidad de hogares por centro poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	16
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de actividades productivas, Año: 2015.	38
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2015.	39
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción pecuaria según tamaño de finca y producto, Año: 2015.	40
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2015.	42
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año: 2015	43
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción industrial de pequeña empresa, Año: 2015.	44
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de actividades de comercio y de servicios, Año: 2015.	44
9	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Volumen y valor de la producción, Por tamaño de empresa, Año: 2015.	48

10	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción de hule, Hoja técnica del costo directo de producción de un kilogramo de hule, Pequeña empresa, Año: 2015, Año: 2015.	59
11	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción de hule, Hoja técnica del costo directo de producción de un kilogramo de hule, Mediana empresa, Año: 2015	61
12	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Estado de costo directo de producción, Producción de hule en kilogramo. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015 (cifras en quetzales)	63
13	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Estado de resultados, Por tamaño de empresa y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015 (cifras en quetzales)	66

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Características tecnológicas, Año: 2015.	51

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, departamento de Suchitepéquez, Flujo comercial, Año: 2015.	36
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción de hule, Flujograma del proceso Productivo, Año: 2015.	52
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción agroindustrial, Canales de comercialización agroindustrial, Año: 2015.	54
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción de hule, Punto de equilibrio, pequeña empresa. Año: 2015.	78
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción de hule, Punto de equilibrio, mediana empresa. Año: 2015.	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Localización geográfica, Año: 2015.	5
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, División política de la Cabecera Municipal, Año: 2015.	9

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Ríos, Año: 2015.
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015.
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Mapa de vías de acceso, Año: 2015.
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Historial de desastres, Año: 2015.
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de comercio y generación de empleo, Año: 2015.
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de servicios y generación de empleo, Año: 2015

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como un método de evaluación final, precedente a otorgar los títulos con el grado académico de Licenciado. Este programa pone en contacto al practicante con la realidad objetiva del País, al realizar estudios de investigación económica y social que permiten conocer la problemática de las comunidades urbanas y rurales a través de la investigación científica.

El presente informe corresponde al tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Producción de Hule)” como resultado de la investigación de campo que se llevó a cabo en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, durante el mes de octubre de 2015.

El objetivo de la investigación es establecer los costos y rentabilidad de la agroindustria con énfasis en la producción de hule y detectar la existencia de instituciones que faciliten el desarrollo y crecimiento de ésta actividad.

La investigación se desarrolló con base al método científico, por medio de la ejecución de la fase indagadora, demostrativa y expositiva. Las técnicas aplicadas fueron: la recolección de información por medio de la boleta de encuesta, la observación, la entrevista, así como, el análisis, interpretación y explicación de los resultados a través de método de tabulación y sistematización de la información obtenida. En el desarrollo de la investigación se realizó a una muestra de 626 hogares y entrevistas a diversas autoridades del Municipio. Para la fase expositiva se elaboró el informe final y la presentación de resultados a las autoridades universitarias y municipales.

El desarrollo de la investigación fue posible gracias al valioso aporte de docentes supervisores, autoridades municipales e institucionales y habitantes del Municipio quienes proporcionaron la información necesaria y oportuna para el desarrollo de la investigación.

El informe está estructurado por cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, se detallan las características socioeconómicas a través de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios, generación de empleo y resumen de actividades productivas.

El capítulo II se refiere al estudio de la producción agroindustrial, principales actividades, tamaño de empresa, volumen y valor de la producción, rama de la actividad seleccionada con las características específicas al tamaño de empresa y tecnología utilizada por tamaño de empresa.

En el capítulo III, se presentan los resultados de los costos de la producción agroindustrial, clasificación de los costos, elementos del costo, hoja técnica del costo directo de producción y costo directo de producción.

El capítulo IV, explica la rentabilidad de la producción agroindustrial, resultados de la producción, estados de resultados, rentabilidad bruta, indicadores agroindustriales e indicadores financieros.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivado de los resultados de la investigación, las fuentes de información bibliográfica consultadas y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos del municipio de San Antonio Suchitepéquez a través de las siguientes variables: marco general, división político y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, inventario de comercio, servicios y generación de empleo y resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

La siguiente variable da a conocer aspectos importantes del municipio de San Antonio Suchitepéquez, incluye una breve descripción del contexto nacional y departamental, con el objetivo de comprender el entorno socioeconómico y las condiciones particulares del Municipio siguientes: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala, nombre oficial de la República de Guatemala, la que se encuentra localizada entre las latitudes (13° 44" y 18° 30") norte y las longitudes (87° 24" y 192° 14") oeste. Al centro del continente Americano. Se encuentra limitada al norte y oeste por la República de México, al sur por el océano Pacífico, al oeste por el mar Caribe (océano Atlántico) y las Repúblicas de Honduras y El Salvador; posee una extensión territorial de 108,889 km². Es un país territorialmente pequeño pero con una alta diversidad natural y cultural. Su condición de puente entre dos masas continentales, la variedad edáfica y de formas terrestres, la amplitud pluvial, térmica y altitudinal, entre otros factores,

son responsables de la existencia de una alta variedad de ecosistemas y de especies. 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 15,806,675 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional total de 2.4% y una densidad de población media de 149 habitantes por Km². El idioma oficial es el español, se clasifica en ocho regiones, conformado por 22 departamentos, dentro de los cuales actualmente existen 338 Municipios.

1.1.2 Contexto departamental

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

“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”¹.

¹ Natareno Cruz, L. P. 2010. Monografía de San Antonio Suchitepéquez. Municipios 3era. Edición. Guatemala, Editora Educativa. p.15.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio de San Antonio Suchitepéquez

“Fue conquistado por Gonzalo de Alvarado, hermano de Don Pedro. Veinticinco años después de la conquista, el juez Soto Mayor mandó a que arreglaran las poblaciones y que trazaran las calles con cordel, al medir ocho metros de ancho, cuatro postes sembrados en el suelo, techo de paja o de hojas de sal, paredes de caña y bambú con lodo o barro, sin puertas ni ventanas formaban una casa. En dos o tres días formaban un pueblo”².

El día 13 de junio de 1549, fue fundada la población que se llamó “Glorioso San Antonio”, ciudad más antigua habitada por los españoles y primer asiento del gobierno provisional. Denominada así por la fecha del aniversario de la muerte de San Antonio, ocurrida en Padua, Italia, el 13 de junio de 1231. “San Antonio Suchitepéquez, fue elevada a la categoría de ciudad según acuerdo gubernativo No.23-96, publicado en el Diario Oficial el 16 de enero de 1996”³.

La Constitución del Estado de Guatemala promulgada el 11 de octubre de 1825 estableció los circuitos para la administración de justicia del territorio del Estado y me menciona que el municipio de San Antonio Suchitepéquez era parte del circuito de Mazatenango en el distrito número 11.

El origen del nombre de “Tunecos” según los pobladores del municipio se debió al instrumento autóctono “El Tun” que utilizaban los antiguos pobladores Mayas en el tiempo de la conquista y del cual existen cofradías que guardan celosamente el instrumento que ha sido conservado de generación en generación.

² *Ibíd.* p.29

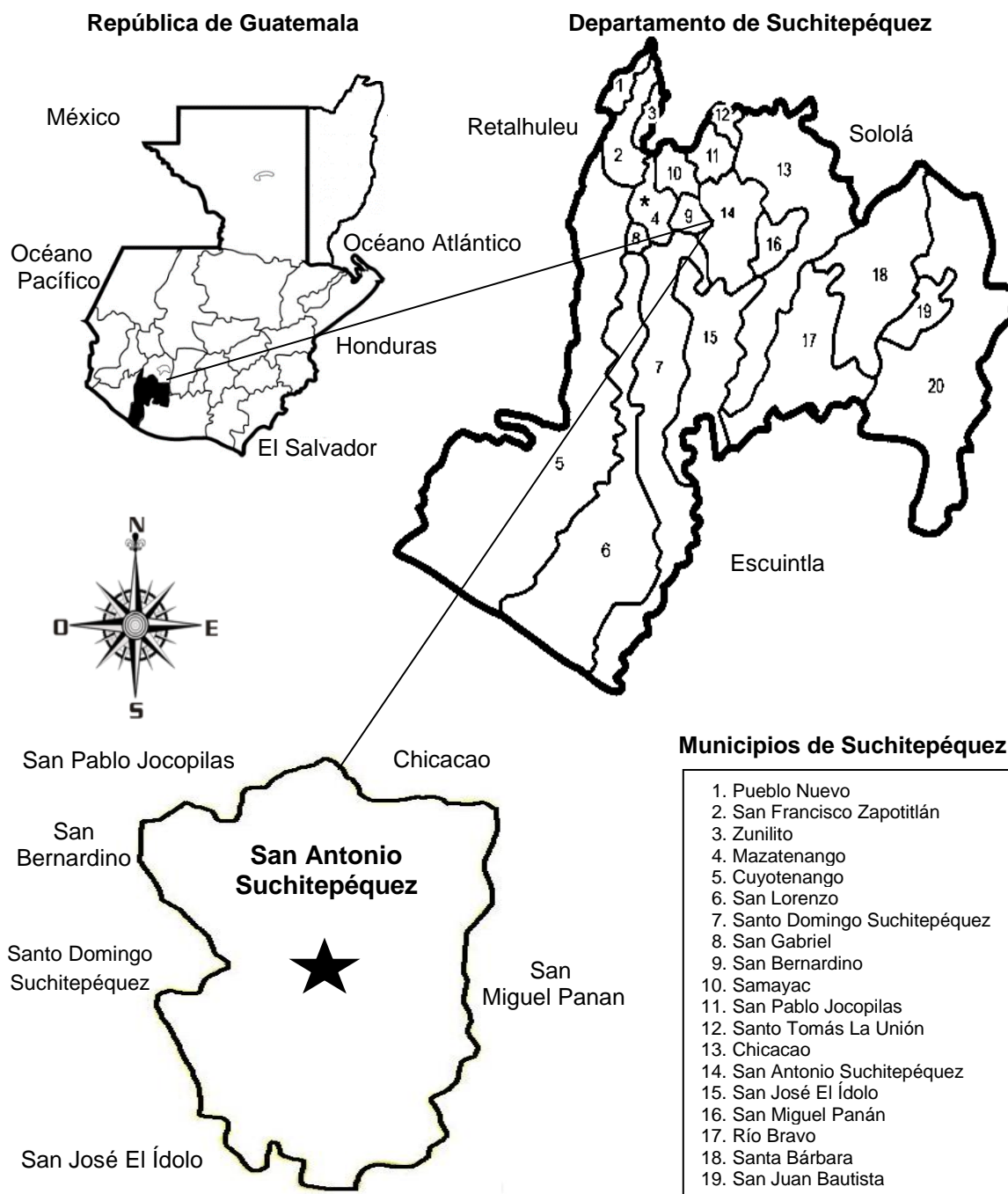
³ Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez. 2010. Plan de Desarrollo San Antonio Suchitepéquez: Historia, Cultura e Identidad. p.12.

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 la latitud 14°32'18'' y longitud de 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, su altitud de 359 metros sobre el nivel del mar.

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 Km², ocupa el 8.61% de la superficie departamental y está a 399 metros sobre el nivel del mar.

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



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

En el mapa anterior se observa la localización del municipio de San Antonio Suchitepéquez el cual se ubica en el suroccidente del territorio nacional. Se identifica en el puesto número 14 del listado que integra el departamento de Suchitepéquez, el cual se compone de 19 municipios.

1.1.5 Clima

“Su condición climática según el mapa de temperaturas media anual de Suchitepéquez, en el municipio de San Antonio Suchitepéquez se tiene en la parte alta aproximadamente un 25% de su extensión territorial en un rango de temperatura de 23-25.5°C y en un 75% del área 25.5-28°C”⁴.

Tiene un clima tropical en la mayoría de los meses del año. La época de invierno se considera de los meses de mayo a octubre, registros indican una temperatura máxima de 28° y una mínima de 20°, una humedad de 66%, con una velocidad del viento de 13.20 kilómetros por hora y precipitaciones de 3,006 milímetros durante este período. En el Municipio por el contrario durante el verano se registra una temperatura máxima de 33° y una mínima de 22° con una velocidad de viento de siete kilómetros por hora.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio es plano, con ligeras inclinaciones al sur y pequeñas elevaciones al norte. Cultivable en su totalidad y regado por numerosas corrientes fluviales.

El mapa geológico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– indica que aproximadamente el 85% de los suelos está formado por

⁴ Equipo de Extensión Rural -MAGA- (2012) Diagnóstico Municipal de San Antonio Suchitepéquez. p.11.

rocas sedimentarias y 15% por rocas ígneas y metamórficas las cuales son de origen volcánico.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las costumbres y tradiciones del Municipio, se encuentran la feria en honor al Santo Patrón San Antonio de Padua, se celebra del 10 al 15 de junio al ser el día principal el 13. El día principal es despertado con una alegre alborada que recorre las calles de la población con marimba y quema de cohetes y bombas en las esquinas. También resalta la serenata especial en honor de San Antonio de Padua. Los días 7, 8 y 9 de diciembre de cada año se celebra la fiesta en honor a la Virgen de la Inmaculada Concepción. La religión que predomina es la evangélica con un 47%, seguida por la católica con un 45% y otros con 8%.

Dentro del Municipio se encuentra un sitio sagrado de cosmovisión maya “Santo de Piedra” o “Piedra santa” ubicado en Palo Gordo, gran monumento de granito de la figura de un monstruo en cuclillas, fue descubierta aproximadamente en 1926.

Con relación a los deportes practicados sobresale el fútbol, papi fútbol, baloncesto femenino y masculino y atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Refleja los cambios ocurridos en las comunidades con el transcurrir del tiempo con relación al aumento poblacional e infraestructura que afectan al municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez en la clasificación de centros poblados, así como en la gestión del gobierno de área.

