

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SUCHITEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

KATHERINE MISHHELL MARTÍNEZ BARRIOS

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 PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

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 14

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 PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

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

KATHERINE MISHHELL MARTÍNEZ BARRIOS

previo a conferírseles 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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.25 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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

Presentó

KATHERINE MISHELL MARTÍNEZ BARRIOS

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Mi padre amado, mi fortaleza, mi roca fuerte, mi refugio, porque he visto su fidelidad y este logro es una muestra de las bendiciones que tiene para mi vida, con esto sé que tomada de su mano no hay nada imposible y que sus promesas siguen en pie. Toda honra y gloria sea siempre para Él.

A MI MADRE

Lilian Guadalupe Barrios Silva, la mujer más importante en mi vida, mi mayor ejemplo de amor, mi mayor bendición, por ser la persona que siempre ha estado a mi lado, brindándome consejos y palabras que me han ayudado a ser y luchar por lo que quiero, por enseñarme que juntas y tomadas de la mano de Dios esta meta se cumpliría.

A MI PADRE

Jorge Benjamín Martínez, quien con sus consejos ha sabido guiarme en la vida, por la motivación en cada momento para lograr culminar mi carrera profesional.

A MIS ABUELOS

Julio Fajardo y Catalina Silva, quienes están en el cielo y dedico especialmente este triunfo, porque desde que nací me brindaron su amor, sus cuidados y consejos.

A MI TÍA

Karin Fajardo, por estar siempre pendiente de mí, por el cariño y ejemplo de fortaleza ante cualquier circunstancia de la vida. Por estar siempre dispuesta en apoyarme en cualquier momento.

A MI NOVIO

Walter Loaiza, por su amor, amistad y apoyo incondicional, por compartir conmigo este camino desde el inicio, por animarme siempre a seguir adelante y nunca rendirme y por enseñarme con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia a lograr mis sueños.

A MIS AMIGOS

Por estar siempre a mi lado cuando más los he necesitado, por su infinito cariño e increíble amistad, por compartir alegrías, tristezas, triunfos y fracasos, junto con ustedes esta meta fue alcanzada.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por haber permitido mi formación como profesional, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	12
1.2.2.1	Consejo municipal	13
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	13
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	14
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	14
1.3	RECURSOS NATURALES	14
1.3.1	Agua	14
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Tipos de suelo	15
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	16
1.3.3.3	Uso de suelo	17
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	17
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población total por centro poblado, cantidad de hogares y tasa de crecimiento	18

1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	18
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	20
1.4.3.1	Sexo	21
1.4.3.2	Área geográfica	21
1.4.3.3	Actividad productiva	21
1.4.4	Densidad poblacional	22
1.4.5	Vivienda	22
1.4.6	Migración	23
1.4.6.1	Inmigración	23
1.4.6.2	Emigración	23
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingresos	24
1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Pobreza extrema	26
1.4.9.2	Pobreza no extrema	26
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	26
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	28
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	28
1.5.1	Tenencia de la tierra	28
1.5.2	Uso de la tierra	29
1.5.3	Concentración de la tierra	29
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	29
1.5.3.2	Curva de Lorenz	30
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.6.1	Educación	32
1.6.1.1	Infraestructura educativa	32
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	34
1.6.1.3	Cobertura educativa	35
1.6.1.4	Promoción y repitencia escolar	36
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, por sector y área	36
1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	38
1.6.2	Salud	38

1.6.2.1	Infraestructura y equipamiento	39
1.6.2.2	Recurso humano	39
1.6.2.3	Cobertura en salud	39
1.6.2.4	Morbilidad infantil	40
1.6.2.5	Morbilidad general	40
1.6.2.6	Mortalidad infantil	40
1.6.2.7	Mortalidad general	40
1.6.3	Servicio de agua entubada	41
1.6.4	Drenajes y alcantarillados	41
1.6.5	Energía eléctrica	41
1.6.5.1	Alumbrado público	41
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	42
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	42
1.6.8	Sistemas de recolección de aguas servidas	43
1.6.9	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	43
1.6.10	Cementerios	43
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.7.1	Vías de acceso	44
1.7.2	Puentes	44
1.7.3	Unidades de riego	44
1.7.4	Mercados	45
1.7.5	Energía comercial e industrial	45
1.7.6	Telecomunicaciones	45
1.7.7	Transportes	46
1.7.8	Rastros	46
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.8.1	Organización social	46
1.8.2	Organización productiva	47
1.9	ENTIDADES DE APOYO	48
1.9.1	Instituciones estatales	48
1.9.2	Instituciones municipales	48
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	49

1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	49
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	49
1.11.3	Historial de desastres	50
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.12.1	Flujo comercial	50
1.12.2	Flujo financiero	51
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	51
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	52
1.14.1	Actividad agrícola	53
1.14.2	Actividad pecuaria	54
1.14.3	Actividad artesanal	54
1.14.4	Actividad agroindustrial	55
1.14.5	Actividad industrial	56
1.14.6	Comercio y servicios	57

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	58
2.1.1	Volumen y valor de la producción	58
2.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	61
2.2.1	Identificación del ganado	61
2.2.2	Características de la explotación ganadera	62
2.2.2.1	Tipo de explotación	62
2.2.2.2	Potreros y pastos	62
2.2.2.3	Alimentación	63
2.2.2.4	Instalaciones	64
2.2.2.5	Formas de ordeño	64
2.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	64
2.2.2.7	Profilaxis animal	65
2.2.2.8	Sistema de manejo de ganado	66
2.2.3	Características tecnológicas	67

2.2.4	Destino de la producción	67
-------	--------------------------	----

CAPÍTULO III CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

3.1	MOVIMIENTO DE LAS EXISTENCIAS DE GANADO	68
3.1.1	Inventario de ganado	68
3.1.2	Existencias finales ajustadas	68
3.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	71
3.2.1	Costo de mantenimiento de ganado	73
3.2.2	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-	74
3.2.3	Costo directo de venta	75
3.2.4	Venta de ganado	76
3.2.5	Costo de producción de leche	77

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	79
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	80
4.2.1	Indicadores pecuarios	80
4.2.1.1	Ratios técnicos	80
4.2.1.2	Ratios económicos	82
4.2.2	Indicadores financieros	83
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	84
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	84
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	85
4.3.3	Margen de seguridad	85
4.3.4	Gráfica de punto de equilibrio	86
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 1994, 2002 y 2015.	19
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa -PEA-, Por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años: 1994, 2002 y 2015.	20
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Niveles de ingreso mensuales por hogar, Año: 2015	25
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Centros educativos por sectores y áreas, Según Niveles, Años: 2009, 2012 y 2015	33
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cobertura educativa por población en edad y población inscrita según niveles, Años: 2009, 2012 y 2015.	35
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Personal docente por nivel educativo sector y área, Años: 2009, 2012 y 2015.	37
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de actividades productivas, Año: 2015.	52
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2015.	53
9	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2015.	54

10	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año: 2015.	55
11	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Volumen y valor de la producción industrial de pequeña empresa, Año: 2015.	56
12	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Resumen de actividades de comercio y servicios, Año: 2015.	57
13	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción pecuaria, Volumen y valor de la Producción, Por tamaño de finca y producto según encuesta, Año: 2015.	59
14	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Movimiento de existencia, Finca familiar, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015	70
15	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Costo Directo de mantenimiento de ganado bovino, Por tamaño de finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (cifras en quetzales).	73
16	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Cálculo del CUAMPC, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales).	75
17	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Costo Directo de ventas, Finca familiar, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (cifras en quetzales).	76
18	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Costo de Producción de leche, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales).	77

- 19 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Producción pecuaria, Estado de resultados, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (cifras en quetzales). 79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Concentración de la tierra Año: 2015.	31
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Punto de equilibrio, Crianza y engorde de ganado bovino Años: 2015.	86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Aspectos culturales y deportivos, Año: 2015.	6
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, División política, Años: 1994, 2002 y 2015.	8
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Tipo de suelo por centro poblado, Año: 2015.	16
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015.	22
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Nivel de concentración de la tierra Coeficiente del índice de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015.	29

ÍNDICE DE MAPAS

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

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido	
1	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, División política por categoría de centros poblados, Año: 2015.	
2	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Ríos, Año: 2015.	
3	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cantidad de hogares por centro poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	
4	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.	
5	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Calculo coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015.	
6	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Cobertura de servicios básicos, Años: 1994, 2002 y 2015.	
7	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Vías de acceso, Año: 2015.	
8	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2015.	1-2
9	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Matriz de vulnerabilidades, Año: 2015.	1-3
10	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Historial de desastres, Año: 2015.	
11	Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Flujo comercial, Año: 2015.	

- 12 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de comercio y generación de empleo, Año: 2015.
- 13 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Inventario de servicio y generación de empleo, Año: 2015. 1-2
- 14 Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, Crianza y engorde de ganado bovino, Integración del costo anual de mantenimiento de ganado, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. 1-2

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un programa constituido como un método de evaluación final, que esta unidad otorga a los estudiantes, previo a optar el título universitario con el grado académico de licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía. Este programa tiene como objetivo principal, que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos, a fin de proponer soluciones que promuevan el desarrollo socioeconómico en las comunidades del área urbana y rural de los distintos Municipios que integran el departamento de Guatemala.

Para dar cumplimiento a este objetivo, se realizó un estudio de campo enfocado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, durante el período comprendido del 23 de septiembre al 23 de octubre de 2015. Resultado de la investigación realizada se presenta el siguiente informe con el tema: “Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado bovino)”, que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”.

El objetivo general del presente informe, es determinar los costos y gastos en que incurren las unidades productivas en la crianza y engorde de ganado bovino; y establecer la rentabilidad que tienen los productores pecuarios del Municipio a través de la aplicación de índices financieros, como alternativa para mejorar el control de costos.

La investigación se desarrolló con base al método científico, por medio de la ejecución de sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. En la fase indagadora se aplicaron técnicas de investigación: encuestas entrevistas, observación directa y muestreo; técnicas que fueron aplicadas de acuerdo con los procedimientos establecidos en el seminario de EPS y que permitieron determinar las condiciones sociales y económicas del Municipio. En la fase demostrativa, se analizó la información obtenida a través de instrumentos de observación, boletas de encuesta y guías de entrevista. Por último, se implementó la fase expositiva con la elaboración y presentación de resultados plasmados en el informe final.

Entre las limitaciones que se encontraron en la realización del trabajo de campo, se puede mencionar; el hermetismo por parte de los pobladores para suministrar información clave, como son los ingresos, propiedades, extensión de tierras, volumen de la producción, actividades económicas y otras que se consideran confidenciales.

Se agradece la atención y colaboración de los habitantes; corporación Municipal; funcionarios y personal administrativo; autoridades civiles y militares; funcionarios y empleados de instituciones Gubernamentales y no gubernamentales; entre otras; por proporcionar su tiempo e información que estuvo en sus posibilidades facilitar para la realización de este diagnóstico.

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

Capítulo I, describe los aspectos generales del Municipio, la división político y administrativa, los 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 a la producción pecuaria encontrada en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, se presenta el valor y volumen de la producción, donde se analizan las características tecnológicas, el financiamiento y los procesos de comercialización utilizados. Asimismo, se describe la producción de ganado bovino como actividad principal de esta rama; la identificación del ganado, características de la explotación ganadera, la tecnología utilizada y destino de la producción.

El capítulo III, corresponde a los costos de la crianza y engorde de ganado bovino donde se incluye el inventario y existencias finales de ganado, el costo de mantenimiento, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC- y el costo de producción de ventas.

El capítulo IV, presenta la rentabilidad de la producción pecuaria con base al estado de resultados, que contiene la aplicación de indicadores técnicos, económicos y financieros; y el análisis del punto de equilibrio en unidades y valores.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivado de los resultados de la investigación, anexos que complementan el contenido del informe y las fuentes de información bibliográfica consultadas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

1.1 MARCO GENERAL

La siguiente variable da a conocer aspectos importantes 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 como: 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. 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.

1.1.2 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 km² 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”².

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“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 trazando las calles con cordel, midiendo ocho metros de ancho, cuatro postes sembrados en el suelo, techo de paja o de hojas de sal, paredes

¹Autor: Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Definición de Municipio de Guatemala 2001. (en línea). Consultado el 15 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://www.elpais.com/diccionarios/castellano/municipio>.

² Natareno Cruz, L. P. 2010. Monografía de San Antonio Suchitepéquez. Municipios 3era. Edición. Guatemala, Editora Educativa. p.15.

de caña y bambú con lodo o barro, sin puertas ni ventanas formaban una casa. En dos o tres días formaban un pueblo”³.

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.