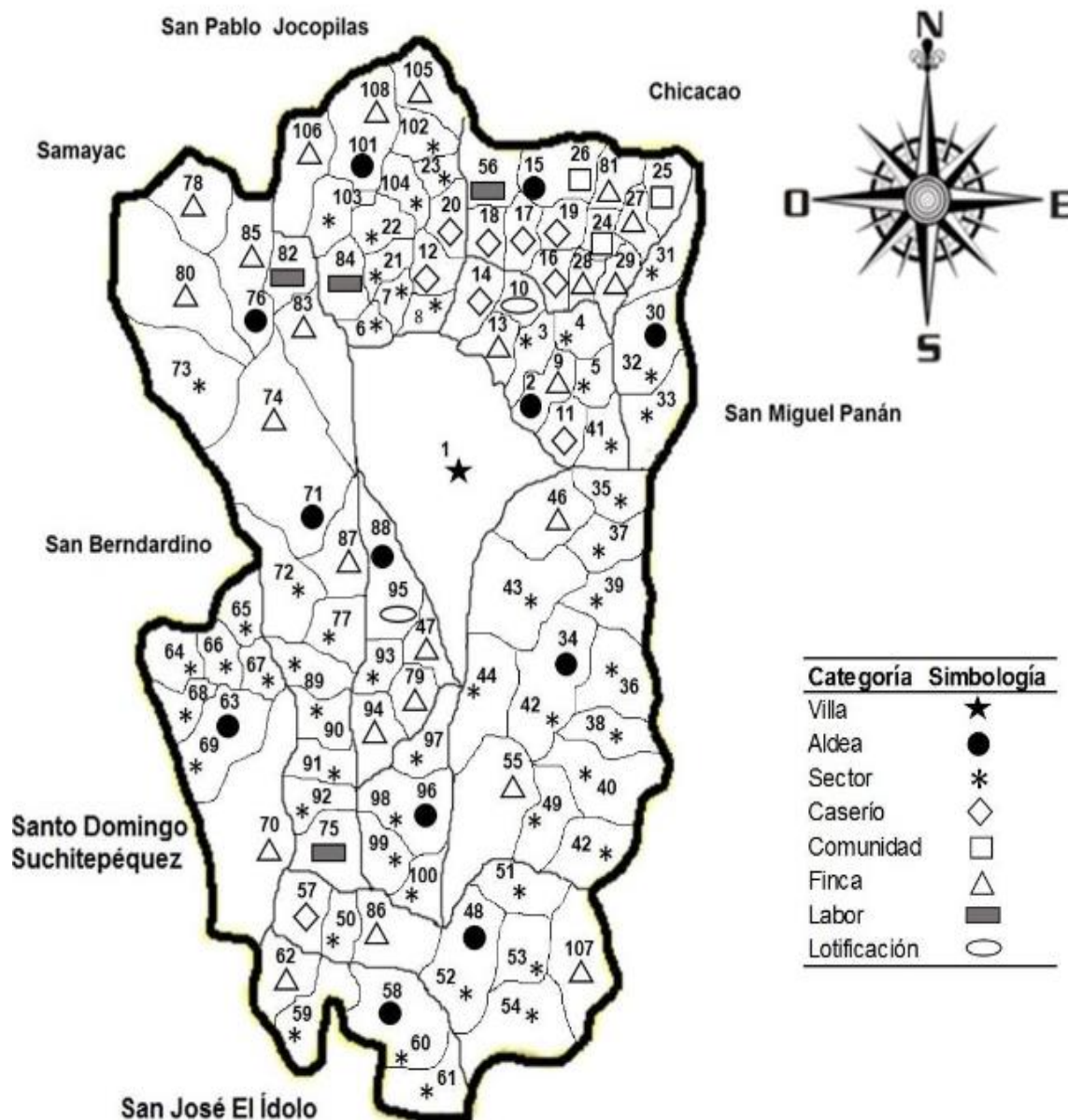
1.2.1 División política

Identifica la categoría de cada centro poblado integrado en el Municipio y las modificaciones que ha sufrido en la expansión o desaparición de comunidades,

las cuales son absorbidas por otras. La organización territorial del Municipio está estructurada principalmente por la Cabecera Municipal, categorizada como ciudad desde el año 1996 según Acuerdo Gubernativo 23-96, extraído de la publicación por el Diario de Centro América emitida el 16 de enero del año 1996, sin embargo, es importante mencionar que la población del Municipio sigue llamándole villa.

En el siguiente mapa se observa la ubicación geográfica del Municipio, sus límites y las cinco colonias que integran el casco urbano

Mapa 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
División política de la Cabecera Municipal
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el norte del Municipio se encuentran los municipios de Samayac, San Pablo Jocopilas y Chicacao; al este se localiza el municipio de San Miguel Panán; al oeste se sitúan los municipios de Santo Domingo Suchitepéquez y San Bernardino; finalmente al sur se ubican el municipio de San José El Ídolo.

Debido al incremento poblacional que se da en el Municipio, se refleja un aumento de centros poblados en sus distintas categorías, como lo es en el caso de las colonias.

Además de la villa, la organización estructural del Municipio se compone de 12 aldeas conformadas en su mayoría por sectores, asimismo por fincas, caseríos, labores y lotificaciones.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la gestión que desempeñan los funcionarios y colaboradores en el Gobierno por medio del Concejo Municipal, también denominado Corporación Municipal, responsable de planificar, ejecutar, dar seguimiento a los programas, proyectos del Municipio y del Gobierno Central.

La Constitución Política de la República de Guatemala garantiza a los municipios la facultad de elegir sus autoridades de forma democrática, ejercer por medio de ellas el gobierno y la administración de sus intereses para disponer de los recursos patrimoniales, proveer servicios públicos locales, ordenamiento territorial de su jurisdicción y la emisión de las ordenanzas y reglamentos.

1.2.2.1 Consejo Municipal

Es el órgano superior encargado de los asuntos municipales, cuyos miembros son responsables de la toma de decisiones. El Concejo está integrado por el Alcalde Municipal; Síndicos primero y segundo; Concejales primero, segundo,

tercero, cuarto y quinto; Síndico suplente 1 y Concejal suplente 1 y 2,⁵ que de acuerdo al artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, son electos con el voto popular en cada Municipio para un período de cuatro años y que a su finalización pueden ser reelectos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades reconocidas por el Concejo Municipal. Se fundamentan según el Decreto número 12-2002, Código Municipal en el Artículo 56. Es importante mencionar que los miembros que la conforman no reciben remuneración al cargo.

Uno de los objetivos de las autoridades según el Artículo 58 del Código Municipal es promover la organización y la participación de la comunidad así como identificar los problemas locales y elaborar propuestas de solución. Sin embargo, durante la investigación se identificó la ausencia de ellas, debido a la falta de presupuesto para el funcionamiento, por lo que el vínculo que tienen con la Municipalidad es por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Son organizaciones que representan a las autoridades municipales y facilitan la participación de todos los ciudadanos. Los representantes del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- se reúnen mensualmente en el salón Municipal del casco urbano para atender solicitudes de los centros poblados y dar solución a necesidades detectadas.

⁵Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República. Art. 9.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

Se conforma por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, quienes son electos por una asamblea en la que participan los residentes de cada comunidad. Velan por la búsqueda de soluciones para el desarrollo integral comunitario; cada centro poblado está representado por un COCODE, al ser un total de 52, de los cuales, tres son urbanos y 49 son rurales.

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”⁶.

San Antonio Suchitepéquez, tiene la particularidad de ser rico en recursos naturales, posee grandes extensiones de bosques y tierras aptas para diferentes cultivos, e importantes cuencas hidrológicas, las cuales se describen a continuación.

1.3.1 Agua

Según el sistema de información geográfico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el municipio de San Antonio Suchitepéquez ocupa el décimo lugar en cuanto a extensión territorial del departamento de Suchitepéquez, cuenta con tres ríos principales y cuatro menos caudalosos, que benefician a la población.

⁶ 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. p.39.

Los ríos principales son Nahulate, Ixtacapa y Chichoy, suministran agua para uso doméstico y agrícola; los ríos Panán, Pajocá, Pachipá y Chegüez considerados con menor caudal; se han visto afectados por la falta de infraestructura de drenajes, servicio de extracción de basura. Ver anexo 1

1.3.2 Bosques

Comprende un área que contiene una gran cantidad de árboles de diferente clasificación, transforman el dióxido de carbono en oxígeno, esencial para la vida en el planeta, es un recurso natural es importante porque alberga toda la biodiversidad.

Aproximadamente 35% de bosques en el Municipio es latifoliado, el uso que le dan al bosque es para combustible (leña), no cuentan con un plan de reforestación. Se estima que la cantidad de leña que se utiliza mensualmente es de un cuarto de tarea por familia.

1.3.3 Suelos

Representa un recurso natural en el cual se desarrollan los ecosistemas, en él conviven el hombre, la flora y la fauna, a su vez permite la generación de alimento y el espacio vital para la supervivencia de todas las especies.

El municipio de San Antonio Suchitepéquez no cuenta con áreas protegidas, el 75% de su cobertura boscosa pertenece al tipo de bosque muy húmedo subtropical cálido, es adecuado para la producción agrícola, al ser los cultivos más importantes la caña de azúcar 38%, el café 35% y el hule 27%. La mayor parte de la superficie territorial dedicada a este tipo de cultivos se asienta en amplias extensiones de tierra, generalmente en fincas de regular tamaño.

1.3.3.1 Tipos de suelo

La región presenta diversidad de textura, estructura, profundidad y fertilidad de suelo, posee características físicas y químicas para la producción agrícola.

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 del suelo

Están determinadas por sus capacidades productivas, la cual dependen de todos aquellos factores climáticos, fisiográficos y edáficos que repercuten en el rendimiento de los cultivos o son claves para el sostenimiento de la vida vegetal. La utilización de los suelos entraña riesgos de pérdida de la capacidad productiva por erosión, salinización entre otros.

1.3.3.3 Usos del suelo

Se refiere al uso que la población le da al suelo a través de actividades e intervenciones sobre un determinado terreno para hacerlo producir, modificar o conservar para su propio beneficio.

1.3.4 Fauna

Son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. Según la oficina de Desarrollo Municipal de Planificación –DMP- 2010 la fauna está comprendida por las siguientes especies:

- Mamíferos: Ardillas, ganado bovino, ganado equino, gatos, gato de monte, mapaches, ratas, tacuazines, tejones, conejos, tepezcuinte, liebre, puercoespines, entre otros.
- Aves: Búhos, clarineros, gallinas, gavián;

- Anfibios: Ranas, sapos y salamandras;
- Reptiles: Lagartos, lagartijas, tortugas y culebras.

1.3.5 Flora

Son todas las especies de plantas que habitan en el medio natural, sujetas a las disposiciones del medio ambiente. Entre los grupos más diversos están las orquídeas, los helechos y los musgos.

De acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida, el Municipio se caracteriza por tener una zona de vida dominada por el bosque muy húmedo subtropical. Su extensión es de 75.02 km² y posee una precipitación promedio de 2,547.52 milímetros según el Sistema de Información Geográfica -SIG-MAGA-.

1.4 POBLACIÓN

“Es el grupo formado por personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general. También hace referencia a los espacios y edificaciones de una localidad, composición según sexo, grupo étnico y área geográfica. El estudio de la población proporciona una información de interés para las tareas de planificación, en sectores como sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente”⁷.

1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de San Antonio Suchitepéquez tiene una población de 47,844 habitantes distribuidos en 12 aldeas.

⁷ Pérez Porto, J. y Merino, M. 2015. Concepto de población. (en línea). Consultado el 15 de sep. 2015. Disponible en: <http://definicion.de/poblacion/>. Concepto de población.

Existe un crecimiento poblacional anual de 1,142 habitantes, lo que representa una tasa anual del 2% de crecimiento. Este porcentaje determina las necesidades básicas insatisfechas en el Municipio.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de hogares del Municipio por centro poblado, según proyección del año 2015, en comparación con los censos poblacionales 1994 y 2002.

Cuadro 1
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Cantidad de hogares por centro poblado
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
Total	4,963	28,182	7,182	37,850	11,247	54,130

Fuente: elaboración propia, 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 del cuadro anterior muestran que según censo del año 2002, la población aumentó considerablemente en 45% comparado al año 1994. En 2015

los hogares ascienden a 11,247, lo que representa 57% de incremento, en relación a los años anteriores; según investigación de trabajo de campo.

Es importante mencionar que según Acuerdo Gubernativo 23-96 la Cabecera Municipal fue clasificada como ciudad desde el año 1996, sin embargo, los pobladores aún la nombran villa.

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

Por grupo étnico puede entenderse, a personas con notables diferencias tanto a nivel biológico, como cultural y social. En Guatemala podemos encontrar población maya, mestiza, xinca y garífuna.

La mayor parte de la población en el Municipio se concentra en el área rural 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, sin embargo, las dos principales características que condicionan la falta de empleo, educación, salud, vivienda, comercialización de la producción, entre otros son la edad y el sexo.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

Está representada por la población en edad de trabajar y desempeñar actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de su hogar o bien se halla en búsqueda de empleo. La PEA, en lo que se refiere a los hombres y mujeres la población incrementó 87% y 13% respectivamente para el año 2002, comparado con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en 1994.

1.4.3.1 Sexo

Son características que dividen al ser humano en hombre o mujer, reproduciéndose por una diversificación genética. Según censos X y XI de

Población del año 1994, V y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, los hombres representan 49% de la población y 51% lo representan mujeres.

1.4.3.2 Área geográfica

Se clasifica en rural y urbana. Por rural se entiende a todas aquellas personas que viven en el campo; habitan en aldeas y caseríos. Se dedican principalmente a la agricultura y a la ganadería. Mientras que la población urbana habita en ciudades y se dedican a las actividades industriales, comerciales y de servicios.

Con base al Censo de población del INE 2002, San Antonio Suchitepéquez tiene 37,850 habitantes, 76% vive en el área rural y 24% en el área urbana, sin embargo, la Dirección del Área de Salud reporta que actualmente cuenta con una población de 54,130 habitantes, 77% vive en área rural y 23% en el área urbana.

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

Es el número de habitantes por superficie, la cual se obtiene al dividir la población asentada, entre el total de área utilizada por el asentamiento en kilómetros cuadrados. La densidad del municipio de San Antonio Suchitepéquez es alta, lo que representa una serie de desventajas debido a la escasez de economía que se vive en cada hogar de las comunidades, implica satisfacer infraestructura como necesidades y servicios básicos. Ver anexo 2

1.4.5 Vivienda

El acceso a las viviendas es uno de los problemas más notables dentro del Municipio, debido a las condiciones precarias que viven las familias. Existe escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas) lo que provoca incidencia directa en la salud y conducta de las personas.

Las características generales y los principales problemas de las viviendas del Municipio son las siguientes: escasez de letrinas, inexistencia de basureros y drenajes; el servicio de alumbrado público es irregular, inadecuadas vías de acceso, las viviendas solo cuentan con un cuarto para todos los ambientes y el piso de las casas es de tierra.

1.4.6 Migración

Se define como el desplazamiento de la población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. La migración es la diferencia de los procesos de emigración e inmigración.

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 confirmó 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, en busca de oportunidades de trabajo y vivienda.

1.4.6.1 Inmigración

Con base a la investigación de campo se determinó que 7% de los encuestados inmigraron en búsqueda de oportunidades de trabajo y vivienda que se establecieron en el Municipio.

Los inmigrantes provienen de varios lugares del país, entre los que se puede mencionar: Chicacao y Mazatenango, así como de los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán; del total de inmigrantes 34% se ubica en el área urbana y 66% en la rural.

1.4.6.2 Emigración

La investigación de campo reflejó que 6% de los encuestados tienen familiares que emigraron, de los cuales 6% se trasladó a otro departamento, 3% a la Ciudad Capital y 91% a otro país. Los motivos por los cuales se han desplazado son: 56% falta de empleo y 44% para mejorar sus ingresos.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población económicamente activa -PEA- dedicada a la agricultura es 47%, 13% a la industria, 10% a la construcción, 14% al comercio, 2% al servicio y 14% a la agroindustria. En las actividades agrícolas, los salarios predominantes son bajos, y en muchos casos no alcanzan los Q78.72 diarios correspondientes al salario mínimo. La mayor parte de fincas cafetaleras pagan salarios a destajo, un pago de Q50.00 por quintal de café cortado.

1.4.8 Niveles de ingreso

La mayor parte de la población trabaja en jornadas de ocho horas, dedicados a la siembra y cosecha para el autoconsumo, con pago a destajo de acuerdo con las unidades producidas y jornadas de trabajo.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es la falta de recursos que para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vestuario, vivienda, salud y educación de una población. Es uno

de los indicadores sociales que reflejan el nivel de desarrollo de la población. La pobreza extrema en el Municipio representa 23% de la población.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, en el departamento de Suchitepéquez indica que la incidencia de pobreza extrema en el área urbana es 13% y en el área rural 30%.