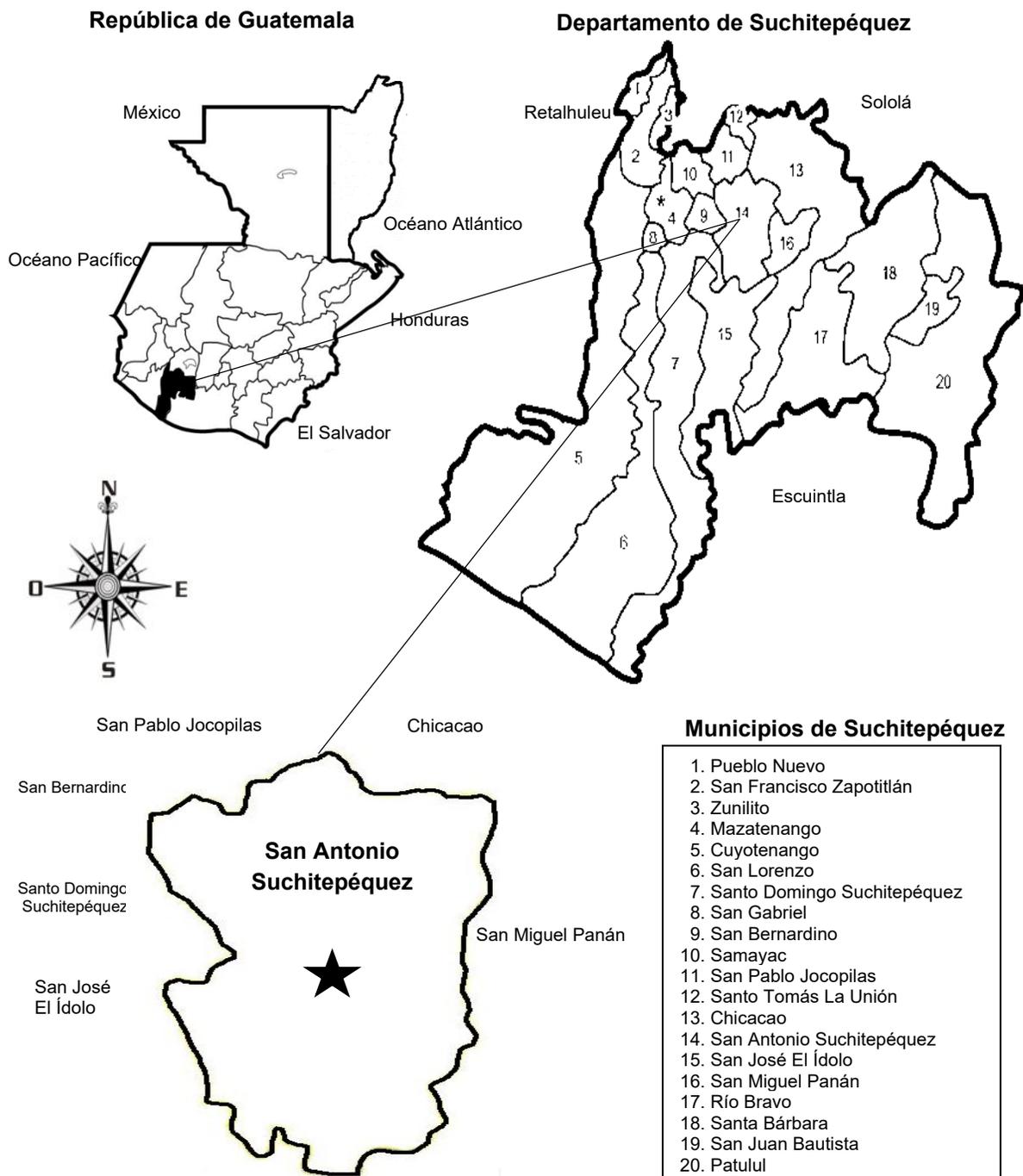
El origen del nombre de “Tunecos” según los pobladores del Municipio se debió al instrumento autóctono “El Tun” que utilizaban los antiguos pobladores mayas en el tiempo de la conquista y del cual existen cofradías que guardan celosamente el instrumento que ha sido conservado de generación en generación.

1.1.4 Localización y extensión

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

³ Natareno Cruz, Luz Pilar. “Monografías de San Antonio Suchitepéquez”. Tercera Edición 2010, Editora Educativa, Suchitepéquez, Guatemala. 29 p.

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-.

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

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

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 85% de los suelos está formado por 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 las siguientes.

Tabla 1
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Aspectos culturales y deportivos
Año: 2015

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	<p>La feria en honor al Santo Patrón San Antonio de Padua, se celebra del 10 al 15 de junio. El día principal 13 de junio, 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.</p> <p>Además, se realizan tradicionales procesiones acompañadas por el baile de moros, música de banda marcial municipal y representaciones de pasajes bíblicos durante la cuaresma católica y la Semana Santa, donde se expresa el fervor y la tradición del pueblo Tuneco.</p> <p>Los días más importantes de mercado son los jueves y domingo; entre sus tradiciones cotidianas al realizar sus compras este último día, visitan el parque del Municipio y asisten a la iglesia</p>
Idioma	En el casco urbano la mayoría habla español y en el área rural por el pasado histórico maya el idioma predominante es el quiché.
Folklore	El traje típico usado por las mujeres para las ceremonias mayas, consiste en un corte negro, blusa blanca y un perraje de colores, para los hombres es traje blanco y banda roja.
Religión	La religión que predomina es la evangélica con 47%, seguida por la católica en 45% y otros con 8%.
Sitios sagrados	El sitio de cosmovisión maya "Santo de Piedra" o "Piedra Santa" ubicado en Palo Gordo, gran monumento de granito de la figura de un monstro en cuclillas, descubierta aproximadamente en el año de 1926.
Deportes	En el municipio se practica toda clase de deportes, sobresale el fútbol, papi fútbol, baloncesto femenino, masculino y atletismo.

Fuente: elaboración propia, con base a Monografía de San Antonio Suchitepéquez escrita por Luz Pilar Natarano. Año 2010 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior se observan los aspectos culturales y deportivos que resaltan en el Municipio para que los habitantes puedan vivir en un ambiente sano y en armonía. Destaca la fiesta titular que se celebra del 10 al 15 de junio, el 13 es el

día en honor al Santo Patrón San Antonio de Padua, así como las tradicionales procesiones acompañadas por el baile de moros y música de banda marcial municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Refleja los cambios ocurridos en las comunidades en el transcurrir del tiempo con relación al aumento poblacional e infraestructura que afecta al municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez en la clasificación de centros poblados y 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 año 2015 se reconocen 12 aldeas conformadas por 55 sectores, en el año 1994 existían 10 caseríos, mientras que en el año 2002 se registraron dos más; no obstante, en el año de investigación únicamente permanecen nueve, a causa de que algunos de ellos se categorizaron recientemente como aldeas o sectores.

En la siguiente tabla se hace referencia a cada centro poblado perteneciente a las 12 aldeas del Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
División política
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Nombre de centro poblado	INE 1994 Categoría	INE 2002 Categoría	Encuesta 2015 Categoría
1	San Antonio Suchitepéquez	Villa	Villa	Villa
2	Nahualate I	Caserío	Caserío	Aldea
3	La Cuchilla I	Labor	Finca	Sector
4	La Cuchilla II	Labor	Finca	Sector
5	Sapón	-	-	Sector
6	Cocales	-	-	Sector
7	Puente Roto	-	-	Sector
8	Nansales	-	-	Sector
9	Altamira	Finca	Finca	Finca
10	Buenos Aires	-	-	Lotificación
11	Cantón Nahualate	Caserío	Caserío	Caserío
12	Santa Fe	Caserío	Caserío	Caserío
13	San Carlos Chucul	Finca	Finca	Finca
14	Santa Rita Pachipá	Labor	Finca	Caserío
15	Nahualate II	Caserío	Caserío	Aldea
16	Santa Marta	Labor	Finca	Caserío
17	Canopia	-	Caserío	Caserío
18	Candelaria	Labor	Caserío	Caserío
19	La Trinidad	Finca	Finca	Caserío
20	San Miguel Chucul	-	-	Caserío
21	La Rejola	-	-	Sector
22	Tahual	-	-	Sector
23	La Toma	-	-	Sector
24	El Tesoro K'ab'aquilOxlajuj	-	-	Comunidad
25	Maya California WajxaquibQ'anil	-	-	Comunidad
26	California	-	-	Comunidad
27	Marne	-	Finca	Finca
28	San Ignacio	Finca	Finca	Finca
29	Estambul	Finca	Finca	Finca
30	San Carlos Nahualate	Finca	Finca	Aldea
31	Sector No. 1	-	-	Sector

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

No.	Nombre de centro poblado	INE 1994 Categoría	INE 2002 Categoría	Encuesta 2015 Categoría
32	Sector No. 2	-	-	Sector
33	Sector No. 3	-	-	Sector
34	Barrios I	Caserío	Caserío	Aldea
35	Fátima	-	-	Sector
36	Sotz	-	-	Sector
37	El Tope	-	-	Sector
38	Xivir	-	-	Sector
39	Corazón de Jesús	-	-	Sector
40	Sector IV	-	-	Sector
41	Machic	-	-	Sector
42	Ixtos	-	-	Sector
43	La Viña	-	Finca	Sector
44	San Vicente	-	-	Sector
45	Cojulum	-	-	Sector
46	Los Hulares	Finca	Finca	Finca
47	Santa Clara	Finca	Finca	Finca
48	Barrios II	Caserío	Caserío	Aldea
49	La Bolsa	-	-	Sector
50	Hernández	-	-	Sector
51	La Loma	-	-	Sector
52	Cano	-	-	Sector
53	Quiñonez y Menchú	-	-	Sector
54	Sic y Arias	-	-	Sector
55	La Reforma	Finca	Finca	Finca
56	La Soledad	Finca	Finca	Labor
57	Estación Palo Gordo	Caserío	Caserío	Caserío
58	Chegüez	Caserío	Caserío	Aldea
59	Sector I	-	-	Sector
60	Sector II	-	-	Sector
61	Sector III	-	-	Sector
62	San Pablo Sinina	Finca	Finca	Finca
63	Margaritas del Rosario	Finca	Finca	Aldea
64	Sector No. 1	-	-	Sector
65	Sector No. 2	-	-	Sector
66	Sector No. 3	-	-	Sector
67	Sector No. 4	-	-	Sector

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

No.	Nombre de centro poblado	INE 1994 Categoría	INE 2002 Categoría	Encuesta 2015 Categoría
68	Sector No. 5	-	-	Sector
69	Sector No. 6	-	-	Sector
70	Las Campanas	Finca	Finca	Finca
71	Concepción Ixtacapa I	Caserío	Caserío	Aldea
72	Norte y Sur	-	-	Sector
73	El Desierto	-	-	Sector
74	Montevideo	Finca	Finca	Finca
75	La Conformidad	Labor	Labor	Labor
76	Concepción Ixtacapa II	Caserío	Caserío	Aldea
77	Saquil	Finca	Finca	Sector
78	San Agustín Ixtacapa	Finca	Finca	Finca
79	Villa Amanda	Finca	Finca	Finca
80	San Rafael Las Flores	Finca	Finca	Finca
81	Tesoro Balsamina	Finca	Finca	Finca
82	Villa Rosita	Labor	Labor	Labor
83	Villa Edna	Finca	Finca	Finca
84	Villa Milagro	Labor	Labor	Labor
85	Bella Vista	Finca	Finca	Finca
86	La Providencia	Finca	Finca	Finca
87	Villa Gloria	Finca	Finca	Finca
88	Tonquín I	-	-	Aldea
89	El Quetzal	-	-	Sector
90	Los Silos	-	-	Sector
91	Chajil	-	-	Sector
92	Montañita	-	-	Sector
93	Campo Alegre	Finca	Finca	Sector
94	Las Palmas	Finca	Finca	Finca
95	Los Olivos	-	-	Lotificación
96	Tonquín II	-	-	Aldea
97	La Esmeralda	-	-	Sector
98	Sector I	-	-	Sector
99	Sector II	-	-	Sector
100	Sector III	-	-	Sector
101	El Triunfo	-	-	Aldea
102	Sector No. 1	-	-	Sector
103	Sector No. 2	-	-	Sector
104	Sector No. 3	-	-	Sector

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

No.	Nombre de centro poblado	INE 1994 Categoría	INE 2002 Categoría	Encuesta 2015 Categoría
105	Basilea	Finca	Finca	Finca
106	Santa Cristina	Finca	Finca	Finca
107	Santa Isabel Sinima	Finca	Finca	Finca
108	La Esperanza	Finca	Finca	Finca
109	El Retiro	Finca	-	-
110	El Niño (Anexo Palo Gordo)	Finca	-	-
111	El Relicario	Finca	-	-
112	Lorena	Finca	Finca	-
113	San Juan Ixtacapa	Finca	Finca	-
114	García o Ixtacapa	Labor	-	-
115	San José Las Flores	Finca	Finca	-
116	Bálsamo	Finca	Finca	-
117	El Edén	Finca	-	-
118	Comunidad WatkabibQ'anil	-	Finca	-
119	Villa Paraíso	Labor	-	-
120	San Pablito	Finca	-	-
121	San Juan Los Encuentros	Finca	-	-
122	Consuelo	Finca	-	-
123	El Carmen Luna	Finca	-	-
124	La Aliada	Finca	-	-
125	La Villa	Finca	-	-
126	Purgatorio	Finca	-	-
127	Rosario	Finca	-	-
128	San Joaquín	Finca	-	-

Fuente: X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-. Libro de Registro de Inmuebles, año 2015, Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez. Investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

En la tabla se observa una variación de categorías de los centros poblados para cada período que se tomó en cuenta para el presente diagnóstico. A continuación, se mencionan los sectores y caseríos que conforman las 12 aldeas del Municipio.