De acuerdo a la muestra recabada en la investigación de campo, se estimó que en el Municipio 41% de la población se ubica dentro de la pobreza extrema por no contar con un ingreso económico que le permita cubrir la canasta básica de alimentos, esta se presenta con mayor afluencia en el área rural; la investigación refleja que el porcentaje de pobreza extrema ha aumentado considerablemente en los últimos 10 años tanto a nivel departamental como municipal. Dentro de las principales causas de la pobreza están: la falta de empleo y los índices de alfabetismo.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Con base a la muestra, se determinó que en el municipio de San Antonio Suchitepéquez 47% de la población se ubica dentro de la pobreza no extrema, esto significa que aproximadamente la otra mitad alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos, pero no cuenta con recursos adicionales para la adquisición de otros bienes y servicios.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

Los datos obtenidos en la investigación de campo en el municipio de San Antonio Suchitepéquez reflejan que la pobreza total asciende a 88% y la población no pobre 12%.

1.4.10 Desnutrición

El Censo de Talla y Peso del año 2008, ubica al municipio de San Antonio Suchitepéquez, en la casilla 219 de la categoría Vulnerabilidad Nutricional (en orden Ascendente), lo que indica un grado alto de deficiencia nutricional.

De conformidad con el censo el análisis de todos los niños y niñas evaluadas, 54% ha sido clasificado como normal en su relación de talla para la edad y el restante 46% fue clasificado con retardo o desnutrición crónica; este último porcentaje está integrado por 33% con retardo en talla moderado y 13% con retardo en talla severo.

De acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Atención Permanente (CAP) y el Sistema de Información Gerencial en Salud –SIGSA- en el período de enero a septiembre del año 2015 se presentan 53 casos de desnutrición, a los cuales se les da seguimiento desde el momento de su detección.

1.4.11 Empleo

Según la encuesta 76% de los jefes de hogar trabaja en un empleo remunerado de carácter temporal o permanente. En términos generales, el desarrollo productivo en mayor escala está asignado por la producción cañera, cafetalera y hulera.

1.4.12 Subempleo

Comprendido por las personas que tienen una ocupación temporal o de tiempo no completo, con una remuneración por debajo del salario mínimo. En varios casos, la incorporación de la ayuda familiar al proceso de recolección de frutos trae beneficios económicos extras a los jefes de hogar. La investigación de campo demuestra que es visible la situación de subempleo al existir gran

cantidad de comercios informales, debido que las personas no encuentran ocupación laboral permanente que les permita incrementar el nivel de vida.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a la población que al estar en edad, condiciones y disposición de trabajar, carece de empleo y por tanto de salario.

En la encuesta realizada se determinó en que en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, 28% de la población se encuentran desempleados, por lo que se puede afirmar que la situación de desempleo es baja.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la tenencia, concentración y uso de la tierra, la cual se encuentra dispersa en área urbana y rural del municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez,

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población; en el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas: propias, arrendadas y en colonato. Ver anexo 3

1.5.2 Uso de la tierra

En el Municipio, la mayor parte de la tierra es de uso agrícola, principalmente para el cultivo de hule, como actividad secundaria se encuentra la caña, y en tercer lugar la producción de bambú, y en menores proporciones se cultiva el maíz, cacao, café, frijol, banano, papaya, piña, noni, plátano, limón criollo y persa, mandarina, y rambután. En cuanto a la actividad pecuaria, se observó

que parte de la tierra es utilizada, principalmente, para la crianza de ganado bovino y porcino. Ver anexo 4

1.5.3 Concentración de la tierra

En este tema se determina en manos de quien se encuentra la tierra, de acuerdo al tamaño de finca; la cual puede ser: microfinca cuando es menor a una manzana, subfamiliar cuando se trata de 1 a menos de 10, familiar cuando la extensión es de 10 manzanas a menos de 64, multifamiliar mediana cuando la extensión es de 64 a menos de 640 y multifamiliar grande cuando es mayor a 640 manzanas.

Los resultados de la investigación de campo realizada en el año 2015, se determinó que la estructura agraria se centraliza en pocas fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes con 75%.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es una medida de concentración de recursos cuyo objetivo es medir la desigualdad existente en la concentración de la tierra, para su aplicación se toman como base las unidades económicas y sus respectivas superficies o extensiones de terreno. La interpretación señala que cuanto más se aproxime a uno, mayor será la concentración de la tierra e inversamente cuanto más se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el año de investigación proyectó un coeficiente de 0.82, esto indica disminución en la concentración de la tierra en comparación al año 1979 y 2003; lo cual se atribuye a que algunas fincas se convirtieron en aldeas o comunidades; tal es el caso de la finca California, donde se localiza una comunidad conformada aproximadamente por 32 familias;

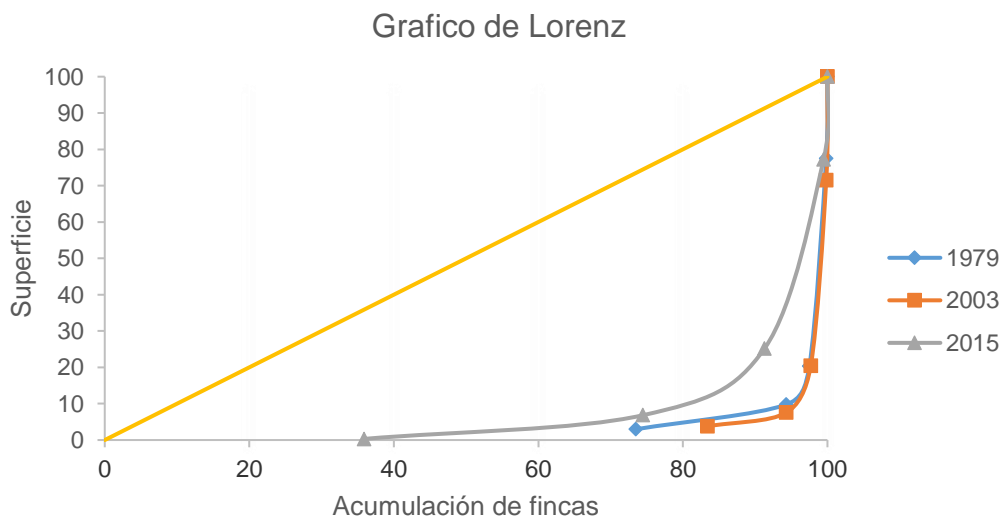
similar situación se observó en la denominada finca El Tesoro, la cual fue dividida y actualmente está constituida por 40 familias.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Muestra gráficamente la estructura agraria desde el punto de vista de la concentración de tierra, en ella se relacionan porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan.

A continuación se presenta la gráfica de la distribución de tierra en el municipio de San Antonio Suchitepéquez con base a la investigación de campo realizada en el año 2015.

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



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

De acuerdo a la clasificación de niveles de concentración según coeficiente del índice de Gini los niveles de concentración se fundamenta en los valores superiores al 0.82; sin embargo, la tendencia que muestra es que a lo largo de los años ha disminuido levemente, comparado con el censo agropecuario del año 1979 y 2003 que presentaron valores cercanos a 0.92; donde la curva se encontraba más alejada a la línea de equidistribución. Esto se confirmó debido a la existencia de 16 fincas multifamiliares que concentran grandes extensiones de tierra, y también a la división de varias de ellas, dicho factor es determinante ya que el resto de la población tiene pocas oportunidades de obtener la tierra en propiedad.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los elementos que satisfacen las necesidades básicas, para una vida saludable de una población. En San Antonio Suchitepéquez, existe una diferencia entre los servicios básicos con que cuenta la comunidad rural y urbana, no solo por las condiciones económicas, sino también por su ubicación geográfica. A continuación se presenta un análisis de los servicios básicos del Municipio.

1.6.1 Educación

La educación es un elemento básico y necesario que genera desarrollo y calidad de vida para la población, también permite el crecimiento económico, social de una comunidad. Actualmente dentro del Municipio, la educación se imparte en los niveles de preprimaria, primaria y medio. Quien dirige todo lo referente al tema, es el Ministerio de Educación -MINEDUC- por medio de la Supervisión Educativa Distrito Escolar No. 96-43 ubicada la ciudad San Antonio Suchitepéquez.

Actualmente en el Municipio se imparten todos los grados de los niveles de preprimaria y primaria, algunos establecimientos cuentan con telesecundarias que es un modelo pedagógico moderno cuyo objetivo es proporcionar educación de todas las asignaturas de secundaria a jóvenes por medio de material audiovisual y material impreso, los centros poblados que cuentan con este modelo son: Nahualate I, Barrios I, Margaritas del Rosario, Ixtacapa II y el Triunfo.

En el Municipio la educación a nivel universitario no se ha implementado por esta razón la población estudiantil debe viajar al municipio de Mazatenango a 11 kilómetros de distancia.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con seis puestos de convergencia ubicados en Barrios I, Barrios II, Chegüez, Tonquin II, Margarita del Rosario y La Trinidad. Un centro de salud clase "A", se encuentra ubicado en la 5ta. Calle entre 3ra. y 4ta. Avenida, zona 1 a pocos metros de la municipalidad; presta servicios de emergencia las 24 horas al día.

1.6.3 Servicio de agua entubada

La municipalidad no cubre el servicio de agua potable en el Municipio, la población tiene acceso a agua entubada funciona bajo este término por la forma de suministrar el agua a la población, solamente se traslada hacia las viviendas por una tubería de PVC; otra parte utilizan agua por medio de pozos artesanales o bien extraídos directamente de los ríos.

1.6.4 Drenajes y alcantarillados

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

1.6.5 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de Distribuidora Eléctrica del Occidente Sociedad Anónima –DEOCSA-. La empresa cuenta con una agencia de atención al cliente dentro del municipio de San Antonio Suchitepéquez y los pagos se realizan en bancos locales.

1.6.5.1 Domiciliar

En el caso de energía eléctrica domiciliar para el año 1994, se pudo establecer que únicamente 37% de hogares tenía energía eléctrica; el año 2002 el porcentaje de hogares con servicio aumentó con 77% en relación al censo anterior y para el año 2015, 91% de los hogares cuenta con este servicio de los cuales 54% pertenecen al área rural y el resto al área urbana, sin embargo éste servicio es deficiente debido a los llamados apagones (cortes de energía eléctrica), las altas y bajas de potencia y precio elevado.

1.6.5.2 Alumbrado público

Este servicio es proporcionado por –DEOCSA-, el requerimiento se hace a través de la municipalidad quien se encarga del mantenimiento. El servicio de alumbrado público cubre el 84% del municipio, 16% no lo tiene, principalmente el sector Tonquín II.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el área rural del Municipio se han construido letrinas y fosas sépticas, la mayoría de los hogares no cuentan con un lugar específico para hacer sus

necesidades fisiológicas, esto contribuye en la contaminación de los ríos, degradación en la calidad del aire, así como la expansión de enfermedades que afectan la salud de la población.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

En la investigación realizada, se estableció que 65% de la muestra seleccionada no cuenta con servicio de extracción de basura la mayor parte es del área rural, debido a la falta de servicio deciden quemarla, enterrarla o tirarla a los ríos, lo cual propicia a la aparición de enfermedades y plagas e afectan a la población.

El casco urbano cuenta con este servicio en su totalidad, que equivale 35% de hogares analizados dentro del Municipio.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

La red de drenajes de la cabecera municipal no cuenta con ningún tipo de tratamiento; las aguas residuales son desfogadas directamente a los riachuelos que pasan por la ciudad. Aldeas como Concepción Ixtacapa, Tonquin II y San Carlos Nahualate cuentan con planta de tratamiento del tipo fosa séptica y pozo de absorción.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio de San Antonio Suchitepéquez no cuenta con un sistema definido para el tratamiento de desechos sólidos, Los desechos no tratados los tiran a los ríos, terrenos vacíos o la entierran en sus viviendas lo cual existe un alto grado de contaminación.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con nuevo cementerio ubicado en la salida a Mazatenango, CA-2, actualmente se encuentra en proceso de construcción, el anterior ya no

tiene espacios disponibles, el cementerio tiene una extensión de 112 cuerdas, ubicado en el camino hacia la comunidad Candelaria.

En el año 2015 se inició la construcción de un nuevo cementerio camino hacia la comunidad Candelaria, el terreno tendrá un área de 48,965.31 metros cuadrados; y el proyecto es de 8,363.50 metros cuadrados contando con 40 módulos de nichos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son instalaciones o medios considerados como básicos para el desarrollo de actividades productivas del Municipio, se detalla a continuación la infraestructura productiva de San Antonio Suchitepéquez.

1.7.1 Vías de acceso

El municipio de San Antonio Suchitepéquez se ubica a 149 Km de la ciudad capital localizado en la costa sur, con acceso directo a la carretera CA-2 asfaltada, a un kilómetro de dicha carretera se encuentra su casco urbano; ubicado a 11 Km de la cabecera departamental Mazatenango. Las carreteras de la cabecera municipal hacia las distintas aldeas son de terracería; dificultándose el acceso en época de invierno debido a los baches formados por la lluvia. Ver anexo 5

1.7.2 Puentes

El Municipio tiene 28 puentes que constituyen patrimonios fundamentales para el desarrollo productivo y social.

1.7.3 Unidades de riego

El riego utilizado por la mayoría de la población es por gravedad, se aprovecha que el Municipio cuenta con fuentes fluviales; la cuenca del río Nahualate se

considera como uno de los principales del Municipio. La superficie del Municipio está irrigada por las fuentes fluviales de los ríos Chichoy, Pajocá, Ixtacapa, Nimanquej, Canopiyá Chilar, Pachipá, Palo Gordo, Chucul, Nahualate, Chegüez, Panán, el Chivo, San Pedro y Santana.

1.7.4 Mercados

Cuenta con tres mercados municipales que se encuentran a un costado de la Iglesia Católica, con infraestructura formal; la cabecera municipal es la única que cuenta con el servicio de mercado.

1.7.5 Energía comercial eléctrica e industrial

El Municipio cuenta con energía eléctrica en las aldeas, se utiliza en herrerías panaderías, gasolineras, abarroterías y centro de salud del municipio.

Según la Oficina de Desarrollo Económico Local Suchitepéquez, la empresa Agroindustrial Ingenio Palo Gordo S.A. produce su propia energía para abastecer 60% de la actividad industrial.

1.7.6 Telecomunicaciones

En el casco urbano del Municipio se cuenta con el servicio de telefonía nacional Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– y en toda el área territorial se cuenta con antenas de distribución de señal de las compañías Telefónica Móviles Guatemala, S.A. y Comunicaciones Celulares, S.A., además se cuenta con el servicio de internet satelital y por red telefónica, al igual de varias compañías de cable; cuenta con una oficina de correos en el Municipio y empresas privadas que prestan el servicio de envíos de cartas y correspondencia a nivel internacional. Así también se tienen los códigos postales, para el departamento de Suchitepéquez es 10000 y para el municipio de San Antonio es 10010.

1.7.7 Transporte

En el casco urbano se utiliza servicio de Tuc-Tuc, hacia las distintas aldeas pickup, microbuses y buses que salen cada cinco o diez minutos que permiten la movilización de los pobladores y el transporte de mercaderías.

1.7.8 Rastros

El Municipio cuenta únicamente con un rastro municipal ubicado en la Colonia Antiguo Beneficio; fue fundado en 1963, presta el servicio las 24 horas, con la salvedad que de 12:00 am a 18:00 pm se utiliza para el destace de Res y de 19:00 pm a 6:00 am para destace porcino. Se paga un arbitrio por el uso de las instalaciones de Q. 30.00 por cada res destazada y de Q. 5.00 por cada cero destazado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones que se han formado con el objetivo de gestionar y promover en el área urbana y rural la ejecución de proyectos sociales para que mejoren las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

Dentro de las organizaciones sociales productivas en el Municipio se pueden mencionar: El Consejo Educativo y otras Organizaciones de Padres de Familia, Las Asociaciones de moto taxi, microbuses, y carros fleteros y Cooperativa Integral "Tuneca" R.L, tiene como fin reunir a productores de cacao, para procesarlo y comercializarlo como chocolate, cuenta actualmente con 38 asociados.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de San Antonio Suchitepéquez del departamento de Suchitepéquez existen diferentes 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 diferentes entidades de apoyo que existen en el Municipio se mencionan las siguientes.

1.9.1 Instituciones estatales

Las instituciones gubernamentales son servicios que presta el Estado a la población, dentro de estas instituciones que forman parte de las entidades de apoyo se mencionan las siguientes: Policía Nacional Civil –PNC–, Comisaria 33-32, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas –RENAP–, Oficina 168, Distrito de Salud de San Antonio Suchitepéquez, Supervisión Educativa Distrito Escolar No. 96-43 y el Destacamento Militar.

1.9.2 Instituciones municipales

Son instituciones de apoyo propias del gobierno municipal de la localidad que prestan un servicio a la población, al contribuir al desarrollo social del Municipio. Dentro de las entidades de apoyo municipales que están establecidas dentro del Municipio se mencionan las siguientes: Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez, Policía Municipal, Policía Municipal de Tránsito y Cuerpo de Bomberos Municipales Estación XIII.

1.9.3 Organismos internacionales

Son instituciones que contribuyen al desarrollo de una población por medio de ayuda enviada por otros países. En el Municipio se encuentra la entidad UNBOUND una organización internacional no lucrativa con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y profesional de niños, jóvenes y personas ancianas de escasos recursos.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite señalar las necesidades de inversión social y productiva que existen en el Municipio, a través de la investigación de campo se determinó que los centros poblados ubicados en el área rural existe mayor necesidad de estos requerimientos por la carencia de servicios básicos.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgo se hace en función de prevención de desastres provocados por fenómenos naturales, debido al nivel de exclusión y marginación al que han sido sometidas las poblaciones, principalmente en el área rural y zonas marginales de las ciudades más importantes”⁸.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Se determinó las áreas propensas a riesgos según las diferentes formas de clasificar los fenómenos; de origen natural, socio natural y antrópico en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, se puede clasificar con un valor normal “A”.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad). “La posibilidad de que una cosa suceda o no suceda es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro”⁹.

Durante la investigación se observó que el municipio de San Antonio Suchitepéquez se encuentra con un valor de grado alto (A), lo cual provoca

⁸ Aguilar Catalán, J.A. 2015. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 4ta. Edición. Guatemala. Vásquez industrial litográfica. p.46.

⁹ Mejicanos Arce, J.J. 2015 Apuntes sobre el tema de riesgos, Guatemala, p.1.

vulnerabilidad a los cambios climáticos, ambientales, sociales, educacionales, entre otros, en su totalidad los pobladores están expuestos a distintos incidentes.

1.11.3 Historial de desastres

El historial de desastres de una región geográfica, país o comunidad, como parte del análisis de riesgo, debe contener en forma retrospectiva una secuencia cronológica de todos los desastres que históricamente sean registrados, los cuales pueden ser naturales, socionaturales y antrópicos. Ver anexo 6

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a la forma en que se realiza la actividad económica las relaciones de adquisición de materia prima y materias primas, provenientes de distintos departamentos de la república y el extranjero, así como la importación de productos terminados los que generan crecimiento y desarrollo económico.

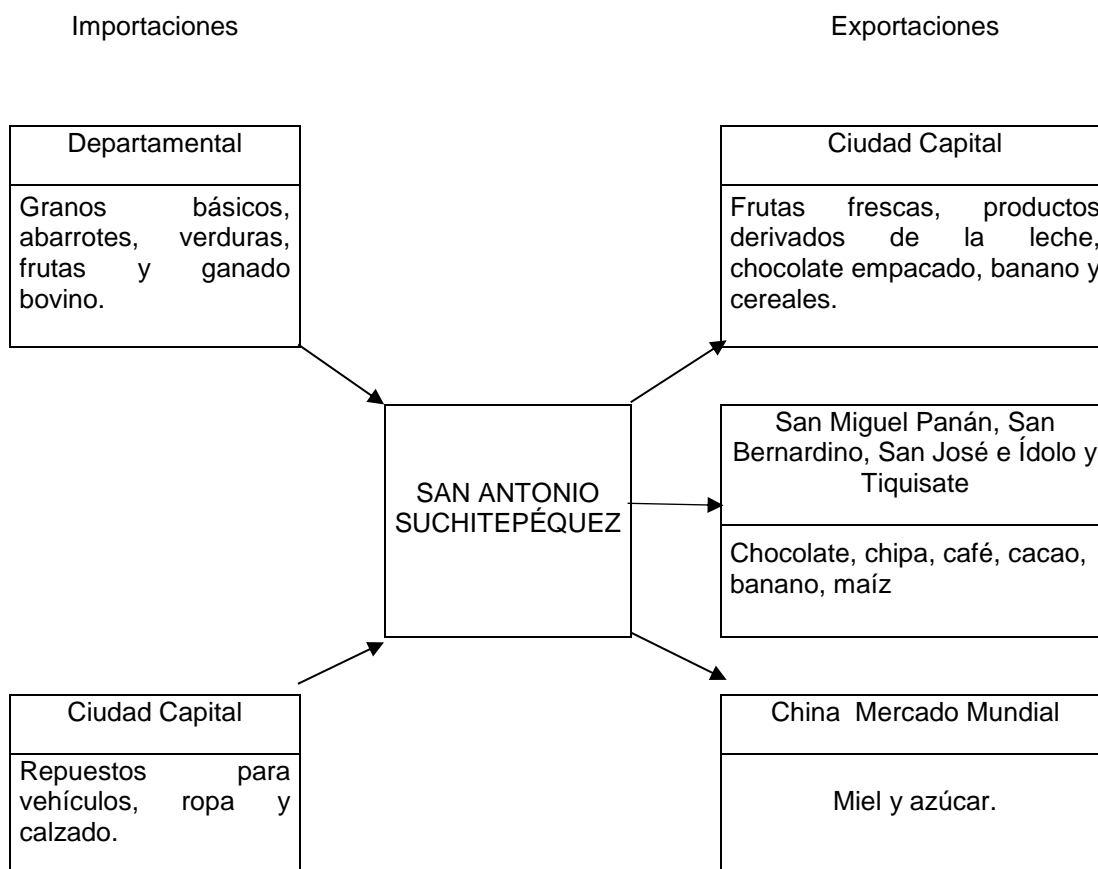
1.12.1 Flujo comercial

Se conforma a través del libre comercio, donde se ofrece variedad de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y agroindustriales. Se considera como exportaciones a los productos enviados a otros países, y las compras de productos provenientes de otros Departamentos o Municipios se clasifican como importaciones.

El comercio de bienes de consumo e intermedios se concentra en la villa, mientras que en las aldeas existen tiendas que proveen productos de uso diario. Entre las exportaciones de mayor relevancia se puede mencionar la producción de azúcar que se realiza a través del Ingenio Palo Gordo, se lleva a cabo la exportación del 60% de la producción en el mercado mundial por medio de Expogranel, Sociedad Anónima.

La siguiente gráfica muestra las importaciones y exportaciones del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Flujo comercial
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se observa el comercio del Municipio, la mayor parte de los productos básicos comercializados provienen del departamento, asimismo es necesario la importación de ganado bovino que se trae del departamento de Petén, debido a que el municipio no cubre la demanda. La producción de miel de asciende aproximadamente a 500 toneladas que son vendidas para exportar a

países internacionales, así como la producción de azúcar la cual se realiza a través de EXPOGRANEL.

Los países que consumen azúcar guatemalteca son Corea del Sur, Taiwán, Estados Unidos, Canadá, Chile, Perú Venezuela, Jamaica y Trinidad y Tobago, además de la Unión Europea.

La producción de chocolate en su mayoría es distribuida a municipios del departamento de Suchitepéquez.

1.12.2 Flujo financiero

Las remesas se comprenden como la transferencia de fondos por parte de los emigrantes con destino a sus familiares o amigos en su país de origen. Con base a la muestra de hogares investigados se logró establecer que el flujo de remesas ha sido escaso al considerar 5.4% de los hogares encuestados reciben remesas; la población que ha emigrado es poca debido a esto el ingreso de divisas no es relevante en la economía de la población.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el municipio de San Antonio Suchitepéquez se observó la cantidad de 772 comercios, clasificadas para satisfacer las necesidades de la población Tuneca, en esta clasificación se encuentra desde el comercio más pequeño hasta el más grande en todo el Municipio. De la misma manera se observó variedad de servicios básicos y secundarios. Ver anexo 7 y 8

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

“Una actividad productiva es un conjunto de procesos cuya finalidad principal es cubrir las necesidades de una población por medio de la utilización de recursos de una manera eficiente”.¹⁰

A continuación se detallan cada una de las actividades productivas encontradas en el Municipio durante el trabajo de campo, con el respectivo valor de producción de cada una.

Cuadro 2
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	14,268,845	39		31,033	98	-	-
Agroindustrial	6,257,963	17		-		381	16
Servicios	5,269,900	15	385	-		884	38
Pecuario	4,907,484	13		714	2		-
Artesanal	2,614,200	7		-		253	11
Comercios	2,609,850	7	458	-		772	34
Industrial	569,248	2		-		6	1
Totales	36,497,490	100	843	31,747	100	2,296	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa la actividad agrícola constituye ser la más importante del Municipio, forma parte del sustento de la mayoría de la población debido a que genera un mayor número de jornales, en comparación al pecuario, lo cual refleja

¹⁰ Red Financiera BAC-CREDOMATIC. 2008. “Libro Maestro para educación Financiera.” San José Costa Rica, 1ra. Edición, pp.97-100.

la dependencia directa de las personas de trabajar para las fincas ajenas e incluso en terrenos propios destinados a la agricultura, las actividades productivas de comercio e industria suman 9% del total de la producción dentro del Municipio.

1.14.1 Actividad agrícola

Se ha establecido que la actividad agrícola es la más representativa con 39% del valor total de producción en el Municipio. Genera un número significativo de empleos, con un total de 31,001 jornales. A continuación se muestra el detalle de las actividades agrícolas.

Cuadro 3
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	%
Microfincas	17.7970		3,282		368,045	690	100
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
Subfamiliar	58.5000		7,457		940,600	2,127	100
Café	51.0000	Quintal	7,344	125	918,000	1,632	77
Cacao	7.5000	Quintal	113	200	22,600	495	23
Familiares	121.5000		8,480		884,000	7,613	100
Caña	101.5000	Toneladas	8,120	100	812,000	6,293	83
Cacao	20.0000	Quintal	360	200	72,000	1,320	17
Multifamiliares	321.2800		223,662		12,076,200	20,603	100
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
Totales			242,881		14,268,845	31,033	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se puede observar que el cultivo de bambú cubre 72% de la producción agrícola, es importante mencionar que se promueve únicamente en las fincas multifamiliares.

Las microfincas y fincas subfamiliares, se dedican al cultivo de maíz, café, banano frijol y cacao, productos básicos para la subsistencia de la población, la producción de éstos cultivos abarca 8%.

1.14.2 Actividad pecuaria

La participación del sector pecuario en el sistema económico es relativa debido que son pocas las fincas que se dedican a dicha actividad, en la siguiente tabla se puede observar el valor y volumen de la producción.

Cuadro 4
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	%
Microfincas				178,705	230	100
Ganado porcino		65	1,600	104,000	180	78
Engorde	Cabeza					
Avicola		1,855		70,455	45	20
Crianza y engorde						
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		
Cunino		85		4,250	5	2
Conejos	Unidad	85	50	4,250		
Fincas familiares				4,728,779	484	100
Ganado bovino				4,079,579	300	62
Crianza y engorde		456		4,079,579		
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		

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Fincas/ productos	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
					Jornales	%
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		
Ganado porcino				619,200	180	37
Engorde	Cabeza	387	1,600	619,200		
Apícola				30,000	4	1
Crianza	Colmenas	60	500	30,000		
Totales				4,907,484	714	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La participación del sector pecuario se centraliza en la crianza y engorde de ganado bovino con 83% del total de la producción pecuaria, seguido por el engorde de ganado porcino 13% y 4% corresponde a la crianza de colmenas y engorde de ganado bovino en microfincas.

1.14.3 Actividad artesanal

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 5
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	%
Pequeño artesano						
Carpintería				780,000	100	39
Trinchante	Unidad	80	4,000	320,000		
Ropero	Unidad	80	3,500	280,000		
Gabinetes	Unidad	40	4500	180,000		
Herrería				774,000	36	14
Puertas	Unidad	360	1300	468,000		
Balcones	Unidad	720	425	306,000		
Panadería				390,000	40	16
Pan francés	Unidad	480,000	0.5	240,000		
Pan dulce	Unidad	300,000	0.5	150,000		
Blockeras				351,000	30	12
Block	Unidad	54,000	3.5	189,000		
Pilas	Unidad	360	450	162,000		
Tejido				198,000	4	2
Bolsas	Unidad	1,200	125	150,000		
Blusas	Unidad	600	80	48,000		
Cerería				57,600	4	2
Veladoras	Unidad	14,400	3	43,200		
Candelas	Unidad	14,400	1	14,400		
Chocolatería				32,400	36	14
Chocolate vainilla	Libra	720	15	10,800		
Chocolate canela	Libra	720	15	10,800		
Chocolate leche	Libra	720	15	10,800		
Sastrería				31,200	3	1
Vestido	Unidad	300	50	15,000		
Blusa	Unidad	300	30	9,000		
Falda	Unidad	240	30	7,200		
Totales		869,040	2,544	2,614,200	253	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En ésta actividad el valor de la producción se refleja en las actividades de carpintería y herrería que abarcan 60% de la producción total, es importante mencionar que en la mayoría de los casos los propietarios dirigen la producción.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Durante el trabajo de campo se observó que la actividad agroindustrial se dedica únicamente a la producción de hule. El sector agroindustrial es la segunda actividad más importante del Municipio participa con 17% del valor total de producción. Esto se debe, a que las fincas que se dedican al cultivo del hule, tienen una considerable extensión territorial con una producción diaria.

Cuadro 6
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año: 2015

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El sector agroindustrial, es la segunda actividad más importante del Municipio, participa con 17% del valor total de producción, esto se debe a que las fincas dedicadas al cultivo del hule, tienen una considerable extensión territorial con una producción diaria.

1.14.5 Actividad industrial

En el Municipio se encontró un solo estrato, con una participación leve del total de las actividades productivas, cuenta con 6 personas que participan en el proceso de industrialización.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción industrial de pequeña empresa
Año: 2015

Actividad/Producto	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
					Trabajadores	%
Pequeña Empresa						
Jugos de naranja	Fardo	17,328	16	277,248	4	6
Agua pura	Garrafón	36,500	8	292,000	2	3
Totales		53,828		569,248	6	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El sector industrial tiene poca participación en el volumen y valor de la producción, aunque es una de las actividades con mayor futuro, aún faltan varios años para que forme parte esencial del desarrollo económico y social, debido a la falta de asesoría y capital que existe en el Municipio.

1.14.6 Comercio y servicios

Los establecimientos de comercio y de servicio proporcionan los productos y servicios básicos necesarios, por ende se constituyen como parte fundamental en la economía de la población.