La aldea Nahualate I está compuesta por los siguientes sectores: La Cuchilla I y II, Sapón, Cocales, Puente Roto y Nansales; en la aldea Nahualate II, se encuentran los caseríos Santa Marta, Canopia, Candelaria, La Trinidad y San Miguel Chucul, asimismo, los sectores La Rejoya, Tahal y La Toma; los sectores de las aldeas San Carlos Nahualate, Chegüez y El Triunfo están divididos en Sector I, Sector II y Sector III.

La aldea Barrios I, cuenta con los sectores Fátima, Sotz, El Tope, Xivir, Corazón de Jesús, IV, Machic, Ixtos, La Viña, San Vicente y Cojulum; se identifican los sectores La Bolsa, Hernández, La Loma, Cano, Quiñonez, Menchú, Sic y Arias en la aldea Barrios II; en la aldea Margaritas del Rosario se nombran los sectores del I al VI.

Ixtacapa I, es una aldea en la que existen tres sectores, los cuales son El Deserto, Norte y Sur; mientras que en Ixtacapa II únicamente se encuentra el sector Saquill; a la aldea Tonquín I, pertenecen los sectores El Quetzal, Los Silos, Chajil, Montañita, Campo Alegre; los sectores que representan a la aldea Tonquín II, son sector I, II, III y La Esmeralda.

En el anexo 1, División política por categoría de centros poblados, se logra observar la ubicación geográfica del Municipio en sus límites.

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 Concejo Municipal

Es el órgano superior encargado de los asuntos municipales, cuyos miembros son responsables de la toma de decisiones, se encuentra integrado por el Alcalde principal; Síndico primero y segundo; Concejal primero, segundo, tercero, cuarto y quinto; Síndico suplente 1 y Concejal suplente 1 y 2, 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. El sistema de gobierno está constituido por la corporación municipal actual que se rige.

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 de acuerdo al 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 -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 COMUDE se reúnen mensualmente en el salón Municipal del casco urbano para atender solicitudes de los centros poblados y dar solución a necesidades prioritarias detectadas para gestionar proyectos de desarrollo comunitario.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se conforma por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales, 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; cabe mencionar que no todos los centros poblados cuentan con un COCODE, debido a que cada representante tiene a su cargo varios sectores. El Municipio cuenta con 52, de los cuales, tres son urbanos y 49 son rurales.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos que la naturaleza produce mediante procesos físicos, químicos y biológicos, de forma natural; aunque el ser humano puede propiciar ese proceso. No tienen la cualidad intrínseca de ser recursos, sino que adquieren esa cualidad porque se convierten en medios para lograr finalidades humanas; con respecto a esas finalidades, los recursos naturales son escasos y, por consiguiente, poseen un valor económico el cual varía según el recurso utilizado.

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. Los principales ríos son el Nahualate, Ixtacapa y

Chichoy, los cuales suministran agua para uso doméstico y agrícola; el Panán, Pajocá, Pachipá y Chegüez considerados con menor caudal; se han visto afectados por la falta de infraestructura de drenajes y servicio de extracción de basura. La localización de cada uno se puede observar en el anexo 2.

1.3.2 Bosques

Es un recurso natural importante que alberga toda la biodiversidad y regula los fluidos hidrológicos. Aproximadamente 35% de bosques en el Municipio es latifoliado, el uso que le dan al bosque es para combustible (leña). Se estima que la cantidad de leña que se utiliza mensualmente es de un cuarto de tarea por familia, la cual proviene de vendedores foráneos. Actualmente existe un solo proyecto de reforestación en la finca Santa Luisita la cual tiene una extensión de 6.35 hectáreas. Este proyecto forestal es parte de INAB dentro de los incentivos forestales.

1.3.3 Suelos

Representa un recurso natural en el cual se desarrollan los ecosistemas, en él convive 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 no cuenta con áreas protegidas, 75% de su cobertura pertenece al tipo de bosque muy húmedo, es adecuado para la producción agrícola y sus cultivos más importantes son: la caña de azúcar, el café y el hule. 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 suelos denominados en el Municipio son los siguientes:

Tabla 3
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Tipo de suelo por centro poblado
Año: 2015

Tipo de Suelo	%	Características	Centros poblados
Suchitepéquez	1.70	De color café oscuro, sistema de drenaje natural, relieve inclinado, textura franco-limosa y alto riesgo de erosión.	El Triunfo
Cutzán	4.88	De color café oscuro, sistema de drenaje natural, relieve ondulado, textura franco-arenosa fina y alto riesgo de erosión.	Nahualate II y San Carlos Nahualate
Samayac	0.25	El color es café oscuro, sistema de drenaje natural, relieve inclinado, textura franco-limosa y alto riesgo de erosión.	El triunfo y Concepción Ixtacapa I
Mazatenango	79.97	El color es café oscuro a café grisáceo oscuro, sistema de drenaje natural, declive del pacífico, textura franco-limosa y el riesgo de erosión es bajo.	San Antonio Suchitepéquez, Nahualte I, Nahualate II, Barrios I, Barrios II, Chagüez, Margarita del Rosario, Tonquin I, Tonquin II, Concepción Ixtacapa I y II,
Chocolá	13.20	De color café oscuro, sistema de drenaje natural, suavemente inclinado, textura franco-limosa o arcillosa y alto riesgo de erosión	El Triunfo

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio Suchitepéquez.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Están determinadas por sus capacidades productivas, las cuales 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. En el Municipio se logró observar que la disposición de los suelos es básicamente para cultivos agrícolas al ser la principal actividad, en la cual sobresale la clase agrológica III, con tierras cultivables con pocas limitantes para una adecuada producción agrícola.

1.3.3.3 Uso de suelo

Se refiere a la utilidad que la población le da al suelo, para hacerlo producir, modificar y conservar para su propio beneficio. Se estableció que en el Municipio 1,907.87 mzs se utilizan para cultivos anuales, 3,012.43 mzs para cultivos permanentes y 50.21 mnz para pastos y bosques.

1.3.4 Fauna

Según la oficina de Desarrollo Municipal de Planificación -DMP- 2010, establece que en San Antonio Suchitepéquez la fauna está comprendida por las siguientes especies: entre los mamíferos se encuentran ardillas, ganado bovino, ganado equino, gatos, gato de monte, mapaches, ratas, tacuazines, tejones, conejos, tepezcuintle, liebre, puercoespín; entre las aves existen búhos, clarineros, gallinas, gavilán; entre los anfibios tenemos ranas, sapos y salamandras; y entre los reptiles se mencionan lagartos, lagartijas, tortugas y serpientes.

1.3.5 Flora

Son todas las especies de plantas que habitan en el medio natural sujetas a las disposiciones del medio ambiente. No dependen del cuidado del ser humano. Entre los grupos más diversos están las orquídeas, helechos y musgos. La flora silvestre tiene una gran cantidad de usos, dentro de los cuales se indican plantas medicinales, ornamentales, alimenticias, artesanales, para construcción y utilizadas para combustible.

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”⁴.

La investigación se elaboró con base al Instituto Nacional de Estadística –INE– producto del X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección de la población al año 2015.

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

Al realizar la investigación de campo, se determinó que la población ascendió a 54,130 habitantes y 11,247 hogares, lo que representa, un incremento de 43% al 2015, en relación con el último censo realizado en el 2002. Asimismo, se estableció un crecimiento poblacional anual de 1,142 habitantes, lo que representa una tasa del 2%, que determina las necesidades básicas insatisfechas en el Municipio. En el anexo 3 se presenta el cuadro que desglosa la cantidad de hogares del Municipio por centro poblado.

1.4.2 Población según género, 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 hay población maya, xinca, Mestiza y garífuna.

La población de un país, con base en su lugar de residencia se clasifica en rural y urbana. Esta clasificación sirve para conocer las características sociales y económicas de cada sector humano; al distribuirla se puede determinar en parte, el crecimiento futuro de la misma. Si predominan los individuos mayores, la

⁴ 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.

expectativa será un alto nivel de mortandad, mientras que, si la mayoría son jóvenes, la población crecerá. Para estudiar la distribución por edades es importante elegir los intervalos, como mínimo hay que establecer tres clases de edad: pre-reproductiva, reproductiva y post-reproductiva. En el cuadro siguiente se incluye el análisis de la población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad productiva.

Cuadro 1
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 1994, 2002 y 2015

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

La mayor parte de la población 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 las 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.

Según X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, no fueron incluidos 407 habitantes por grupo étnico, lo que se define como gente ignorada. En el año 2002 se observa que no hay diferencia en comparación con el año 1994, debido a la falta de información. De igual manera, en la proyección realizada durante la investigación de campo, se determinó que en el año 2015 tampoco existen datos de personas ignoradas, incrementándose la población tanto en el área rural como en el área urbana.

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 hallan en búsqueda de empleo. En el siguiente cuadro se incluye el análisis de la población con capacidad de trabajar.

Cuadro 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa –PEA–
Por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

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

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

Según cuadro anterior la PEA según sexo, muestra un aumento en la población, sin embargo, el porcentaje entre hombres y mujeres se mantiene, con 87% hombres y 13% mujeres; comparado con los censos X Nacional de Población y V de Habitación 1994; y XI Nacional de Población y VI de Habitación 2002.

1.4.3.1 Sexo

Según análisis de la Población Económicamente Activa se estableció que al año 2015 la población según clasificación de sexo está representada en 86% por hombres y 14% 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 Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 que se refiere a la PEA, San Antonio Suchitepéquez tiene 7,603 habitantes, 34% vive en el área rural y 66% en el área urbana. Según investigación de campo se estableció que al año 2015, 33% viven en área rural y 67% en área urbana, lo cual indica que los porcentajes de este indicador son constantes entre un año y otro

1.4.3.3 Actividad productiva

Según investigación de campo, se determinó que del total de la población 46% se dedica a la agricultura, 10% a la agroindustria, 15% a la actividad pecuaria, 15% actividad artesanal y 13% 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. A continuación, se muestran los cambios que ha tenido la densidad poblacional en el Municipio durante los años 1994, 2002 y 2015.

Tabla 4
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.

De acuerdo a lo observado en la tabla anterior la proporción que existe entre la extensión territorial y el número de personas que habitan un km.², aumentó 99 habitantes por km.² al año 2015 en comparación al año 2002, esto debido al crecimiento poblacional concatenado a la desigualdad en la tenencia de la tierra.

1.4.5 Vivienda

Es uno de los problemas más notables del Municipio, debido a las inadecuadas instalaciones dentro de las viviendas, que no permiten el desarrollo normal del ser humano. Existe una alta escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas), lo que provoca incidencia directa en la salud y conducta de las personas.

Según investigación de campo se estableció que la mayoría de la población vive en casas formales construidas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Predominan mucho las casas alquiladas debido a la falta de recursos económicos para comprar o construir algo propio, por lo que acuden a esa forma

de vida o en algunos casos son casas de algún familiar. Asimismo, se observó que las condiciones de vivienda en el área rural son de pobreza, debido a que las mismas no cuentan con paredes, ni piso de materiales adecuados. Esto demuestra la falta de desarrollo económico de la población; situación que no ha cambiado en los últimos años.

1.4.6 Migración

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

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

Según el diagnóstico de Municipios de Guatemala realizada por la Red Nacional de Grupos Gestores en el año 2008, la Población Económicamente Activa -PEA- de San Antonio Suchitepéquez 47% se dedicaba a la agricultura, 13% a la industria, 10% a la construcción, 14% al comercio, 2% al servicio y 14% a la agroindustria.

La investigación de campo refleja que, 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 a destajo, la cantidad de Q50.00 por quintal de café cortado (que es el promedio de recolección en una jornada laboral). Los salarios en la actividad de servicios oscilan entre Q.900 y Q.1,200 que no cubre el salario mínimo y la canasta básica. La carpintería es la actividad artesanal más importante del Municipio, sin embargo, los artesanos no son remunerados con el salario mínimo actual.

1.4.8 Niveles de ingresos

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. En el siguiente cuadro se muestran los rangos de niveles de ingresos, determinado en el Municipio para el análisis.

Cuadro 3
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Niveles de ingreso mensuales por hogar
Año: 2015

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el cuadro anterior los rangos de ingresos de las familias del Municipio, de Q.1 a Q.615 y de Q.616 a Q.1,230 se encuentran las personas que trabajan en terrenos propios, la segunda comparación es de Q.1,231 a Q.2,460 que son los pobladores que perciben un ingreso diario por jornal en épocas de cultivos, el pago por jornal es de Q.78.72 por día, salario que representa el mínimo según ley, los rangos que le siguen corresponden a población con más oportunidades laborales en áreas públicas y privadas.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza hace referencia a las limitaciones que tienen las personas para satisfacer sus necesidades, aunque no indica las manifestaciones de esta limitación, ni la forma en que puedan ser medidas y comparadas”⁵. Según estimaciones de la ENCOVI año 2011, reflejaron 48% para no extrema y 23% de extrema pobreza, del porcentaje total que se detectó en el departamento. De acuerdo a la muestra recabada en el trabajo de campo se determinó que al año 2015 los porcentajes de pobreza se han incrementado.