A continuación se muestra el resumen de actividades de comercio y de servicios encontrados en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Resumen de actividades de comercio y de servicios
Año: 2015

Actividades	Valor de la Producción	%	Cantidad	%	Generación de empleo	
					Trabajadores	%
Comercios	2,609,850	33	458	54	772	47
Servicios	5,269,900	67	385	46	884	53
Totales	7,879,750	100	843	100	1,656	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede visualizar, los comercios aportan un valor de producción mayor al de los servicios, esto se debe a que según lo observado en la investigación realizada, el Municipio cuenta con una alta cantidad de pequeñas unidades comerciales entre las cuales se mencionan: abarroterías, farmacias, librerías, depósitos generales, ferreterías y tiendas de consumo diario; que distribuyen productos tanto locales como extranjeros.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

El presente capítulo comprende las características de la producción agroindustrial ubicadas dentro del municipio de San Antonio Suchitepéquez.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agrícolas, pecuarios, forestales y biológicos a través del proceso de transformación de materias primas y materiales en productos terminados, dándoles un valor agregado, cuyo resultado es un bien ya sea de consumo final o intermedio.

El sector agroindustrial es la segunda actividad productiva más importante del Municipio que participa con un 17% del valor total de producción. Esto se debe, a que las fincas que se dedican al cultivo del hule, tienen una considerable extensión territorial y la producción del mismo es diario.

Durante el trabajo de campo se determinó la producción de hule como uno de los sectores de gran relevancia debido a que genera fuentes de empleo e impulsa al desarrollo económico del municipio de San Antonio Suchitepéquez.

También se observó que otra actividad agroindustrial dentro del Municipio está la producción de azúcar que está a cargo del Ingenio del lugar, quienes tienen como objetivo producir caña de azúcar como materia prima la cual se utiliza para la producción de azúcar. “El 40% de la producción de azúcar se consume en el

mercado local y el 60% se exporta en el mercado mundial por medio de EXPOGRANEL¹¹.

2.1.1 Tamaño de empresa

La clasificación de las empresas según su tamaño son: Pequeña, mediana y grande empresa, para determinar su tamaño se agrupan de acuerdo a distintas características entre las que se pueden mencionar, número de empleados, volumen de la producción, tecnología utilizada, capital invertido, capacitaciones entre otras. Su clasificación se detalla de la forma siguiente:

2.1.1.1 Pequeña empresa

Son constituidas por personas individuales que poseen poca capacidad de inversión por lo que su capital de trabajo es poco, entre sus características se pueden mencionar las siguientes:

- Mano de obra familiar (la familia participa de forma directa)
- No hay división de trabajo
- Maquinaria y herramienta manuales
- Tecnología en baja escala
- Proceso productivo simple
- No recibe asistencia crediticia por falta de garantías

2.1.1.2 Mediana empresa

Este tipo de empresas la mano de obra es semicalificada, familiar y asalariada trabajan de veinte a treinta personas, utilizan algunas herramientas, maquinaria

¹¹http://www.ipg.com.gt/web/guest/productos?p_p_id=15&p_p_action=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=6&, consultado 19 de octubre 2015

y equipo no sofisticado, tienen mejores técnicas productivas, generan algunos excedentes; pueden contar con algún acceso técnico y crediticio.

2.1.1.3 Grande empresa

Se caracterizan por obtener mano de obra asalariada, estas empresas cuentan con más de cincuenta trabajadores lo que permite establecer una división de trabajo, tienen maquinaria y herramientas sofisticadas y de mejor calidad; utilizan materia prima de buena calidad; su capital de trabajo es suficiente y tienen acceso a asistencia técnica y crediticia.

2.1.2 Volumen y valor de la producción

Corresponde al total de unidades productivas en la actividad investigada. Con base a la investigación de campo se determinó once unidades económicas dedicadas a la producción de hule. A continuación se detalla el volumen y valor de la producción.

Cuadro 9
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.	%
Pequeña empresa						
Hule	2	Kilogramo	77,000	8.013989	617,077	10
Mediana empresa						
Hule	9	Kilogramo	703,880	8.013989	5,640,886	90
Totales	11		780,880		6,257,963	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior describe las unidades productivas objeto de investigación, detalla la unidad de medida, volumen de producción, precio unitario y valor total

de producción, la mediana empresa es representativo con un 90% del total de la producción de hule dentro del Municipio.

2.2 PRODUCCIÓN DE HULE

Actualmente en el Municipio existe la producción de hule, el cual dentro del territorio es una de las principales actividades que abarca una extensión grande de tierra, de esta actividad se deriva el hule en maqueta el cual desde el momento de su recolección sufre de una transformación al utilizar un ácido para la coagulación del látex ó hule.

La actividad es llevada a cabo por empresas dentro de las cuales se pueden mencionar INTROSA; PICA, S.A.; EL CAUCHO, S.A., quienes se encargan de transformar el látex en productos como llantas, suelas de zapatos, preservativos, vejigas, pinturas de látex.

2.2.1 Tamaño de empresa

Para determinar el tamaño de la empresa se toma en consideración el tipo de mano de obra, división de trabajo, inversión de capital así como la asistencia técnica y crediticia a la que tienen acceso.

2.2.1.1 Pequeña empresa

En este tipo empresas, los productores de hule cuentan únicamente con mano de obra familia, por esta razón la familia tiene una participación directa en el proceso productivo, no existe división de trabajo. Por no contar con garantías no tiene acceso de asistencia crediticia.

2.2.1.2 Mediana empresa

Utilizan mano de obra asalariada, utilizan estimulantes para la una mejor calidad de la producción de hule, existe división de trabajo para cada uno de los procesos productivos (Fertilización, picado, recolección, y almacenamiento).

Tienen asistencia técnica por medio del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA – y por La Gremial de Huleros quienes proporcionan capacitaciones para la obtención de una mejor producción.

2.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Es el grado de conocimientos y técnicas que se realizan para las diversas actividades en la transformación de productos, estos permiten la aplicación de conocimientos organizado a tareas prácticas.

A continuación se presenta las características tecnológicas de la actividad agroindustrial.

Tabla 1
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 semicalificada 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

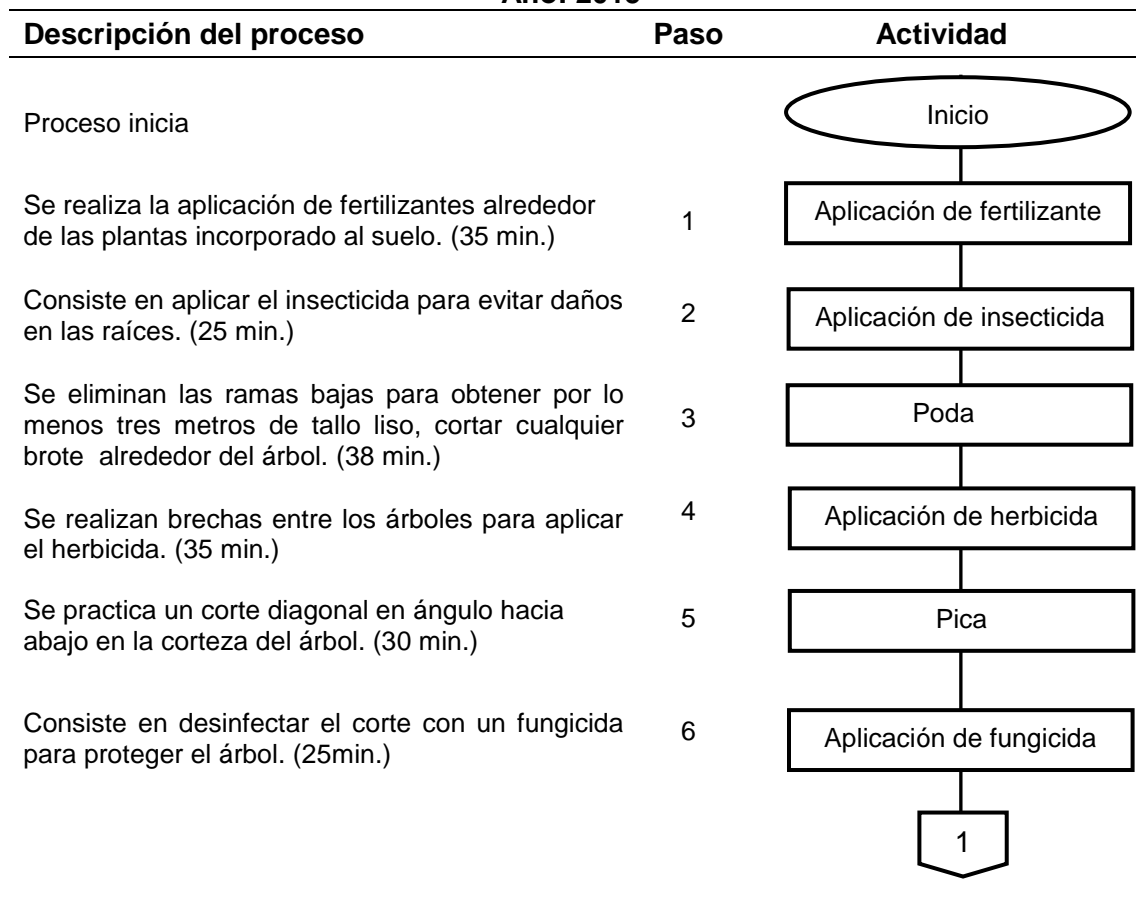
instituciones dedicadas al cultivo, como lo es la Gremial de Huleros quienes prestan asistencia y capacitaciones para la preservación de la producción de hule.

2.2.3 Proceso productivo

Son todos los procedimientos técnicos que lleva la producción de hule. Se necesita de cierta cantidad de elementos para concretar su producción.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo de la producción de hule.

Gráfica 3
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de hule
Flujograma del proceso productivo
Año: 2015



Descripción del proceso	Paso	Actividad
		1
Se aplica el estimulante en el panel donde corre el látex, este sirve para obtener mas producción. (20 min.)	7	Aplicación de estimulante
Se recolecta el látex coagulado (chipa) y se traslada a bodega. (20 min.)	8	Recolección de chipa
Se recibe la chipa, se guarda el producto hasta el momento de envío al fabricante. (10 min.)	9	Almacenamiento
Fin del proceso		Fin

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

En el flujograma anterior se detallan todos los pasos a seguir para la producción de hule, desde la aplicación de fertilizantes, hasta el almacenamiento de la recolección para ser vendido al fabricante.

2.2.4 Comercialización

Es fundamental definir el mejor proceso que debe utilizarse para que el producto llegue desde el productor hasta el consumidor final. Por lo tanto, se analizan los factores esenciales de la mezcla de mercadeo.

2.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Se denomina al conjunto de actividades que se realizan desde la salida del producto en el lugar que se ha producido o transformado hasta la entrega del mismo al consumidor final. Tiene como objetivo conocer las necesidades y satisfacción del consumidor y que los mismos generen beneficios para el mercado local del municipio.

La recolección de este producto en líquido es constante, desde el hogar o finca del productor, el mayorista mensualmente pasa a recolectar en cada unidad productiva, luego se transporta hacia una planta de proceso donde se transforma.

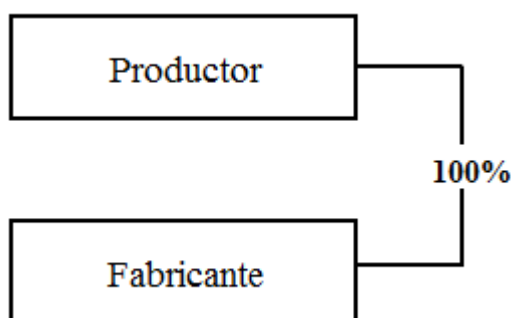
2.2.4.2 Canales de comercialización

Describen las actividades y procesos necesarios por los cuales deben pasar los productos, desde productor hasta llegar al consumidor final.

A continuación, se muestra los canales de comercialización de la actividad agroindustrial.

Gráfica 4
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción agroindustrial
Canales de comercialización agroindustrial
Año: 2015

Pequeña y mediana empresa / Hule



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

De acuerdo al estudio realizado, el productor entrega el 100 por ciento de la producción al fabricante, el cual se da a la tarea de transformar este producto en la planta de producción y llevarlo al consumidor final.

2.2.4.3 Organización empresarial

La organización empresarial no es más que un sistema coordinado de acciones para la consecución de fines específicos que permitan lograr los objetivos propuestos por la organización, con el propósito de optimizar los recursos. Su

importancia radica en lograr la eficiencia mediante el suministro de métodos para desempeñar las actividades con un mínimo esfuerzo y evitar la duplicidad de funciones.

- Estructura organizacional

Es una distribución de roles que se prepara para cada persona de una organización con el propósito de asumir un papel, se espera que cumpla con el mayor rendimiento posible.

Según datos obtenidos en la investigación en los estratos de pequeña empresa, el productor es quien se encarga de realizar el trabajo con la ayuda de familiares, pero la toma de decisiones queda sujeta al jefe de familia.

En el caso de la pequeña y mediana empresa, la organización es de tipo formal, al considerar que existe delegación de funciones, hay encargados por áreas específicas de trabajo; además cuentan con manuales de organización. Asimismo, el personal recibe inducción para realizar el trabajo, conjuntamente la gremial de hueleros brinda capacitación a los propietarios y administradores de las unidades productivas.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La producción agroindustrial del Municipio se concentra en el Hule, en este capítulo se presenta la clasificación de los costos y sus elementos para la determinación de los costos de la producción agroindustrial en el Municipio.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Se conoce como los elementos en que intervienen el proceso productivo para determinar el costo del producto, entre estos están: materia prima, mano de obra y costos variables que una vez integrados brindan información necesaria para analizar el comportamiento de una empresa.

3.1.1 Clasificación de los costos

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

- En relación a la oportunidad que obtienen; que a su vez se divide en: Históricos o reales y predeterminados.
- En atención a las características de producción pueden ser: Ordenes de producción y procesos
- En relación a los elementos que se incluyen pueden ser: Absorbentes y directos.

De acuerdo a las clasificaciones anteriores, para efectos de este informe se utilizará el método de costos directos (costeo directo)

3.1.1.1 Costos directos

En este sistema de costo se consideran tres elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

3.1.2 Elementos del costo

Representa la intervención de factores importantes para llevar a cabo la elaboración de los productos que expresan el costo de producción de los mismos, entre estos están: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

3.1.2.1 Materia prima

Están constituidos por semillas, fungidas, insecticidas, fertilizantes, abono, fertilizantes entre otros que sirven para la producción. Para la producción de hule se utiliza el ácido fórmico que está considerado como el mejor de los coagulantes para el caucho natural.

3.1.2.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo el proceso de producción, entre estos se encuentra:

- Fertilización: Es importante durante la etapa de crecimiento de los árboles de hule, ya que ayuda a la formación de las células laticíferas y al desarrollo de todas las estructuras que serán en el futuro las encargadas de producir el látex dentro de los árboles.
- Pica ó sangrado: Consiste en hacer un corte en forma de ángulo a través de la corteza profundizando hasta el cambium, una pequeña guacal que cuelga en el tronco del árbol para recoger el látex que fluye lentamente de

la herida del árbol. La pica se desarrolla en el período de 4 a 6 años de vida del árbol.

- **Recolección:** Luego del sangrado, uno ó dos días después se lleva a cabo la recolección del látex donde se le aplica un ácido para que este coagule y formar las maquetas de hule.
- **Almacenamiento:** se almacena el hule aproximadamente 8 días para venderlo.

3.1.2.3 Costos indirectos variables

Se refiere a todos aquellos costos que se relacionan con el proceso productivo como: prestaciones laborales, fletes, repuestos de vehículos, energía eléctrica, cuota patronal, entre otros.

3.1.3 Hoja técnica del costo directo de producción

Se presenta información financiera en la que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien, integrado por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Pequeña empresa

La hoja técnica del costo de producción para una pequeña empresa en el Municipio se integra de la siguiente manera.

Cuadro 10
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de hule
Hoja técnica del costo directo de producción de un kilogramo de hule
Pequeña empresa
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total imputado Q.
Materia prima				0.212500		0.212500
Fertilizante urea	Quintal	0.000580	185.00	0.107300	185.00	0.107300
Insecticida paracuat	Litro	0.000520	45.00	0.023400	45.00	0.023400
Fungicida amistar xtra	Litro	0.000580	85.00	0.049300	85.00	0.049300
Herbicida dual gold	Litro	0.000650	50.00	0.032500	50.00	0.032500
Mano de obra				0.324155		0.506473
Aplicación de fertilizante	Día	0.000468	65.00	0.030420	78.72	0.036841
Aplicación de insecticida	Día	0.000468	65.00	0.030420	78.72	0.036841
Poda	Día	0.000623	65.00	0.040495	78.72	0.049043
Aplicación de herbicidas	Día	0.000623	65.00	0.040495	78.72	0.049043
Pica	Día	0.000779	65.00	0.050635	78.72	0.061323
Aplicación de fungicida	Día	0.000468	65.00	0.030420	78.72	0.036841
Recolección de chipa	Día	0.000779	65.00	0.050635	78.72	0.061323
Almacenamiento	Día	0.000779	65.00	0.050635	78.72	0.061323
Bonificación incentivo		0.004987			8.33	0.041542
Séptimo día						0.072353
Costos indirectos variables				0.417928		0.618871
Cuota patronal IGSS	10.67%			0	0.464931	0.049608
INTECAP	1%			0	0.464931	0.004649
IRTRA	1%			0	0.464931	0.004649
Prestaciones laborales	30.55%			0	0.464931	0.142036
Ácido fórmico	Litro	0.00900	26.40	0.237600	26.40	0.237600
Alambre	Libra	0.00686	7.60	0.052136	7.60	0.052136
Espita (canalitos de lámina)	Unidad	0.00457	0.60	0.002742	0.60	0.002742
Guacales	Unidad	0.00457	5.00	0.022850	5.00	0.022850
Cubetas de 5 galones	Unidad	0.00071	20.00	0.014200	20.00	0.014200
Nylon	Yarda	0.00039	10.00	0.003900	10.00	0.003900
Sacos	Unidad	0.00130	15.00	0.019500	15.00	0.019500
Cal	Quintal	0.00065	100.00	0.065000	100.00	0.065000
Costo directo de producción de un kilogramo				0.954583		1.337844

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción de un kilogramo de hule se conforma de la siguiente manera: materia prima con 22%, mano de obra 34% y 44% de costos indirectos variables según datos encuestados, mientras los datos imputados reflejan 16% de materia prima, 38% en mano de obra y 46% de costos indirectos variables.

Mediana empresa

La hoja técnica del costo de producción de un kilogramo de hule para una mediana empresa en el Municipio se integra de la siguiente manera.

Cuadro 11
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de hule
Hoja técnica del costo directo de producción de un kilogramo de hule
Mediana empresa
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total imputado Q.
Materia prima				0.513350		0.513350
Fertilizante urea	Quintal	0.000180	185.00	0.033300	185.00	0.033300
Fertilizante 20-20	Quintal	0.000110	250.00	0.027500	250.00	0.027500
Insecticida paracuat	Litro	0.000160	45.00	0.007200	45.00	0.007200
Insecticida Thiodan	Litro	0.000230	105.00	0.024150	105.00	0.024150
Fungicida Amistar Xtra	Litro	0.000370	85.00	0.031450	85.00	0.031450
Herbicida Dual gold	Litro	0.000210	50.00	0.010500	50.00	0.010500
Herbicida Kung Fu	Litro	0.000170	85.00	0.014450	85.00	0.014450
Estimulante	Quintal	0.001920	190.00	0.364800	190.00	0.364800
Mano de obra				0.386880		0.604478
Aplicación de fertilizante	Día	0.000580	65.00	0.037700	0.0456576	0.045658
Aplicación de insecticida	Día	0.000716	65.00	0.046540	0.0563635	0.056364
Poda	Día	0.000597	65.00	0.038805	0.0469958	0.046996
Aplicación de herbicidas	Día	0.000716	65.00	0.046540	0.0563635	0.056364
Pica	Día	0.000614	65.00	0.039910	0.0483341	0.048334
Aplicación de fungicida	Día	0.000580	65.00	0.037700	0.0456576	0.045658
Aplicación de estimulante	Día	0.000614	65.00	0.039910	0.0483341	0.048334
Recolección de chipa	Día	0.000955	65.00	0.062075	0.0751776	0.075178
Almacenamiento	Día	<u>0.000580</u>	65.00	0.037700	0.0456576	0.045658
Bonificación incentivo		0.005952			8.33	0.049580
Séptimo día						0.086354
Costos indirectos variables				0.375325		0.615152
Cuota patronal IGSS	10.67%			0	0.55490	0.059208
Cuota INTECAP	1%			0	0.55490	0.005549
Cuota IRTRA	1%			0	0.55490	0.005549
Prestaciones laborales	30.55%			0	0.55490	0.169521
Ácido fórmico	Litro	0.009000	26.42	0.237780	26.42	0.237780

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo total encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total imputado Q.
Alambre	Libra	0.006860	7.60	0.052136	7.60	0.052136
Espita	Unidad	0.004570	0.56	0.002559	0.56	0.002559
Guacales	Unidad	0.004570	5.00	0.022850	5.00	0.022850
Cubetas de 5 galones	Unidad	0.000710	20.00	0.014200	20.00	0.014200
Nylon	Yarda	0.001630	10.00	0.016300	10.00	0.016300
Sacos	Unidad	0.001300	15.00	0.019500	15.00	0.019500
Cal	Quintal	0.000100	100.00	0.010000	100.00	0.010000
Costo directo de producción de un kilogramo				1.275555		1.732980

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción de un kilogramo de hule para una mediana empresa que se integra de la siguiente manera: materia prima con 40%, mano de obra y costos indirectos variables 40% según datos encuestados, mientras los datos imputados reflejan un 30% de materia prima, 35% en mano de obra y costos indirectos variables, con base a estos datos se determinó que la materia prima es vital para el proceso de producción obteniendo un mayor porcentaje.

3.1.4 Costo directo de producción

El estado de costo directo de producción presenta los tres elementos del costo, para la producción de un kilogramo de hule según el tamaño de empresa. A continuación se muestra el cuadro de estado de costo de producción.

Cuadro 12
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción agroindustrial
Estado de costo directo de producción
Producción de hule en kilogramo
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña empresa		Mediana empresa	
Elementos del costo	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hule				
Materia prima	16,363	16,363	361,337	361,337
Fertilizante urea	8,262	8,262	23,439	23,439
Fertilizante 20-20	0	0	19,357	19,357
Insecticida paracuat	1,802	1,802	5,068	5,068
Insecticida thiodan	0	0	16,999	16,999
Fungicida amistar xtra	3,796	3,796	22,137	22,137
Herbicida dual gold	2,503	2,503	7,391	7,391
Herbicida kung fu	0	0	10,171	10,171
Estimulante	0	0	256,775	256,775
Mano de obra	24,960	38,998	272,317	425,480
Aplicación de fertilizante	2,340	2,834	26,536	32,138
Aplicación de insecticida	2,340	2,834	32,759	39,673
Poda	3,120	3,779	27,314	33,080
Aplicación de herbicidas	3,120	3,779	32,759	39,673
Pica	3,900	4,723	28,092	34,021
Aplicación de fungicida	2,340	2,834	26,536	32,138
Aplicación de estimulante	0	0	28,092	34,021
Recolección de chipa	3,900	4,723	43,693	52,916
Almacenamiento	3,900	4,723	26,536	32,138
Bonificación incentivo	0	3,199	0	34,898
Séptimo día	0	5,571	0	60,783
Costos indirectos variables	32,180	47,652	264,184	432,993
Cuota patronal IGSS	0	3,820	0	41,675
Cuota INTECAP	0	358	0	3,906
Cuota IRTRA	0	358	0	3,906
Prestaciones laborales	0	10,937	0	119,323
Ácido fórmico	18,309	18,309	167,369	167,369

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Tamaño/producto	Pequeña empresa		Mediana empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Alambre	4,014	4,014	36,697	36,697
Espita (canalitos de lámina)	197	197	1,801	1,801
Guacales	1,759	1,759	16,084	16,084
Cubetas de 5 galones	1,093	1,093	9,995	9,995
Nylon	300	300	11,473	11,473
Sacos	1,502	1,502	13,726	13,726
Cal	5,005	5,005	7,039	7,039
Costo directo de producción	73,503	103,013	897,838	1,219,810
Producción total en kilogramo	77,000	77,000	703,880	703,880
Costo unitario	0.95458	1.33784	1.27556	1.73298

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el cuadro anterior se puede observar que no existe variación entre datos según encuesta e imputados en relación a la materia prima necesarios para la producción de hule, sin embargo en los elementos mano de obra y gastos indirectos variables existe una variación significativa la cual se integra mayormente en que los productores de hule no consideran el pago de séptimo día y bonificación incentivo en ambas empresas; en la pequeña agroindustria se considera para ello mano de obra familiar, caso contrario de las medianas empresas que contratan mano de obra asalariada.

El costo unitario por kilogramo de hule del estrato de mediana empresa aumenta considerablemente debido a que el volumen de producción es mayor que la pequeña empresa.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En el presente capítulo se identifica y se hace análisis de la producción agroindustrial del municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Son los documentos que presentan la información general sobre entidades económicas. Es la información expresada en unidades monetarias de los bienes, derechos y obligaciones y de los resultados obtenidos, en las transacciones que realiza un ente económico, así como de la aplicación de sus políticas contables y administrativas en un período determinado.

Los resultados de la producción muestran la utilidad o pérdida obtenida durante un periodo determinado.

Estos resultados muestran los ingresos, costos y gastos en los cuales el agricultor lleva a cabo en el proceso productivo al presentar la situación financiera y el resultado de las operaciones de un periodo determinado.

4.1.1 Estado de resultados

Se conoce también como estado de pérdidas y ganancias. Es el documento que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período de tiempo determinado, nunca mayor a un año conforme a las leyes guatemaltecas.

El estado de resultados sirve para dar a conocer el importe de pérdidas o ganancias. A continuación se presenta el estado de resultados por estrato de empresas correspondiente a un año.

Cuadro 13
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción agroindustrial
Estado de resultados
Por tamaño de empresa y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Pequeña empresa		Mediana empresa	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo				
Hule				
Ventas	617,077	617,077	5,640,886	5,640,886
(-) Costo directo de producción	73,503	103,013	897,838	1,219,810
Contribución a la ganancia	543,574	514,064	4,743,048	4,421,076
(-) Gastos variables de ventas	51,600	51,600	294,600	294,600
Fletes	51,600	51,600	294,600	294,600
Ganancia marginal	491,974	462,464	4,448,448	4,126,476
(-) Costos y gastos fijos	174,500	216,706	1,851,400	2,508,090
Sueldos	64,800	64,800	1,332,000	1,332,000
Bonificación incentivo	-	6,000	-	81,000
Cuota patronal	-	8,210	-	168,764
Prestaciones laborales	-	19,796	-	406,926
Energía eléctrica	37,200	37,200	136,980	136,980
Combustibles	54,000	54,000	274,320	274,320
Mantenimiento vehículos	6,500	14,700	37,300	37,300
Honorarios	12,000	12,000	70,800	70,800
Ganancia antes del ISR	317,474	245,758	2,597,048	1,618,386
(-) ISR 25%	79,369	61,439	649,262	404,597
Ganancia neta	238,105	184,318	1,947,786	1,213,789
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.39	0.30	0.35	0.22
Ganancia neta / costos + gastos	0.96	0.58	0.71	0.33

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En el estado de resultados se observa el mayor beneficio en cada una de los estratos de empresas, sin embargo la utilidad reflejada en los datos encuestados

varía en relación a los costos imputados considerando que en los datos según encuesta no se considera el pago de bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La rentabilidad de las actividades productivas permite conocer el grado de rendimiento de una actividad, lo cual se logra a través de medir diferentes índices como las razones o indicadores financieros. Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, para su obtención que se expresan en términos porcentuales.

Los estados de resultados y estado de costo directo de producción son la base para determinar la rentabilidad, debe expresarse en términos monetarios.

4.2.1 Indicadores agroindustriales

Mide el rendimiento de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso productivo del hule. A continuación se muestran indicadores para análisis de la producción de hule.

4.2.1.1 Producción física

Mide la productividad en función de las unidades (cantidad de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables).

		Pequeña empresa	Mediana empresa
$\frac{\text{Cantidad de fertilizantes}}{\text{Kilogramos producidos}}$	=	$\frac{45}{77,000}$	$\frac{127}{703,880}$
	=	0.00058	0.00018

$$\frac{\text{Cantidad de ácido fórmico}}{\text{Kilogramos producidos}} = \frac{693}{77,000} = \frac{6,335}{703,880}$$

$$= 0.009 = 0.009$$

Con base a los cálculos realizados, por cada kilogramo de hule producido la pequeña empresa necesita 0.00058 quintales de fertilizantes, sin embargo, las medianas empresas necesitan 0.00018, en relación al ácido fórmico se requiere 0.009 de litro para producir un kilogramo de hule en ambas empresas.

4.2.1.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias en función de los ingresos, costos y gastos.

- Pequeña empresa

	Según datos encuestados	Según datos imputados
Costos de materia prima	<u>16,363</u>	<u>16,363</u>
Ventas	617,077	617,077
	= 0.03	0.03
Costos de mano de obra	<u>24,960</u>	<u>38,998</u>
Ventas	617,077	617,077
	= 0.04	0.06
Costos directo de producción	<u>73,503</u>	<u>103,013</u>
Ventas	617,077	617,077
	= 0.12	0.17

Con base a los resultados anteriores se establece que del valor total de las ventas corresponden Q.0.03 centavos en costo de materia prima, por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q.0.04 y Q.0.06 centavos en mano de obra tanto en datos según encuesta e imputados respectivamente; por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q.0.12 y Q.0.17 centavos en costo de producción tanto para datos de encuesta e imputados.

- Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
Costos de materia prima	=	<u>361,337</u>	<u>361,337</u>
Ventas		5,640,886	5,640,886
	=	0.06	0.06
Costos de mano de obra	=	<u>272,137</u>	<u>425,480</u>
Ventas		5,640,886	5,640,886
	=	0.05	0.08
Costos directo de producción	=	<u>897,838</u>	<u>1,219,810</u>
Ventas		5,640,886	5,640,886
	=	0.16	0.22

Para las medianas empresas se establece que del valor total de las ventas corresponden Q.0.06 centavos en costo de materia prima, por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q.0.05 y Q.0.08 centavos en mano de obra tanto en datos según encuesta e imputados respectivamente; por cada quetzal obtenido en ventas se invierten Q.0.16 y Q.0.22 centavos en costo de producción tanto para datos de encuesta e imputados.

4.2.1.3 Análisis de factores

Se refiere a la relación entre la producción física y la producción monetaria. A continuación se presenta el análisis de factores de la producción de hule.

- Precio del producto

		Pequeña empresa	Mediana empresa
$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}}$	=	$\frac{617,077}{77,000}$	$\frac{5,640,886}{77,000}$
	=	8.0139	8.0139

El precio de la producción por kilogramo es de Q. 8.0139.