⁵Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Informe sobre Desarrollo Humano 2003, Ediciones Mundi-Prensa. 64. p.

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. La investigación demuestra que el nivel de pobreza no extrema se redujo en seis puntos porcentuales en los últimos 10 años a nivel municipal.

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 alto grado 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 investigación de campo e información proporcionada por el Centro de Atención Permanente -CAP- y el Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- para 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 72% de los jefes de hogar posee un empleo remunerado de carácter temporal o permanente. Es importante considerar que, la fecha en que se realiza la investigación de campo coincide con la temporada de cosecha del café, época en que la demanda de mano de obra es abundante, por lo que la tasa de desempleo tiende a la baja en los meses de noviembre a febrero.

Cabe mencionar que en los últimos días del mes de noviembre inicia la temporada de zafra que incrementa la demanda laboral en la región, inclusive debe abastecerse de mano de obra procedente de otros municipios y departamentos. En términos generales, el desarrollo productivo en mayor escala está asignado por la producción de caña de azúcar, café y hule.

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. La investigación de campo muestra que la población de San Antonio Suchitepéquez

el 34% corresponde al subempleo, dado que existe variedad de comercios informales.

1.4.13 Desempleo

El porcentaje de desempleo en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, según la encuesta realizada representa 28% del total de la muestra, es decir menos de la mitad se encuentran desempleados. En el Municipio el desempleo se asocia a la desigualdad de distribución de tierra cultivable en el área rural; en la zona urbana existe recurso humano con alguna calificación que no encuentra espacio para desempeñar las labores. Se puede decir que el desempleo se ha convertido en uno de los problemas más graves y persistentes con efectos negativos en el Municipio.

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

En el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra entre ellas: propias, arrendadas y en colonato principalmente. Como se observa en el anexo 4, una disminución en régimen de tierra propia para el año 2015, con 138 fincas equivalentes a 4,099.72 manzanas de superficie, de acuerdo al dato presentado en el último Censo Nacional Agropecuario realizado en 2003, el cual registró 500 fincas en ese mismo régimen; de igual manera el arrendamiento denota decremento en número de fincas, pero refleja aumento en la superficie para el año 2015 al comparar con resultados obtenidos en el censo 2003.

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 caña de azúcar, en segundo lugar, se encuentra el hule y en tercera posición el bambú, también se cultiva maíz, cacao, café, frijol, banano, papaya, piña, noni, y plátano en menores proporciones. En cuanto a la actividad pecuaria, se observó que parte de la tierra es utilizada, principalmente, para la crianza de ganado bovino y porcino.

1.5.3 Concentración de la tierra

En este tema se determina en poder de quien se encuentra la tierra, de acuerdo a los diferentes estratos de fincas existentes en el Municipio. Al año 2015 se establece que la estructura agraria se centraliza en pocas fincas multifamiliares medianas y grandes con 74.79%; mientras que las extensiones calificadas como microfinca, no alcanzan 0.5% de extensión territorial; esto significa que existe concentración de tierra en un grupo reducido de personas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Con el propósito de determinar el nivel de concentración de la tierra que existe en San Antonio Suchitepéquez, se analizaron datos de la concentración de la tierra; con los cuales, se elaboraron cálculos para establecer los índices del coeficiente de Gini para los años 1979, 2003 y 2015 (Ver anexo 5), donde se obtuvieron los valores que se presentan a continuación.

Tabla 5
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Nivel de concentración de la tierra - Coeficiente del índice de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
1979	0.9161	Concentración muy alta
2003	0.9240	Concentración muy alta
2015	0.8242	Concentración muy alta

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

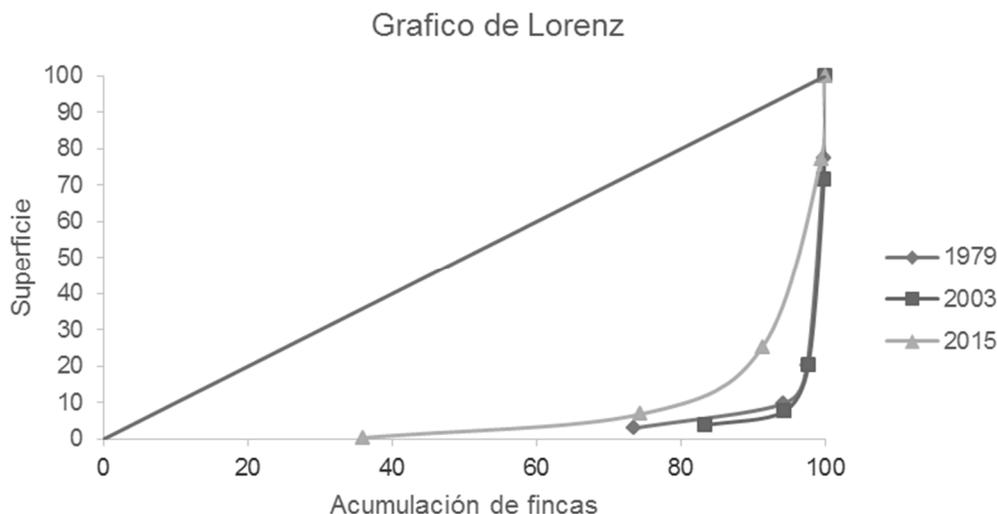
De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el año de investigación proyectó un coeficiente de 0.82, esto indica disminución en la concentración de la tierra en comparación al año 1979 y 2003; lo cual se atribuye a que algunas fincas se convirtieron en aldeas o comunidades; tal es el caso de la finca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

No obstante, con esta variación, existe un nivel de concentración de la tierra muy alto, debido a la distribución desigual de la tierra a lo largo del tiempo, esta concentración tan elevada también obedece a la falta de recursos económicos de la mayor parte de los pobladores para poder adquirir una porción de tierra en propiedad.

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
Año: 2015



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

En la investigación realizada se determinó que para el año 2015 la concentración de la tierra mantiene un nivel muy alto, esta afirmación se fundamenta en los valores superiores al 0.82 como se observa en la gráfica anterior, de acuerdo a la clasificación de niveles de concentración, según coeficiente del índice de Gini; pero la tendencia que muestra, es que a lo largo de los años ha disminuido levemente, comparado con los censos agropecuarios del año 1979 y 2003 que presentaron valores cercanos a 0.92 aproximadamente; 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, no obstante, esta situación no permite que el resto de la población tenga oportunidades de obtener la tierra en propiedad.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se presenta el diagnóstico de los servicios básicos encontrados en San Antonio Suchitepéquez, el cual muestra diferencia, entre la comunidad rural y urbana, debido a las condiciones económicas y ubicación geográfica.

1.6.1 Educación

La educación es elemento básico como parte del desarrollo y calidad de vida de la población, también permite el crecimiento económico, social de una comunidad.

En el Municipio, la educación formal 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 en la ciudad de San Antonio Suchitepéquez.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Se ha establecido en el trabajo de campo, que la infraestructura de los centros educativos, ubicados en el área rural y urbana, carece de condiciones óptimas para brindar un servicio de calidad.

En el Municipio, funciona una biblioteca que es utilizada por la población para usos educativos; la infraestructura se encuentra en buenas condiciones mas no cuenta con información actualizada.

En el siguiente cuadro se presentan los datos relacionados con los centros educativos existentes en el año 2015 comparados con los años 2009 y 2012; clasificados por sectores y áreas según niveles educativos.

Cuadro 4
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Centros educativos por sectores y áreas, Según Niveles
Años: 2009, 2012 y 2015

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

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

En el Municipio la educación formal se imparte según el sistema educativo de Guatemala, la enseñanza a nivel preprimaria se divide en párvulos 1,2 y 3; el

nivel primario de primero a sexto grado y primaria de adultos; nivel medio en los ciclos básicos y diversificados.

Al año 2015 la infraestructura educativa aumentó 13% en comparación al 2012, este incremento se debe a la apertura de seis establecimientos a nivel preprimaria con modalidad bilingüe, de los cuales cuatro se ubican en el área rural y los dos restantes en el área urbana.

El ciclo básico es el único cubierto por el sector cooperativa, el cual cuenta con tres establecimientos, ubicados dos en el área rural y uno en el área urbana; específicamente en la Colonia Santa Fe, Aldea Tonquín II y en el Sector Fátima en el caserío Barrios I. Los tres son de jornada vespertina, plan diario y modalidad monolingüe. También cuentan con telesecundarias con un modelo pedagógico moderno cuyo objetivo es proporcionar educación de todas las asignaturas del ciclo básico a jóvenes por medio de material audiovisual e impreso, los centros poblados que cuentan con este modelo son: Nahualate I, Barrios I, Margaritas del Rosario, Concepción Ixtacapa II y el Triunfo.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área
al año 2015 la mayor cantidad de alumnos inscritos se concentran en el sector oficial del área rural, donde se atiende principalmente los niveles de preprimaria y primaria, esto debido a que 60% de los centros educativos se encuentran ubicados en área rural del Municipio. Caso contrario el ciclo básico con 1,358 y diversificado 182 alumnos inscritos cubren menor número de inscripciones en el sector oficial.

1.6.1.3 Cobertura educativa

La cobertura educativa indica la cantidad de personas que asisten a un nivel educativo, sin importar su edad. A continuación se muestra la cobertura educativa de los años 2009, 2012 y 2015.

Cuadro 5
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Cobertura educativa por población en edad y población inscrita según niveles
Años: 2009, 2012 y 2015

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

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

La cobertura educativa del año 2015 especialmente en los ciclos básico y diversificado, ha aumentado considerablemente en relación al año 2009. El nivel

primario refleja un comportamiento decreciente, con 69% de cobertura educativa para el año 2015; esto debido a que la mayor parte de las familias del Municipio, se abstienen de enviar a los niños a la escuela, en los primeros niveles escolares por falta de recursos económicos.

En los años analizados se ha mantenido la tendencia de mayor cobertura educativa en el nivel primario, lo que significa que en relación a la población de 7 a 12 años del Municipio 9,389 alumnos asisten a la primaria, sin importar su edad; el aumento se debe al reintegro al nivel primario de los jóvenes de 12 a 15 años que, por problemas económicos o sociales, en su momento abandonaron sus estudios, al año 2015 la tasa de cobertura educativa es 112%.

1.6.1.4 Promoción y repitencia escolar

Según investigación realizada en el trabajo de campo, se establece, que los alumnos de mejor rendimiento, en cuanto a porcentajes de estudiantes que logran pasar el grado inmediato superior, son los del nivel preprimaria y ciclo diversificado del nivel medio. Al año 2015 la tasa de promoción en el Municipio es 83%.

En cuanto a la tasa de repitencia escolar, el nivel primario muestra leve disminución en los tres años de comparación; el ciclo básico aumentó 4%; el ciclo diversificado presenta disminución 6% al año 2012 y 3% de aumento para el 2015

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo por sector y área

En el siguiente cuadro se presentan la cantidad de maestros del Municipio en los distintos niveles educativos.

Cuadro 6
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Personal docente por nivel educativo sector y área
Años: 2009, 2012 y 2015

Niveles	Sector					Área			
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<u>Año 2009</u>									
Preprimaria	70	5	0	75	6	19	4	56	7
Primaria	536	56	0	592	44	137	28	455	54
Primaria de adultos	3	0	0	3	0	3	1	0	0
<u>Medio</u>									
Básico	407	156	30	593	44	260	52	333	39
Diversificado	12	66	0	78	6	78	16	0	0
Total	1028	283	30	1341	100	497	100	844	100
<u>Año 2012</u>									
Preprimaria	119	17	0	136	17	38	11	98	21
Primaria	352	38	0	390	48	86	25	304	67
Primaria de adultos	3	0	0	3	0	3	1	0	0
<u>Medio</u>									
Básico	49	65	36	150	19	96	27	54	12
Diversificado	10	118	0	128	16	128	36	0	0
Total	533	238	36	807	100	351	100	456	100
<u>Año 2015</u>									
Preprimaria	113	29	0	142	14	49	9	93	20
Primaria	372	68	0	440	44	121	22	319	69
Primaria de adultos	2	0	0	2	0	2	0	0	0
<u>Medio</u>									
Básico	49	136	31	216	22	167	31	49	11
Diversificado	11	191	0	202	20	202	37	0	0
Total	547	424	31	1002	100	541	100	461	100

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

Al año 2015 se cuenta con 1,002 docentes que cubren 135 centros educativos, la mayor parte se concentra en el casco urbano del Municipio 54% de docentes y en el área rural 46%. En comparación al año 2009 existe diferencia, ya que en ese año laboraban 1,341 maestros, de los cuales 62% estaba en el área rural y 38% en el área urbana. Según el análisis de esta variable se establece que actualmente son atendidos de 21 a 30 alumnos por docente en el Municipio.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

En lo que respecta al analfabetismo, en el año 2009 el Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-, realizó un proceso de alfabetización en el departamento de Suchitepéquez, donde el municipio de San Antonio Suchitepéquez alcanzó la cobertura de 8% de los 16,283 participantes inscritos. Este proceso evidenció efectos positivos en el Municipio, con una tendencia decreciente en el índice de analfabetismo que pasa de 22% en el 2009 al 29% en el 2015. Se establece que, en pocos años, la población del Municipio logrará alcanzar el 100% de alfabetismo, esto traerá como beneficio mejor rendimiento educativo y oportunidades de acceso a empleos más estables y mejor remunerados; lo cual aporta desarrollo económico y social para el municipio de San Antonio Suchitepéquez.