- Pequeña empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Costos de materia prima}}{\text{Kilogramos producidos}}$	=	$\frac{16,363}{77,000}$	$\frac{16,363}{77,000}$
	=	0.21	0.21
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Kilogramos producidos}}$	=	$\frac{24,960}{77,000}$	$\frac{38,998}{77,000}$
	=	0.32	0.51
$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Kilogramos producidas}}$	=	$\frac{32,180}{77,000}$	$\frac{47,652}{77,000}$
		0.42	0.61

Con base a los resultados anteriores se establece que por cada kilogramo de hule vendido se invierten Q.0.21 en materia prima según datos encuesta e imputados, asimismo se emplea Q.0.42 y Q.0.61 de mano de obra.

- Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Costos de materia prima}}{\text{Unidades producidas}}$	=	$\frac{361,337}{703,880}$	$\frac{361,337}{703,880}$
	=	0.51	0.51
$\frac{\text{Costos de mano de obra}}{\text{Unidades producidas}}$	=	$\frac{272,317}{703,880}$	$\frac{425,480}{703,880}$
	=	0.39	0.60
$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Unidades producidas}}$	=	$\frac{264,184}{703,880}$	$\frac{432,993}{703,880}$
		0.38	0.62

Para las medianas empresas se utiliza Q.0.38 y Q.0.62 de costos indirectos variables por un kilogramo de hule producido según datos encuestados e imputados respectivamente.

4.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Determinan la rentabilidad de una actividad económica para evaluar la información financiera para determinar si la producción genera ganancias.

- Rentabilidad bruta

Está compuesta por el total de ingresos provenientes de las actividades principales del ente y el costo incurrido para lograrlos. Refleja la capacidad de generar utilidades antes de los gastos fijos e impuestos.

Pequeña empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}}$	=	$\frac{491,975}{617,077}$	$\frac{462,464}{617,077}$
Rentabilidad bruta	=	0.80	0.75

Con estos resultados se establece que por cada quetzal vendido los productores obtienen una ganancia de Q.0.80 y Q.0.75 para datos encuestados e imputados respectivamente.

Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}}$	=	$\frac{4,448,448}{5,640,886}$	$\frac{4,126,476}{5,640,886}$
Rentabilidad bruta	=	0.79	0.73

De acuerdo al resultado obtenido se establece que por cada quetzal vendido los productores obtienen una ganancia de Q.0.79 y Q.0.73 tanto para datos encuestados como imputados respectivamente.

- Rentabilidad en ventas

Este indicador mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada, se obtiene al dividir la ganancia neta entre las ventas netas.

Pequeña empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	=	$\frac{238,106}{617,077}$	$\frac{184,318}{617,077}$
Rentabilidad neta	=	0.39	0.30

Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$	=	$\frac{1,947,786}{5,640,886}$	$\frac{1,213,790}{5,640,886}$
Rentabilidad neta	=	0.35	0.22

Los resultados anteriores indican que la ganancia neta contra las ventas netas muestra una rentabilidad de Q.0.39 por al cada quetzal vendido según datos encuestados y Q.0.30 según datos imputados para la pequeña empresa, mientras que para la Mediana empresa muestra una rentabilidad neta de Q.0.35 por cada quetzal vendido según datos encuestados y Q.0.22 según datos imputados; a que estas generan un gasto mayor a las pequeñas empresas.

- Rentabilidad sobre costo de producción

Pequeña empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}}$	=	$\frac{238,106}{73,503}$	$\frac{184,318}{103,013}$

Rentabilidad sobre costo de producción	=	3.24	1.79
--	---	------	------

Con base a los resultados anteriores se determina que las pequeñas empresas después de descontar el costo de producción obtienen una rentabilidad de Q. 3.24 para datos según encuesta y Q. 1.79 para datos imputados.

Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
<u>Ganancia neta</u>		<u>1,947,786</u>	<u>1,213,790</u>
Costo de producción	=	897,838	1,219,810
Rentabilidad sobre costo de producción	=	2.17	1.00

De acuerdo a los índices anteriores se establece que las grandes empresas obtienen una utilidad neta sobre el costo de producción de Q. 2.17 y Q. 1.00 tanto para datos encuestados como imputados respectivamente.

- Relación ganancia neta costo de producción y otros gastos

Pequeña empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
<u>Utilidad neta</u>		<u>238,106</u>	<u>184,318</u>
Costo de prod. + costos y gastos fijos	=	248,003	319,719
	=	0.96	0.58

Mediana empresa

		Según datos encuestados	Según datos imputados
<u>Utilidad neta</u>		<u>1,947,786</u>	<u>1,213,790</u>
Costo de prod. + Costos y gastos fijos	=	2,749,238	3,727,900
	=	0.71	0.33

En relación a los datos obtenidos anteriormente, la ganancia neta versus costos más gastos fijos determina rentabilidad para las pequeñas empresas de Q.0.96 y Q.0.58 para datos encuestados e imputados respectivamente y para las grandes empresas muestra una rentabilidad de Q.0.71 para datos encuestados y Q.0.33 para datos imputados.

4.2.3 Punto de equilibrio

En este apartado se debe identificar los diferentes costos y gastos que intervienen en el costo productivo. Para operar adecuadamente el punto de equilibrio es necesario comenzar por conocer que el costo se relaciona con el volumen de la producción y que el gasto guarda una estrecha relación con las ventas. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Muestra la cantidad en valores monetarios que debe venderse para no incurrir en pérdidas, para poder determinar este valor es necesario determinar el porcentaje de la ganancia marginal, la cual obtiene con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

A continuación se presentan los cálculos para determinar el punto de equilibrio para las pequeñas empresas.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{462,464}{617,077} = \mathbf{0.7494429}$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{216,706}{0.74944232} = \mathbf{289,156.34}$$

Con base a los resultados anteriores se indica que a partir que el productor venda Q. 289,156.34, recuperará lo invertido y lo que genere posteriormente será su ganancia.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Expresa la cantidad de unidades exactas que deben venderse para no incurrir en pérdidas.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{289,156}{8.013989} = \mathbf{36,081}$$

El resultado anterior indica que para cubrir los costos y gastos durante la producción de hule es necesario vender 36,081 kilogramos.

- Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Costo directo de producción	103,013.41
(+) Gastos variables de venta	<u>51,600.00</u>
(=) Margen de seguridad	154,613.41
Producción	<u>77,000</u>
Costo variable	<u><u>2.0079</u></u>

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	36,081	*	8.0139885	=	289,156.34
(-) Costos variables en punto de equilibrio	<u>36,081</u>	*	<u>2.007992</u>	=	<u>72,450.34</u>
Ganancia marginal					216,706.00
(-) Costos y gastos fijos					<u>216,706.00</u>
Diferencia					<u><u>0.00</u></u>

4.2.3.3 Margen de seguridad

Establece el porcentaje en que las ventas totales son más elevadas que las mínimas necesarias para que los productores no entren en zona de pérdida. El cual se calcula de la siguiente forma:

$$MS = \text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}$$

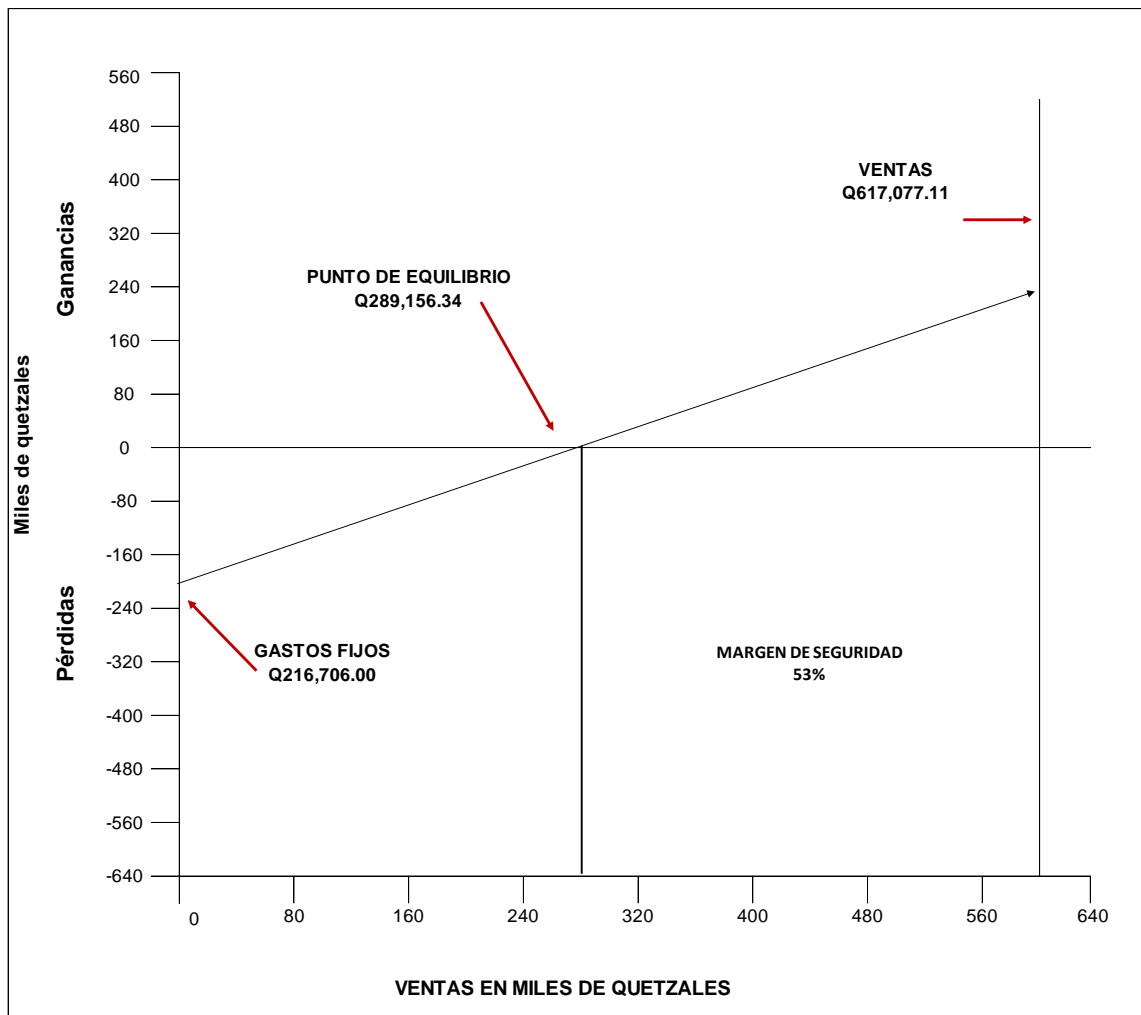
Ventas	617,077	100.0%
(-) Punto de equilibrio	<u>289,156</u>	<u>47%</u>
Margen de seguridad	440,454	53%

El margen de seguridad equivale 53% sobre las ventas en las cuales el productor tiene cubierto los costos de la producción de hule.

4.2.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

De los datos obtenidos en valores y unidades, se determina gráficamente el punto de equilibrio. De igual manera se pueden apreciar otros detalles como el margen entre el punto de equilibrio y las ventas ideales para no perder.

Gráfica 5
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de hule
Punto de equilibrio
Pequeña empresa
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

- Punto de equilibrio para mediana empresa

A continuación se mostrarán los cálculos necesarios para realizar el punto de equilibrio de la mediana empresa.

- Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{4,126,476}{5,640,886} = \mathbf{0.73152977}$$

El comportamiento de las ventas comprende un 78% de ganancia marginal sobre el costo de la producción de hule.

- Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{2,508,090}{0.73152977} = \mathbf{3,428,554.93}$$

El punto de equilibrio determinado indica que a partir que el productor venda Q.3,428,554.93 recuperará la inversión y lo que genere posteriormente será su ganancia.

- Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{3,428,555}{8.0139885} = \mathbf{427,821}$$

El resultado anterior muestra que para poder cubrir los costos y gastos durante la producción es necesario vender 427,821 kilogramos de hule.

- Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Costo directo de producción	1,219,810.18
(+) Gastos variables de venta	<u>294,600.00</u>
(=) Margen de seguridad	1,514,410.18
Producción	<u>703,880</u>
Costo variable	<u><u>2.15151</u></u>

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	427,821	*	8.0139885	=	3,428,552.57
(-) Costos variables en punto de equilibrio	<u>427,821</u>	*	<u>2.1515133</u>	=	<u>920,462.57</u>
Ganancia marginal					2,508,090.00
(-) Costos y gastos fijos					<u>2,508,090.00</u>
Diferencia					<u><u>0.00</u></u>

- Margen de seguridad

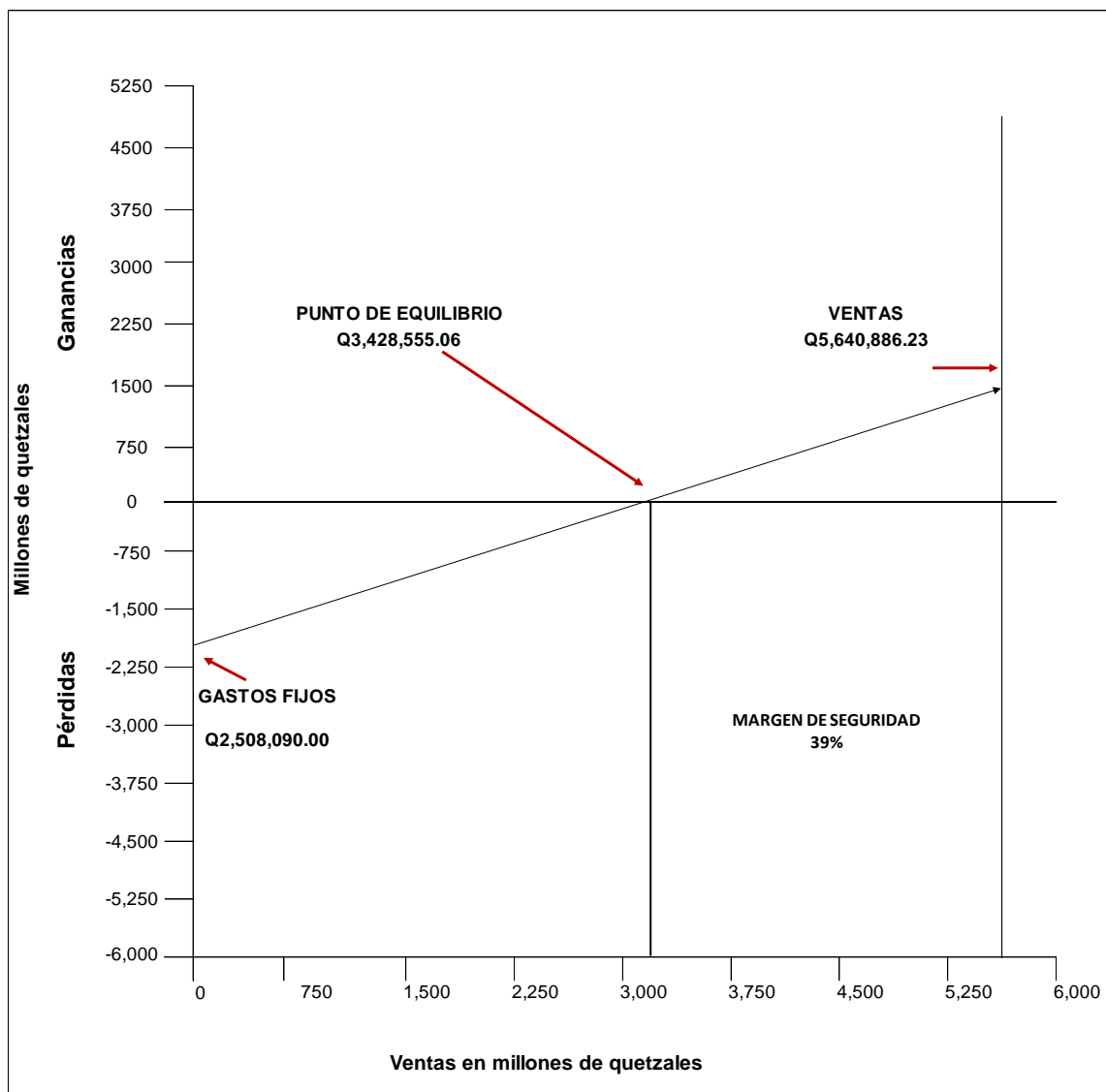
MS = Ventas - Punto de equilibrio

Ventas	5,640,886	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>3,428,555</u>	<u>61%</u>
Margen de seguridad	4,212,331	39%

Con base a lo establecido anteriormente, el margen de seguridad indica que las empresas productoras de hule pueden reducir sus ventas hasta 39% para no obtener pérdidas.