1.6.2 Salud

En el Municipio hay un centro de salud clase “A”, ubicado en la 5ta. Calle entre 3ra. y 4ta. Avenida, de la zona 1, a pocos metros de la municipalidad, no existen puestos de salud, sin embargo, sí cuenta con seis puestos de convergencia ubicados en las aldeas: Barrios I, Barrios II, Chagües, Margarita del Rosario, Tonquin II y Caserío la Trinidad. Además cuenta con un Instituto de Seguridad Social -IGSS-, dos sanatorios privados, 10 clínicas médicas, 35 farmacias, que brindan asesoría para medicar a pobladores del área urbana y rural.

1.6.2.1 Infraestructura y equipamiento

En cuanto infraestructura física de los edificios del centro de salud y los puestos de convergencia se encuentran en condiciones aceptables, sin embargo, la atención al paciente es deficiente debido a la escasez de agua para servicio sanitario, medicamentos necesarios. La distancia y mala condición de las vías de acceso, dificulta llegar al centro de salud a la población que vive en el área rural.

1.6.2.2 Recurso humano

El personal que labora en el puesto de salud está integrado por: seis médicos, cuatro enfermeras profesionales, 22 auxiliares de enfermería, un técnico de laboratorio y de rayos X; dos educadores, tres trabajadoras sociales, un bodeguero, dos conserjes, un piloto y un inspector de saneamiento. Para cada puesto de convergencia: dos médicos, dos enfermeras profesionales y una auxiliar de enfermería.

1.6.2.3 Cobertura en salud

El centro de salud presta servicio de emergencia las 24 horas al día, imparte pláticas de planificación familiar, vigilancia nutricional, medicina tradicional, importancia del zinc, prevención del cáncer cervicouterino, diabétes, medicina tradicional, alimentación saludable en la madre lactante, enfermedades transmitidas sexualmente e higiene personal.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- registra una cobertura de 8,453 casos atendidos de enero a octubre de 2015, el centro de salud atendió 34,341 pacientes y los centros de convergencia 10,500. Según investigación de campo, se determinó que 59% de la población asiste al centro de salud, 21% a puestos de convergencia, 17% al hospital ubicado en Mazatenango, y 3% a médicos privados, médicos en farmacia y comadronas.

1.6.2.4 Morbilidad infantil

Entre las principales causas de morbilidad infantil se encuentran las afecciones pulmonares causadas por cambios climatológicas que provocan resfriado común, de ésta enfermedad se registran 112 casos en su mayoría en las aldeas Barrios I, II, III. Otras enfermedades son de tipo digestivo: diarrea y amebas.

1.6.2.5 Morbilidad general

Entre las enfermedades comunes que afectan a la población se encuentran: amigdalitis aguda, parasitosis Intestinal, fiebre no especificada, diabetes, así como aumento en los casos de chikunguya. Al año 2015 la tasa de mortalidad general es 1 por cada mil habitantes.

1.6.2.6 Mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil indica el número de infantes que mueren antes de llegar al año de vida por cada 1,000 nacidos vivos, en un año determinado, según investigación se establece que la tasa de mortalidad infantil es de 0.028‰ lo cual es menor a 1 por cada mil habitantes, este factor se debe a la contaminación del agua y la mala manipulación de los alimentos, otro factor de importancia, en la mayoría de los casos los padres de familia no cuentan con los recursos económicos necesarios para la asistencia médica y ausencia de control prenatal durante el embarazo.

1.6.2.7 Mortalidad general

La tasa de mortalidad indica el número de defunciones de una población por cada mil habitantes. Según datos proporcionados en el centro de salud, los casos de defunciones al año 2015 suman 40, de los cuales 65% es causado por enfermedades comunes; infección intestinal, diabetes y fiebres. La tasa de mortalidad general 1‰ es decir un muerto por cada mil habitantes.

1.6.3 Servicio de agua entubada

El casco urbano y parte del área rural tiene acceso a este servicio por medio de una tubería de PVC que suministra agua a las viviendas y el resto la extraen de pozos artesanales o directamente de los ríos. El servicio de agua entubada y pozos no es apto para el consumo humano, porque no se ha sometido a un procedimiento técnico de purificación y análisis de laboratorio. Al ser ingerida puede provocar enfermedades gastrointestinales.

1.6.4 Drenajes y alcantarillados

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

1.6.5 Energía eléctrica

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 y los pagos se realizan en bancos locales. En el anexo 6, Cobertura de servicios básicos, se puede observar la cobertura de los servicios básicos de energía eléctrica y drenaje de los años 1994,2002 y 2015.

1.6.5.1 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 83% del municipio, 17% no lo tiene, principalmente el sector Tonquín II. De acuerdo a la investigación realizada el servicio es deficiente con infraestructura en mal estado, focos de alumbrado quemados y la ubicación a larga distancia entre estos, situación que ocasiona poca iluminación por las noches e inseguridad en los centros poblados. Con base a las boletas el

42% de la muestra respondió que el servicio es regular, 34% indicó que es bueno y 7% lo califico como deficiente.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el área rural del Municipio se han construido fosas sépticas y letrinas, 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. Según el diagnóstico realizado se determinó que al año 2015, 38% se encuentra conectado a red de drenaje, 5% fosa séptica, 39% de las viviendas utilizan letrinas o pozo ciego como medio para eliminación de residuos y 18% restante no cuenta con servicio sanitario, utiliza ríos, barrancos y terrenos baldíos para eliminar excretas.

Actualmente no existe capacitación o programa que llegue a la población, para evitar el problema que ocasiona al no contar con servicios sanitarios adecuados de eliminación

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Para las comunidades es imprescindible contar con un servicio de extracción de basura, la falta de este sistema provoca contaminación al medio ambiente, lo cual propicia la aparición de enfermedades y plagas que afectan a la población. De 626 hogares se estableció que 65% no cuenta con servicio de extracción de basura, el área rural la población decide quemarla, enterrarla o tirarla a los ríos. El casco urbano cuenta con este servicio en su totalidad, que equivale al 35% de los hogares analizados dentro del Municipio.

1.6.8 Sistemas de recolección 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 atraviesan el Municipio. Los drenajes de las aldeas Concepción Ixtacapa, Tonquín II y San Carlos Nahualate, si cuentan con planta de tratamiento del tipo fosa séptica más pozo de absorción.

1.6.9 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El municipio de San Antonio Suchitepéquez no cuenta con un sistema definido para el tratamiento de desechos sólidos, por lo tanto, algunas personas solamente los clasifican y queman. En otros casos los tiran a los ríos, terrenos baldíos o los entierran en sus viviendas, lo cual provoca contaminación.

1.6.10 Cementerios

El cementerio general del Municipio se encuentra ubicado en la salida a Mazatenango sobre la carretera CA-2, el cual se encuentra totalmente lleno y no cuenta con espacios para cadáveres.

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 la carretera se encuentra el casco urbano ubicado a 11 Km de la cabecera departamental Mazatenango.

La cabecera municipal se encuentra adoquinada y asfaltada; se puede acceder a las aldeas en pickup, camiones y camionetas agrícolas por carreteras de terracería; dificultándose el acceso en época de invierno debido a los baches formados. En el anexo 7 se muestra el mapa de las vías de acceso del Municipio.

1.7.2 Puentes

El Municipio tiene 28 puentes que constituyen patrimonios fundamentales para el desarrollo productivo y social; cuatro ubicados en la Villa, dos en Nahualate I, uno en San Carlos Nahualate, dos en Barrios I, cinco en Barrios II, dos en Chegüez, cuatro en Margaritas del Rosario, cuatro en Concepción Ixtacapa I, dos en Concepción Ixtacapa II, uno en Tonquín I y uno en Tonquín II, en dichos puentes transitan vehículos livianos y transporte pesado. Los puentes principales se encuentran en Ixtacapa I, Nahualate en el ingreso del municipio, barrios I para el transporte de caña y hule.

1.7.3 Unidades de riego

El riego utilizado por la mayoría de la población es por gravedad, debido al aprovechamiento de las fuentes fluviales del Municipio; San Antonio Suchitepéquez se encuentra en la cuenca del río Nahualate, que se considera como uno de los principales del Municipio. La superficie del Municipio esta irrigada principalmente por las fuentes fluviales de los ríos Chichoy, Pajocá, Ixtacapa, Nimanquiej, Canopia, Chilar, Pachipá, Palo Gordo, Chucul, Nahualate,

Chegüez, Panán, El Chivo, San Pedro y Santa Ana. Sin embargo, es necesario buscar otras alternativas en cuanto a sistemas de riego para lograr la producción de los productos agrícolas, como el hule, café y cacao entre otros.

1.7.4 Mercados

El Municipio cuenta con un solo mercado municipal, el cual está dividido en tres sectores: carnes, verduras y productos varios; cuenta instalaciones físicas de estructura formal, ubicadas a un costado de la Iglesia Católica. Este mercado fue fundado en 1910 y ampliado en 1996; la cabecera municipal es la única que cuenta con el servicio de mercado.

1.7.5 Energía comercial 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 la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA-, Móviles de Guatemala -Movistar- y Comunicaciones de Guatemala -Tigo- brinda el servicio de telefonía en toda el área. El servicio de internet es satelital y por red telefónica, existen dos compañías de cable de nominadas Canal Municipal, Cable Visión, poseen una oficina de correos en el municipio y empresas privadas que prestan el servicio de envíos de cartas y correspondencia a nivel internacional. El código postal 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 y cuenta con dos guardianes y un responsable de limpieza, se clasifica en la categoría de Pequeño. El rastro presta 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 porcino. Se paga un arbitrio por el uso de las instalaciones de Q.30.00 por cada res y de Q.5.00 por cada cerdo destazado. Cuenta con bancas, mesas y suelo de concreto que se encuentran deterioradas.

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, de infraestructura y productivas que mejoren las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

1.8.1 Organización social

El municipio de San Antonio Suchitepéquez, en el año 2010 contaba con organizaciones sociales en algunas comunidades. A partir del año 2012 se inició con la implementación de proyectos para ampliar la cobertura a nivel municipal, principalmente con grupos de COCODE y de mujeres, con el fin de conocer las necesidades y poder implementar programas de apoyo.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- tiene como una de sus principales funciones promover, facilitar la organización, la participación efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del Municipio, así como apoyar a la Corporación Municipal en la coordinación de las acciones de las instituciones públicas, privadas y promotoras de desarrollo que funcionen en él.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- promueven programas, proyectos y políticas para el desarrollo comunitario en el Municipio, así mismo deben informar sobre los recursos asignados para la ejecución de los programas en la población, al priorizar los de mayor necesidad. En el municipio de San Antonio Suchitepéquez, existen Consejos de Desarrollo Comunitario en todos los centros poblados, los cuales trabajan en conjunto con la Municipalidad, para llevar a cabo la coordinación de los diferentes proyectos que se planifican para cada aldea o sector.

La Municipalidad tiene dentro de su estructura organizacional desde el año 2010 la Oficina Municipal de la Mujer, la que tiene como principal función motivar la formación voluntaria de grupos en diversas comunidades rurales para brindar capacitaciones y talleres productivos con la finalidad de contribuir a que ellas sean gestoras de su desarrollo; en la actualidad están organizados 60 grupos de mujeres.

1.8.2 Organización productiva

El Municipio cuenta únicamente con la Cooperativa Integral "Tuneca" R.L, la cual tiene como fin reunir a productores de cacao, para procesarlo y comercializarlo como chocolate, actualmente está integrado por 38 asociados.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan beneficio a la población, las cuales contribuyen con el desarrollo económico y social de la región, por medio de la implementación de servicios, capacitaciones y asesoramientos en las diferentes actividades productivas existentes en el municipio de San Antonio Suchitepéquez. Las entidades de apoyo que están establecidas en el Municipio se pueden clasificar como: estatales, municipales y organismos internacionales, las cuales se detallan a continuación.

1.9.1 Instituciones estatales

Son entidades que promueve el Estado con el objeto de brindar servicios públicos a los habitantes de un lugar determinado. Las entidades que tienen presencia en el municipio son: Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-, Comisaria 33-32, Juzgado de Paz de San Antonio Suchitepéquez, Registro Nacional de las Personas –RENAP– Oficina 168, Distrito de Salud de San Antonio Suchitepéquez, Supervisión Educativa Distrito Escolar No. 96-43 y Destacamento militar.

1.9.2 Instituciones municipales

Son instituciones de apoyo propias del gobierno municipal que prestan servicio a la población con el objeto de contribuir al desarrollo social del Municipio, mismas han tenido permanencia en la localidad durante los últimos diez años, entre las cuales están: Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez, Policía Municipal de Tránsito, Cuerpo de Bomberos Municipales Estación XIII y Organismos Internacionales.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende un conjunto de necesidades que se encuentran insatisfechas dentro una sociedad, país, región, departamento, municipio o aldea. Los requerimientos

de inversión social y productivos necesarios para lograr el desarrollo del Municipio son de carácter urgente: Construcción de sistemas de agua potable, mejoramiento y mantenimiento de escuelas, contratación de personal medico para la atención en salud y ampliación de alumbrado público.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos tiene como objetivo disminuir o mitigar los desastres mediante la identificación e implementación de acciones por parte de la población, organizaciones e instituciones (gubernamentales y no gubernamentales).

La situación de riesgo de la población del municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, en el año 2015, ha tenido cambios negativos en comparación con el plan de desarrollo municipal del año 2010, los cuales se detallarán a continuación.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Para intervenir en el riesgo es necesario reconocerlo, medirlo y representarlo mediante modelos, mapas, índices, etc., que tengan significado para la sociedad y para los tomadores de decisiones. Existen diferentes formas de clasificar los fenómenos de origen; natural, socio natural y antrópico. En el anexo 8 se muestra la identificación de áreas propensas del Municipio.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Vulnerabilidad es la capacidad de un grupo de personas para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto. Está dependerá de la fragilidad y sensibilidad, de la infraestructura de viviendas, desarrollo político e institucional, el nivel de abandono y exclusión, la debilidad demográfica, económica, social y cultural que

padecen los pobladores. En el anexo 9 se puede encontrar a detalle la matriz de vulnerabilidades del Municipio.

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 natural, socio natural y antrópico”⁶. En el anexo 10 se detalla una tabla de historial de desastres del municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a la forma en que se realiza la actividad económica las relaciones de adquisición de insumos 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

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.

Como se observa en el anexo 11 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 dentro del Municipio asciende aproximadamente a 500 toneladas que son

⁶ Mejicanos Arce, J.J. 2015 Apuntes sobre el tema de riesgos, Guatemala, p 7

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

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 que 5.4% de los hogares reciben remesas, debido a que es bajo el porcentaje de personas que han emigrado por lo que el ingreso de divisas no es relevante en la economía de la población.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Dentro del municipio de San Antonio Suchitepéquez se, observó que existe una cantidad de 458 comercios, clasificados por tipo de actividad según los productos que poseen, los cuales generan un total de 772 empleos distribuidos en todo el Municipio, en donde sobresalen las tiendas que ocupan el 33.84%, con un 20% de generación de empleo del total de actividades de comercio. En el anexo 12 se detalla en una tabla el inventario de servicios encontrados en el Municipio.

Dentro del municipio de San Antonio Suchitepéquez, se observó que existe una cantidad de 385 servicios, clasificados por tipo de actividad según los productos que ofrecen, los cuales generan un total de 884 empleos distribuidos en todo el Municipio, en donde sobresalen las tortillerías que ocupan el 11.69%, con un 15% de generación de empleo del total de actividades de servicio, las cuales se describen en el anexo 13.

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”⁷. A continuación, se detallan cada una de las actividades productivas establecidas durante el trabajo de campo, ordenadas según el valor de producción que aportan al Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Resumen de actividades productivas
Año: 2015

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa, la actividad agrícola es la más importante; 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 una dependencia directa de las personas en trabajar para fincas ajenas e incluso en terrenos propios destinados para la agricultura. Como segundo lugar se encuentra la agroindustria, y en tercer lugar la actividad de servicios conformada por pequeños negocios propios ubicados por lo general en el área urbana.

⁷ Red Financiera BAC-CREDOMATIC. 2008. “Libro Maestro para educación Financiera.” San José Costa Rica. 1ra. Edición. p. 97, 98, 99 y 100.

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 31,033 jornales requeridos para el desarrollo de la misma.

Cuadro 8
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	1,200	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		4,132,000	7,613	100
Caña	101.5000	Toneladas	8,120	500	4,060,000	6,293	83
Cacao	20.0000	Quintal	360	200	72,000	1,320	17
Multifamiliar	321.2800		223,662		19,221,000	20,603	100
Bambú	98.0000	Vara 6 mts.	205,800	50	10,290,000	6,760	33
Caña	223.2800	Toneladas	17,862	500	8,931,000	13,843	67
Totales			242,881		24,661,645	31,033	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El sector agrícola se dedica a la producción de varios productos, el bambú como el más significativo se promueve únicamente en un solo estrato, en el caso de la caña de azúcar en dos estratos, familiar y multifamiliar mediana, ambos productos aportan 91% del valor total de producción, en lo referente a la generación de empleo, la mano de obra que utilizan es asalariada en su totalidad; por tanto un alto número de familias especialmente del área rural,

perciben ingresos de fincas familiares y multifamiliares medianas, lo cual contribuye al desarrollo socioeconómico de la población.

1.14.2 Actividad pecuaria

La participación del sector pecuario en el sistema económico es relativa, debido a que son pocas las fincas que se dedican a esta actividad, en cuanto al cuadro de valor y volumen se presenta en el siguiente capítulo, el cual se enfatiza propiamente en la actividad pecuaria (Ver cuadro 13).

1.14.3 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 9
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		

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

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.

El sector artesanal está integrado por varias actividades, entre ellas sobresale: la carpintería, herrería y panadería, por el valor de producción que aportan respecto a esta actividad; con base a la investigación realizada, 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 en maqueta.

Cuadro 10
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

El sector industrial tiene poca participación en el volumen y valor de la producción y, 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.

Cuadro 11
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.

Según el cuadro anterior, se establece que esta actividad forma parte de la actividad económica del Municipio en con un valor de la producción de Q. 569,24 248, con una generación de empleo del 1%.

1.14.6 Comercio y servicios

Los establecimientos de comercio y servicios proporcionan los productos y servicios básicos necesarios, por ello constituyen parte fundamental de la economía de la población. A continuación se muestra el resumen de actividades de comercio y de servicios encontrados en el Municipio.

Cuadro 12
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.

En el caso de los servicios están integrados principalmente por: tortillerías, restaurantes, molinos de nixtamal, cafés internet, barberías, salones de belleza, y talleres mecánicos, entre otros; los cuales son generalmente dirigidos por el propietario.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria es aquella actividad dedicada a la crianza y engorde de animales domésticos destinados al uso y consumo del ser humano. En este capítulo se dará a conocer la producción pecuaria del municipio de San Antonio Suchitepéquez, específicamente en lo que se refiere a la crianza y engorde de ganado bovino, así como el análisis del financiamiento de esta actividad.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de San Antonio Suchitepéquez se encuentra localizado en una región que presenta condiciones propias para el desarrollo de la producción pecuaria, a pesar de ello esta actividad no es explotada en su totalidad, debido a que la mayor parte de la población presenta mayor interés en la agricultura.

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que la explotación pecuaria presenta ingresos de Q.4,907,495, que equivale al 10% del total de las actividades productivas, posicionándolo en el cuarto lugar de aporte económico del Municipio.

2.1.1 Volumen y valor de la producción

Dentro de la producción pecuaria se encuentra el engorde de animales de traspatio como ganado porcino, aviar, crianza cunino, apícola y crianza y engorde de ganado bovino, el cual este último refleja mayor relevancia en el valor de la producción. Estas actividades se realizan a nivel de microfincas y fincas familiares como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto según encuesta
Año: 2015

Fincas/ Productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	148					
Ganado porcino	10		65		1,600	<u>104,000</u>
Engorde		Cabeza		6.5		
Avícola	133		1,855			<u>70,455</u>
Crianza y engorde						
Gallos		Unidad	270	2.0	75	20,250
Gallinas		Unidad	264	2.0	90	23,760
Pollitos		Unidad	1,086	8.2	10	10,860
Pavos		Unidad	64	0.5	150	9,600
Patos		Unidad	171	1.3	35	5,985
Cunino	5		85			<u>4,250</u>
Conejos		Unidad	85	17.0	50	4,250
Fincas familiares	9					
Ganado bovino	5					<u>4,079,590</u>
Crianza y engorde			456			<u>4,079,590</u>
Toros		Cabeza	8	1.6	9,000	72,000
Vacas		Cabeza	139	27.8	7,000	973,000
Novillos 1 año		Cabeza	33	6.6	4,131	136,323
Novillos 2 años		Cabeza	32	6.4	5,066	162,112
Novillos 3 años		Cabeza	10	2	6,197	61,970
Novillas 1 año		Cabeza	4	0.8	4,131	16,524
Novillas 2 años		Cabeza	13	2.6	4,497	58,461
Novillas 3 años		Cabeza	38	7.6	5,100	193,800
Terneros		Cabeza	117	23.4	4,000	468,000
Terneras		Cabeza	62	12.4	3,000	186,000
Leche		Litros	350,280	70,056	5	1,751,400
Ganado porcino	2					<u>619,200</u>
Engorde		Cabeza	387	193.5	1,600	619,200
Apícola	2					<u>30,000</u>
Crianza		Colmenas	60	30.0	500	30,000
Totales	157					<u>4,907,495</u>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad pecuaria está integrada por 157 unidades productoras, donde 148 son microfincas y 9 son fincas familiares. El volumen de parvadas y ganado encontrado en su conjunto es de 2,848 cabezas de las distintas producciones: porcino, cunino, bovino y aviar, así como 60 colmenas de la crianza apícola.

En las microfincas la producción de crianza y engorde de pollo es la actividad pecuaria de mayor importancia en los hogares, con 1,855 cabezas encontradas, no así en participación a la económica del Municipio, debido a que en su totalidad está destinado para el autoconsumo. El ganado cunino encontrado en los hogares es utilizado como animales domésticos, representado con 85 cabezas.

El engorde de ganado porcino es la segunda actividad que genera mayores beneficios a la economía de la población que se dedica a este tipo de producción, el cual se desarrolla en las microfincas y fincas familiares con fines comerciales y autoconsumo. En el trabajo de campo se determinó que la mayoría se dedica solamente al engorde, ya que es una fuente generadora de ingresos a corto tiempo debido a que su único objetivo es engordar los cerdos y luego venderlos en pie en un período de 6 a 9 meses, después de comprado el lechón.

En las fincas familiares la actividad de crianza y engorde bovino de raza Jersey, es el que mayor representación tiene en este estrato. A nivel general se determinó que la actividad pecuaria más representativa en cuanto a valor monetario dentro del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino con 84% en relación con el porcentaje global, debido a que la mayoría de ganado es destinado a la explotación de leche y producción de carne.

La producción de leche se realiza en las fincas familiares con una producción anual de Q.1,751,400 del cual el 40% de la producción es destinado para la venta, lo que asciende a la cantidad de 140,112 litros de leche.

Según el diagnóstico realizado se determinó que las microfincas y fincas familiares que se dedican al engorde de ganado porcino, establecen un mismo precio de venta en el mercado.

En relación de la crianza apícola se establece que dos unidades económicas se dedican a esta actividad, las cuales poseen 60 colmenas, donde cada colmena representa 50,000 abejas, que producen 25 kilogramos de miel, en tres cosechas al año.

2.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Una de las principales características de la producción de ganado bovino son los nutrientes que proporciona a la población, como las vitaminas, proteínas y minerales, así mismo contribuye a generar ingresos a las personas que se dedican a esta actividad.

El principal producto pecuario explotado dentro del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino, el cual comprende el 83% de la producción del mismo, por lo que ocupa el primer lugar en la actividad pecuaria. Se realiza en 5 unidades económicas, principalmente en las fincas familiares.

2.2.1 Identificación del ganado

El ganado bovino también llamado vacuno es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas, toros, terneros y novillos, que son domesticados para su aprovechamiento y producción. Dentro del Municipio se identificaron 456 cabezas de ganado únicamente en las fincas familiares.

2.2.2 Características de la explotación ganadera

El productor necesita conocer los elementos necesarios como condiciones, técnicas, manejo y cuidados que se requieren para que la explotación ganadera, pueda obtener los resultados esperados.

2.2.2.1 Tipo de explotación

El principal tipo de explotación de ganado bovino en el Municipio es el de la crianza y engorde. Para llevar a cabo la actividad, es necesario contar con la inversión permanente de reproductores, constituidos por los vientres de vacas y poseer además toros sementales, los cuales pueden ser de preferencia de raza pura o criollos. La unión de estos da como resultado terneros o terneras los cuales son clasificados por sexo, donde las terneras se conservan para capitalizar el hato. Los bovinos se alimentan con pastos, concentrados y vitaminas necesarias, esto con el fin de incrementar su masa corporal y por ende aumentar su valor.

Según información proporcionada por los productores las razas utilizadas para esta actividad son la criolla y Jersey, debido a que esta raza es utilizada para doble propósito como productoras de carne y leche.

2.2.2.2 Potreros y pastos

El potrero es un área de terreno delimitada, con pastos naturales o pastos mejorados donde se alimenta el ganado, su adecuado manejo permite una rápida recuperación del pasto después de cada pastoreo, reduce costos de mantenimiento de ganado, evita la aparición de malezas y aumenta la producción animal.