A continuación se observa la gráfica que corresponde al presente proyecto de producción de hule.

Gráfica 6
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción de hule
Punto de equilibrio
Mediana empresa
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

CONCLUSIONES

Con base al trabajo de campo realizado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, sobre el tema Costos y Rentabilidad de unidades Agroindustriales que se realizó en el segundo semestre del año 2015, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Existe un aumento en los requerimientos de inversión social y productiva, consecuencia del crecimiento poblacional aunado a la poca atención hacia las principales necesidades de la población por parte de las instituciones correspondientes, entre las más relevantes se encuentran: la implementación de drenajes, agua potable, construcción y mantenimiento de las vías de acceso principalmente en el área rural, construcción y mejoramiento de centros de salud, escuelas, áreas deportivas y puentes; asistencia técnica a la población que se dedica a las actividades productivas.
2. Dentro de las actividades productivas del Municipio la actividad agroindustrial se encuentra la producción de hule, que tiene un porcentaje significativo en comparación con otras actividades productivas, sin embargo no todas las empresas explotan al máximo sus recursos para aumentar la producción.
3. Que los costos la producción agroindustrial ha tenido un avance significativo dentro del Municipio lo que se considera rentable para los productores, sin embargo, estos se determina de forma incorrecta debido a que no consideran el pago de la mano obra de acuerdo a las leyes vigentes y por lo tanto los trabajadores no obtienen los ingresos suficientes para cubrir sus necesidades.
4. Se determinó que las pequeñas empresas no cuentan con asesoría técnica ni para que la producción sea de mejor calidad y puedan contar con un mayor capital que les permita obtener más rentabilidad.

RECOMENDACIONES

Con base al trabajo de campo en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepequéz, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y Gobierno Local, evalúen las necesidades más relevantes que la población demanda de los requerimientos de inversión social y productiva, con el fin de invertir en proyectos de desarrollo prioritarios, mejorar los servicios básicos en la población y aportar en el desarrollo de la misma.
2. Que los productores de las actividades agroindustriales propicien la creación de un comité para que conjuntamente con la sociedad civil gestionen apoyo para mejorar las técnicas productivas de esta actividad económica a través de las instituciones correspondientes, con el fin de aumentar la producción y generación de empleos adecuados para la población.
3. Que los productores se apeguen a las leyes vigentes que rigen en el país, para contribuir con el pago de sueldo mínimo y prestaciones laborales que corresponde a cada uno de los trabajadores y así ellos tengan un mejor nivel económico y cubrir sus necesidades básicas.
4. Que las entidades del gremio hulero en conjunto con instituciones municipales y estatales que se encuentran en el Municipio proporcionen asesoría a los pobladores para el manejo y buen uso de los recursos de producción, asimismo obtener mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

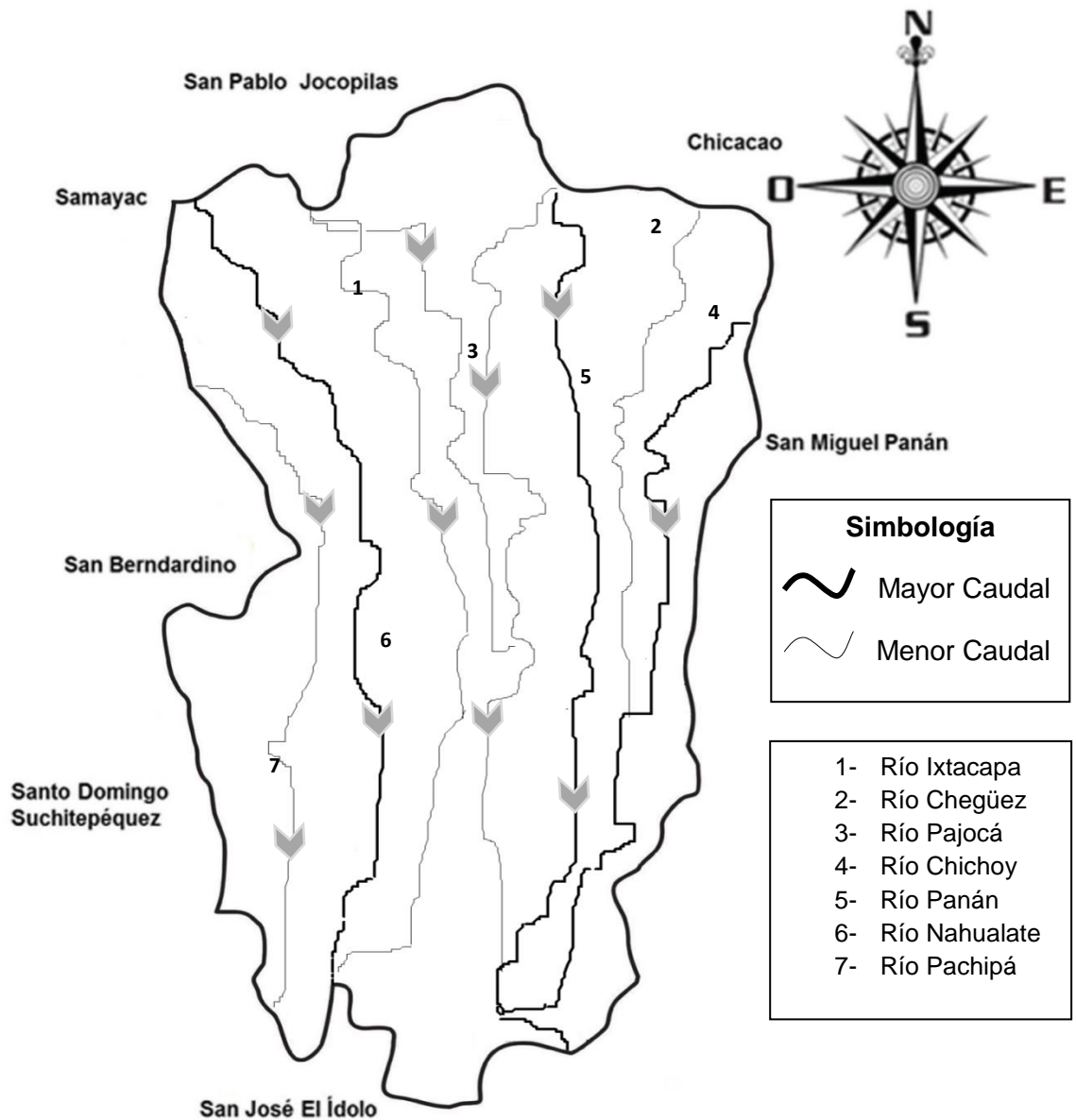
- Aguilar Catalán, J. A. 2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades productivas y Propuestas de Inversión”. 4ta. Edición, Guatemala, Ediciones Renacer, 125p.
- Cívica Comodes. (2001). Diccionario Municipal de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 12 Código Municipal. 46 p.
- _____. 1970. Decreto número 2 Código de Comercio. 170 p.
- _____. 2002. Decreto número 1441 Código de Trabajo. 140 p.
- _____. 2002. Decreto número 106 Código Civil. 270 p.
- _____. 2002. Decreto número 27-1992, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA- y su reglamento. 92 p.
- _____. 2002. Decreto número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. 26 p.
- _____. 1978. Decreto número 82 Ley General de Cooperativas. 20 p.

- _____. 2002. Decreto número 11 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 22 p.
- Diagnóstico Municipal de San Antonio Suchitepéquez, Equipo de Extensión Rural -MAGA- (2012). p 11.
- 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, p 177.
- Piloña Ortiz, G. A. 2015. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Novena edición, Guatemala. 80 p.
- Producción, Ingenio Palo Gordo. (en línea) Recuperado el 19 de octubre 2015, de http://www.ipg.com.gt/web/guest/productos?p_p_id=15&p_p_action=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=6&
- RALPH S. POLIMENI, Contabilidad de costos._Editorial McGRAW-Hill, Santafé de Bogotá, tercera edición, p 12.
- Red Financiera BAC-CREDOMATIC. 2008.”Libro Maestro para educación Financiera”. San José Costa Rica, 1ra. Edición. p 122.

- 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
Ríos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- e Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2015.

Anexo 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2015

Años	Población	Extensión territorial (Km2)	Densidad poblacional (hab/Km2)
1994	28,182	64	440
2002	47,844	64	747
2015	54,130	64	846

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Anexo 3
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	9350.66	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	-	-	-
TOTAL	1,124	9397.09	100.00	1,136	7,308.01	100.00	184	5,020.72	100.00

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

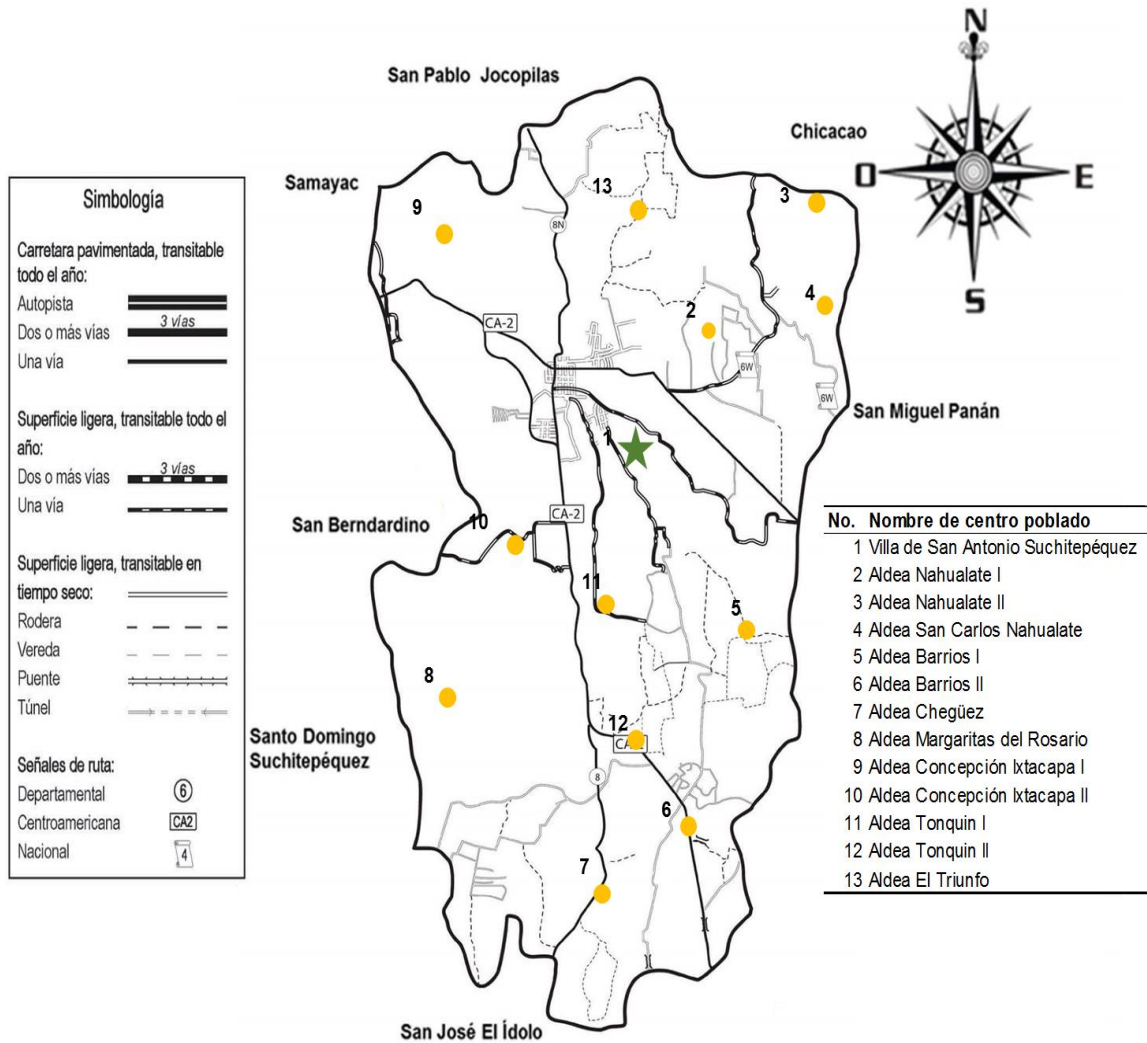
Anexo 4
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Uso de la tierra

Años: 1979, 2003 y 2015

Cultivos	Censo 1979			Censo 2003			Año 2015		
	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%
Anuales o temporales	261	443.04	4.75	1025	2,829.86	33.55	125	1,907.87	38.00
Permanentes y semipermanentes	907	7632.84	81.91	228	4,401.87	52.19	46	3012.43	60.00
Pastos	73	998.94	10.72	28	764.19	9.06	8	50.21	1.00
Bosques	40	244.16	2.62	22	192.96	2.29	5	50.21	1.00
Otras tierras	-	-	-	124	244.95	2.90	-	-	-
TOTAL	1,281	9318.98	100.00	1,216	8,433.83	100.00	184	5,020.72	100.00

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

Anexo 5
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Mapa de vías de acceso
Año: 2015



Fuente: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre –CONRED–.

Anexo 6
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Historial de desastres
Año: 2015

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
15/06/ 2015	Corto circuito	Daños en vía pública	Colonia Santa Fé y casco urbano.
01/05/2015 al 30/06/2015	Baches y agujeros en caminos	Deterioros en vías de acceso.	Sector Cano y Cojulum, aldea Barrios I, aldea el Triunfo, aldea Ixtacapa I y II, sector la Bolsa, aldea Barrios II, sector la Trinidad, aldea Nahualate I.
03/06/ 2014	Tormenta tropical Boris	Deslizamientos, deslaves de terrenos y daños en la red vial.	Todo el municipio de San Antonio
30/06/ 2014	Desborde del río Nahualate	Deslaves de terrenos	Sector Canopía, aldea Nahualate II, Margarita del Rosario.
30/07/2014	Baches y agujeros en caminos	Deslaves y deterioro de vías de acceso.	Sector Cojulum, aldea Barrios I, aldea Margarita del Rosario, colonia Santa Fé.
29/09/2013	Uso inadecuado de agroquímicos (Gramuron)	Daños en el cuerpo humano	Aldea Tonquín II, Aldea El Triunfo, Aldea Palo Gordo, Aldea Barrios I.
04/10/ 2005	Tormenta tropical Stan	Daños en infraestructura de viviendas, desbordes de ríos, deslaves de terrenos.	Todo el municipio de San Antonio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 7
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
Total de comercios	458	772	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 8
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
Pollo frito	10	10	2

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Actividad	Unidades	Generación de empleo	
		Cantidad	%
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
Total de servicios	385	884	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015