Para poder contar con potreros es necesario poseer una extensión de terreno considerable y destinado a proteger y alimentar el ganado, tal como lo poseen

las fincas familiares donde los cercos de los potreros están elaborados con palos o estacas que se encuentran a distancia de un metro y se encuentran unidos por alambre espigado.

En cuanto a los pastos de le denomina así a las plantas o hierbas encontradas en los campos de los cuales se alimentan los animales, constituyen una fuente de alimento natural. Existe una gran variedad de especies de pastos; en el Municipio se destacan el Jaragua y Brizantha.

2.2.2.3 Alimentación

Al ganado se le proporciona los pastos que la tierra produce durante la época de invierno de la cual se guarda en lugares especiales para tener una reserva en la época de sequía; esto se complementa al dotar a los animales de una dieta balanceada en vitaminas, hidratos, proteínas y otros, que la mayoría de veces no se encuentran en los pastos, por ello se debe recurrir a forrajes y especies varias que suplan las carencias que sufre el ganado al alimentarse.

La inversión necesaria para la buena alimentación del ganado, se ve más que compensada en el transcurso del tiempo, ya que este se verá beneficiado en la buena proporción por los recursos alimenticios que se provean para obtener animales que crecerán más sanos, adquirirán el peso adecuado en menos tiempo, sin crecer y engordar en forma engañosa, sino que serán sanas y vigorosas, lo que repercute en mayores y mejores ganancias para el productor.

Según información proporcionada por el productor entre los alimentos que consume el ganado se encuentra: afrecho, agua, concentrado, melaza y sal.

2.2.2.4 Instalaciones

Se refiere a la infraestructura física de que dispone la finca familiar para llevar a cabo las labores de crianza y engorde de ganado, así como el resguardo de herramientas, vehículos, alimento y equipo.

En el Municipio los productores utilizan los poteros para pastorear el ganado y alimentarlo con pastos naturales o mejorados; comedores de madera, para proporcionar la sal y el alimento al ganado; bebederos de concreto, que permiten darles agua a las reses; corrales de madera y de metal, que son áreas en donde por la noche se resguarda al ganado y bodegas construidas de blocs y lamina los cuales son utilizados para guardar alimentos o algunas herramientas.

2.2.2.5 Formas de ordeño

Se usa generalmente el ordeño en forma tradicional, manual o rudimentaria, consiste en el proceso de separar la vaca, limpiar la ubre, extraer la leche. La leche se utiliza principalmente para el consumo familiar, alimentación de terneros y en una mínima parte se destina a la venta.

2.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

El ganado se clasifica según su edad en tres etapas de crecimiento, las cuales se describen a continuación:

- Terneros(as)

Es la cría de la vaca, comprendidos entre las edades de cero a doce meses, según sea el tipo de explotación, los terneros pueden ser destinados a la venta o engorde; las terneras pueden conservarse para capitalizar el hato.

- Novillos(as)

Comprende las edades de uno a tres años, si el destino del novillo es para engorde, se le castra en este rango de edad, porque este acto permite que suba

de peso más rápidamente. En el caso de las novillas se les pone a prueba para su posterior vida reproductiva.

- Toros y vacas

Al cumplir 36 meses, se convierte en vaca o toro, es cuando se les considera completamente aptos para iniciar su vida reproductiva, es importante atender en todo caso, el grado de consanguinidad para evitar nacimientos de crías enfermas o con defectos genéticos.

2.2.2.7 Profilaxis animal

La profilaxis es un tratamiento o régimen que preserva de una enfermedad, el ganadero para prevenir enfermedades o cualquier tipo de contagio realiza un proceso de aplicación de vacunas, vitaminas y nutrientes, los cuales ayudan al crecimiento y desarrollo del ganado. La higiene animal debe ser rigurosa en la atención del ganado. En función etiológica, las enfermedades de los animales pueden clasificarse como: bacterianas, por hongos, virales, parasitarias y hereditarias y producidos por factores ambientales.

- Vacunas

Se aplica en las reses de dos a tres veces en el año o según estimen necesario los productores, usualmente lo hacen en época de invierno. Las vacunas que se utilizan son: la Triple y Ántrax, que deben aplicarse en los primeros tres meses de nacidos. A demás se aplican vacunaciones para evitar mastitis en vacas y diarrea en los terneros.

- Control de parásitos gastrointestinales y corporales

Para combatir las enfermedades gastrointestinales que puedan afectar el ganado, los productores aplican desparasitantes dos veces al año como mínimo, dentro de las marcas se encuentran: Ibomec, Ibermectina, Dectomax. Su

aplicación varía de acuerdo al peso, tamaño de cada animal y además depende de la presentación del producto.

De igual manera son importantes las desparasitaciones externas, principalmente de moscas y garrapatas, las cuales proliferan en verano y son potencialmente dañinas para el ganado. En estos casos los desparasitantes para bovinos son exclusivamente de uso externo, se aplica a los animales a través de baños, o con aspersión. Para este tipo de males, se requiere utilizar los medicamentos de forma frecuente, pues los insectos tienden a reincidir al infestar nuevamente el ambiente. Se pueden aplicar baños a los terneros a partir de los meses de edad.

2.2.2.8 Sistema de manejo del ganado

Se refiere al tipo de pastoreo utilizado, el cual puede ser rotativo, estabulado y mixto. A continuación se detallan los antes mencionados:

- Pastoreo rotativo

Consiste en llevar el ganado a los potreros, para que se alimenten con pastos naturales y mejorados. Para realizar este tipo de pastoreo se necesita de personas que se encarguen de cuidar al ganado.

- Pastoreo estabulado

Consiste en alimentar el ganado en corrales sin necesidad de sacarlos a los potreros. Con este sistema el pastoreo los bovinos engordan de forma rápida, porque se mantienen sedentarios; es decir, no necesitan recorrer distancia alguna en busca de agua y alimento.

- Pastoreo mixto

Es la combinación rotativa y estabulado. En este sistema lo utilizan las fincas que poseen una adecuada condición económica, debido a que la inversión que

se debe efectuar en comederos, bebederos y pago de jornales a los trabajadores encargados de construir y dar mantenimiento a la infraestructura.

En el Municipio se determinó que utilizan el sistema de pastoreo rotativo, el cual es el más efectivo para los productores de las fincas familiares, ya que cuentan con grandes extensiones de terrenos que cumplen con este objetivo.

2.2.3 Características tecnológicas

Para la producción pecuaria es necesario contar con algunas características tecnológicas como el conocimiento productivo, instrumentos y recursos que faciliten la eficiencia y eficacia de la actividad productiva.

En las fincas familiares, el cuidado y explotación de la crianza y engorde de ganado bovino se caracteriza por tener raza pura (identificada en el trabajo de campo la raza Jersey), requieren como alimento el pasto cultivado en potreros rotativos y melaza para asegurar la absorción de nutrientes que permita incrementar el peso en menor tiempo; tienen la infraestructura necesaria para bebederos especializados, la mano de obra es contratada, utilizan la asistencia técnica, como veterinarios; y tienen acceso a créditos, sin embargo no es utilizado por los productores.

2.2.4 Destino de la producción

El ganado es vendido en pie por libra ya sea para crianza o para engorde según sea la demanda, este es vendido directamente en las unidades económicas. No es común que los productores intervengan en el proceso de destace.

CAPÍTULO III

CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Los costos de producción pecuaria están conformados por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. En el presente capítulo se presentan los costos en que incurre la crianza y engorde de ganado bovino, para poder determinar el rendimiento monetario que provee esta actividad a la economía del Municipio y a los productores que se dedican a esta explotación.

3.1 MOVIMIENTO DE LAS EXISTENCIAS DE GANADO

Para lograr determinar los costos de la explotación de la crianza y engorde de ganado bovino, se necesita establecer la cantidad de cabezas con las que cuenta la unidad productiva para explotarlo. Se determinan los inventarios iniciales y finales según datos obtenidos en la investigación.

3.1.1 Inventario de ganado

Permite tener el control del comportamiento del ganado durante un período determinado (un año). Se inicia por las existencias a principio del año, se añaden los nacimientos y las compras; a esta cifra se le restan las defunciones y las ventas, para obtener el inventario final del ganado.

3.1.2 Existencias finales ajustadas

Es necesario hacer este procedimiento para determinar el inventario final ajustado. Consiste en determinar la cantidad absoluta de cabezas de ganado; es decir igualar los terneros y novillos a un animal de edad adulta, con el fin de que al momento de ponderar los costos de producción por ható, se muestre un valor razonable en la cantidad del mismo. Este dato es importante ya que ayuda a determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

Para ajustar las existencias de ganado se sigue un criterio que se detalla a continuación:

- El inventario inicial de ganado se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, se hace este análisis, ya que el ganado al ser joven consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos o el equivalente de dividir entre seis.
- Se restan las defunciones y ventas de terneros en una relación de tres a uno dividido entre dos o el equivalente a dividir entre seis.
- Se suman las compras del ganado adulto, se les reduce en un 50%, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.
- Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les reduce hasta el 50% por el desconocimiento de la fecha exacta del suceso.

En el cuadro siguiente se presenta el inventario de ganado del Municipio, con las existencias ajustadas.

Cuadro 14
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencia
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Concepto	Novillas					Total	Novillos					Total	General
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas		Terneros	1 año	2 años	3 años	Toros		
Familiares													
Inventario inicial	6	4	13	38	102	163	0	36	13	10	9	68	231
(+) Compras	0	0	0	37	37	74	115	0	20	0	0	135	209
(+) Nacimientos	62	0	0	0	0	62	2	0	0	0	0	2	64
(-) Defunciones	(6)	0	0	(3)	0	(9)	0	(3)	(1)	0	(1)	(5)	(14)
(-) Ventas	0	0	0	(34)	0	(34)	0	0	0	0	0	0	(34)
Totales	62	4	13	38	139	256	117	33	32	10	8	200	456

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	2.00	4.00	13.00	38.00	102.00	159.00	0.00	36.00	13.00	10.00	9.00	68.00	227.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	18.50	18.50	37.00	19.17	0.00	10.00	0.00	0.00	29.17	66.17
(+) Nacimientos	10.33	0.00	0.00	0.00	0.00	10.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	10.67
(-) Defunciones	(1.00)	0.00	0.00	(1.50)	0.00	(2.50)	0.00	(1.50)	(0.50)	0.00	(0.50)	(2.50)	(5.00)
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	(17.00)	0.00	(17.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(17.50)
Existencias Ajustadas	11.33	4.00	13.00	38.00	120.50	186.83	19.50	34.50	22.50	10.00	8.50	95.00	281.83

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro anterior se detalla la clasificación del ganado bovino y su respectivo movimiento, según investigación de campo solo en la finca familiar se hace este proceso debido a que solo este estrato realiza esta actividad, por lo que al aplicar los ajustes correspondientes se establece una existencia ajustada de 282 cabezas, donde las existencias finales son de 456 cabezas de ganado.

3.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

El termino costo establece el gasto económico que representa la elaboración de un producto. Para establecer el sistema de costo a utilizar, se debe tomar en cuenta las características del producto o actividad a desarrollar, por lo que en la producción pecuaria se toma el sistema de costeo directo.

El costeo directo es un método que toma como base los costos directos o variables de producción, los cuales intervienen en la elaboración de un producto. Su importancia radica, en que únicamente los costos indirectos varían de acuerdo al volumen de producción.

Los costos de producción pueden subdividirse en los siguientes elementos:

- **Insumos**

Son todos aquellos recursos necesarios para mantener el hato ganadero en buenas condiciones de mantenimiento y producción, entre los cuales se mencionan: forrajes, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, melaza, sales, entre otros.

- **Mano de obra**

Lo constituyen todas aquellas erogaciones que se hacen con la fuerza de trabajo que se utiliza en el proceso productivo. Se debe remunerar a todas aquellas personas que interviene al cuidado del ganado, de acuerdo con el salario

mínimo por las actividades agrícolas y no agrícolas en Acuerdo Gubernativo número 470-2014 del Organismo Ejecutivo de Guatemala, por la cantidad de Q.78.72 por jornal, así mismo se le debe pagar la bonificación de Q.250.00 la cual equivale al Q.8.33 por jornal

- **Costos indirectos**

Son todas aquellas erogaciones que participan indirectamente en el proceso productivo, pero tienen relación directa con el volumen de producción. En los que se mencionan: las prestaciones laborales de 30.55%, este se integra de la siguiente manera; indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono catorce 8.33% y vacaciones 4.17%. En este también participa la cuota patronal de 11.67%, está conformada por IGSS 10.67% e INTECAP 1%.

En los costos de producción se hace referencia a los factores de los costos según encuesta e imputados, debido a que se hace comparación de datos entre estos dos elementos; a continuación se hace un breve análisis de la diferencia de ambos términos:

- **Costos según encuesta**

Estos son datos recabado por medio de encuesta, en la investigación de campo realizada en cada una de las unidades económicas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Costos imputados o reales**

Son datos que presentan los gastos o erogaciones verdaderas o atribuidas que se realizan y que están relacionados con el proceso productivo, cumplen con los aspectos fiscales, financieros y laborales por parte de los productores de las unidades económicas.

3.2.1 Costo de mantenimiento de ganado

Son los costos en que se incurre para mantener el ganado y obtener un producto final que pueden ser comercializados a un mejor precio. Estos costos incluyen los gastos por concepto de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Para determinar el costo de mantenimiento de ganado, se debe conocer el proceso que inicia con la compra del ganado reproductor, luego se separan los terneros y terneras para la crianza, las reses se utilizan para doble propósito; que es a la venta de ganado y producción de leche. Este es alimentado con pasto natural, agua, sal; además se utiliza vacunas, vitaminas y desparasitantes para su cuidado.

A continuación se presenta costo de mantenimiento de crianza y engorde de ganado bovino, en donde se incluyen gastos registrados según encuesta obtenidos en el trabajo de campo e imputados según valores de mercado:

Cuadro 15
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de mantenimiento de ganado bovino
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Insumos	964,610	964,610
Concentrado	401,679	401,679
Forraje	228,282	228,282
Sales minerales Block	35,986	35,986
Emicina	676	676
Agua	204,541	204,541
Garrapaticida	8,004	8,004
<u>Vitaminas</u>		
AD3	1,928	1,928
<u>Desparasitantes</u>		
Lebamisol	992	992
Albendazol	32,551	32,551

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

<u>Vacunación</u>		
Triple ántrax	21,788	21,788
<u>Complejo B</u>		
Beviplex	28,183	28,183
Mano de obra	23,616	30,468
Vaqueros	23,616	23,616
Bonificación incentivo		2,499
Séptimo día		4,353
Costos indirectos variables	0	11,809
Cuota patronal		3,264
Prestaciones laborales		8,545
Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado	988,226	1,006,887

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que el costo de mantenimiento de la finca familiar, según encuesta es menor al de los datos imputados, esto se debe a que los productores no consideran todos los rubros de mano de obra y costos indirectos variables. En cuanto a insumos no se refleja diferencia entre datos según encuesta e imputados debido a que son los mismos valores del mercado según expresado por los productores. En el anexo 14 se puede observar la integración del costo de mantenimiento anual de ganado.

3.2.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

Se denomina así a la forma de costo anual de mantenimiento por cabeza del ganado, Para poder determinarlo se procede a dividir el total del costo de mantenimiento anual de ganado, entre el número de cabezas del inventario final ajustado, como se muestra en la formula siguiente:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento anual de ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

En el siguiente cuadro se presenta el costo unitario anual de mantenimiento de ganado, registrado en la finca familiar:

Cuadro 16
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Finca familiar
Cálculo del CUAMPC
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Costos	
	Encuesta	Imputados
Costo de mantenimiento	988,226	1,006,887
(/) Existencias Ajustadas	281.83	281.83
CUAMPC	3,506.46	3,572.68
1/2 CUAMPC	1,753.23	1,786.34

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede apreciar la variación en cuanto a costos de mantenimientos en datos según encuesta e imputados, esto se debe a que los productores no consideran todos los rubros de mano de obra y costos indirectos variables.

3.2.3 Costo directo de venta

También conocido como costo de ganado vendido y se refiere a la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar el ganado al consumidor final. Para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

Para calcular este dato se multiplica el CUAMPC por el número de cabezas vendidas más el resultado del costo de adquisición del ganado, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de ventas
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario compra	Familiar	
			Encuesta Q.	Imputado Q.
Valor inicial ganado				
Novillas 3 años Q.3,000 c/u	34	3,000.00	102,000	102,000
Sub – total	34		102,000	102,000
(+) CUAMPC cabezas de ganado vendido				
Según encuesta 34 cabezas x Q.3,506.46	34	3,506.46	119,220	
Según imputado 34 cabezas x Q.3,572.68	34	3,572.68		121,471
Total costo de lo vendido			221,220	223,471

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se detalla la cantidad de animales que se tiene para la venta, son 34 novillas de tres años, este dato se determina al presentar los costos de adquisición o nacimientos, que el productor paga por el animal, sumado el costo unitario de mantenimiento anual por cabeza; la variación que se muestra entre datos de encuesta e imputados, se debe a que el productor no considera en el costo real de mantenimiento el total de mano de obra y costos indirectos variables.

3.2.4 Venta de ganado

Presenta la cantidad y precio por cabezas de ganado dispuestos para la venta. Durante el trabajo de campo se estableció la venta de 34 novillas de tres años a un precio de Q.5,100 que representan un valor monetario de Q.173,400. Éstas son destinadas para la venta, debido a que a esa edad el ganado llega al peso óptimo.

3.2.5 Costo de producción de leche

Durante la investigación de campo se logró determinar que las unidades económicas no se dedican propiamente a la producción de leche, ya que la mayor parte la utilizan para autoconsumo y para alimentar a los terneros, sin embargo por datos proporcionados por los productores en algunas ocasiones venden cierto porcentaje leche que las vacas producen.

Para establecer el costo de producción de leche, se toma como base el CUAMPC y el ½ CUAMPC, que son datos que sirven para determinar el costo de mantenimiento de vacas y toros. A continuación se presenta el cuadro de costo del derivado pecuario la producción de leche:

Cuadro 18
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de producción de leche
Finca familiar
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	CUAMPC		Encuesta	Imputado
		Encuesta	Imputado		
CUAMPC x No. de Vacas al inicio	102	3,506.46	3,572.68	357,658.92	364,413.36
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas Compradas	37	1,753.23	1,786.34	64,869.51	66,095.00
(-) 1/2 CUAMPC x Defunciones	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Vendidas	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de vacas	139			422,528	430,508
CUAMPC x Toros al inicio	9	3,506.46	3,572.68	31,558	32,154
(+) 1/2 CUAMPC x Toros comprados	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Defunciones	(1)	1,753.23	1,786.34	(1,753)	(1,786)
(-) 1/2 CUAMPC x Toros Vendidos	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de toros	8			29,805	30,368
Costo total de litros producidos				452,333	460,876
Litros producidos				350,280	350,280
Costo de producción unitario				1.29	1.32

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se detalla el costo total de producción de 350,280 litros de leche, que asciende a la cantidad de Q.452,333 para datos según encuesta y Q.460,876 para datos imputados, esto se debe a la diferencia en datos en CUAMPC. Para el cálculo se establece una producción de 12 litros de leche diarios, durante 210 días, lo que representa un costo de Q.1.29 por litro de leche para datos encuestados y Q.1.32 para datos imputados.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se presenta el análisis de la rentabilidad que genera para el Municipio la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, para el efecto se muestra el estado de resultados y los indicadores pecuarios.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados determina si se obtiene pérdida o ganancia por la actividad de engorde de ganado bovino, para ello considera los elementos del total de ventas, costos y gastos incurridos, datos que se detallan a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Familiar	
	Encuesta	Imputados
<u>Ganado bovino</u>		
Ventas	873,960	873,960
Cabezas de ganado (34 cabezas* Q.5,100)	173,400	173,400
Litros de leche (140,112 litros de leche * Q.5)	700,560	700,560
(-) Costo directo de ventas	673,553	684,347
Cabezas de ganado	221,220	223,471
Litros de leche	452,333	460,876
Ganancia marginal	200,407	189,613
(-) Costos y gastos fijos	69,600	69,600
Gastos veterinarios	63,600	63,600
Combustible	6,000	6,000
Ganancia antes de ISR	130,807	120,013
(-) ISR 25%	32,702	30,003
Ganancia neta	98,105	90,010

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Estrato/producto	Familiar	
	Encuesta	Imputados
Rentabilidad		
Ganancia neta/ ventas netas	0.11	0.10
Ganancia neta/costos + gastos	0.13	0.12

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior se obtiene una ganancia en los datos según encuesta de Q.98,105, mientras que en los datos imputados el resultado es de Q.90,010, la variación que existe entre ambos datos se debe a que el productor no toma en cuenta mano de obra según ley, más su respectivas prestaciones laborales y cuotas patronales.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Rentabilidad es el beneficio o utilidad que se ha obtenido de un recurso invertido, para lograr medir la rentabilidad de la producción es necesario utilizar indicadores con los cuales se analiza los rendimientos de la producción en unidades y valores.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Miden el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo. Son herramientas que permiten examinar productividad, consumo y desembolso de factores que intervienen en la crianza y engorde de ganado bovino.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Los ratios técnicos indican los aspectos cualitativos y cuantitativos de la producción pecuaria, entre los principales indicadores se encuentran:

- Índice de mortalidad

$$\frac{\text{No. de animales muertos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{5}{282} \times 100 = 1.77\%$$

Indica el grado de mortalidad bovina en un período dado, según el dato anterior es importante señalar que en la finca familiar el índice de mortalidad es de 1.77% lo que establece que los productores poseen los recursos económicos para proveer los cuidados necesarios al ganado por consiguiente se reduce el riesgo de pérdidas.

- Índice de consumo de pasto

$$\frac{\text{Libra de pasto consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{228,282}{282} = 809.51$$

Este indicador establece la cantidad de pasto que consume cada cabeza de ganado en promedio al año, el dato anterior indica que cada hato consume en promedio 809.51 libras de pasto, cabe señalar que no es el único alimento ya que se les proporciona una cantidad de concentrado medido con vitaminas para mejorar el crecimiento del bovino.

- Índice de consumo de concentrado

$$\frac{\text{qq de concentrado consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{401,679}{282} = 1,424.39 \text{ qq}$$

La cantidad en promedio de concentrado que consume cada cabeza de ganado es de 1,424.39 quintales, este es mesclado con vitaminas, y le da un valor agregado a la dieta del bovino junto con pasto y sales minerales.

4.2.1.2 Ratios económicos

Los ratios económicos muestran los costos y gastos realizados por cabeza de ganado en la crianza y engorde de ganado bovino.

- Índice de costo por insumos

$$\frac{\text{Costo en insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{\text{Encuesta } 964,610}{282} = \text{Q.3,420.60} = \frac{\text{Imputado } 964,610}{282} = \text{Q.3,420.60}$$

Lo anterior establece que por cada cabeza de ganado se emplea de insumos Q.3,420.60 según datos encuesta y Q.3,420.60 según datos imputados.

- Índice costo por mano de obra

$$\frac{\text{Costo en mano de obra}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{\text{Encuesta } 23,616}{282} = \text{Q.83.74} = \frac{\text{Imputado } 30,468}{282} = \text{Q.108.04}$$

El resultado anterior indica que por cada cabeza de ganado se invirtieron en mano de obra Q.83.74 según datos de encuesta y Q.108.04 según imputado. En los costos según encuesta e imputado, existe una diferencia debido a que, en datos según encuesta, la mano de obra no es remunerada conforme ley.

- Índice de gastos indirectos variables

$$\frac{\text{Gastos indirectos variables}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{11,809}{282} = \text{Q.41.88}$$

Se determina para datos imputados que el productor invirtió Q.41.88 de gastos indirectos, por cabeza de ganado. Donde el productor no toma en cuenta la cuota patronal IGSS y prestaciones laborales en los valores reales, por lo que no se logró determinar un índice de datos encuestados.

4.2.2 Indicadores financieros

Son destinados a medir la productividad en unidades monetarias, a la vez que permite analizar los estados financieros. En la producción de crianza y engorde de ganado bovino, se hace imprescindible hacer estas relaciones para que los productores sepan el grado de rentabilidad que pueden obtener.

- Rentabilidad sobre costos de producción más gastos

Indica la rentabilidad que se obtiene sobre la inversión total en el costo de producción más gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{98,105}{743,153} = \text{Q.0.13}$$

Como se muestra el estado de resultados por cada quetzal invertido en el costo de producción se obtiene un rendimiento de Q.0.13 en los datos según encuesta, mientras que en los costos imputados el rendimiento es de Q.0.12 Diferencia que se da debido a que el productor no cuantifica correctamente la mano de obra y los costos indirectos variables.

- Rentabilidad sobre ventas.

Por medio de este índice se determina el grado de rentabilidad que obtienen las unidades económicas sobre los ingresos generados por las ventas.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{98,105}{873,960} = \text{Q.0.11}$$

Como lo refleja el estado de resultados, en las fincas familiares se observa que por cada quetzal vendido se obtiene una utilidad neta de Q.0.11 en los datos según encuesta y Q.0.10 en datos imputados. Lo que representa un 11% y 10% de rentabilidad respectivamente.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

En este apartado se analizará el nivel en donde la producción de la actividad pecuaria no obtiene utilidades, ni pérdidas; en otras palabras, un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo que el productor no presenta utilidades, pero tampoco tiene pérdidas.

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables del período, para establecerlo se debe determinar el porcentaje de la ganancia marginal, la cual se obtiene de la siguiente forma:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{189,613}{873,960} = 0.216958$$

Con el dato establecido, determinamos con la siguiente fórmula el punto de equilibrio en valores.

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{69,600}{0.216958} = Q.320,799.42$$

Para que el productor pueda cubrir sus costos y gastos sin obtener pérdida debe tener un mínimo de ventas de Q.320,799.42.

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Muestra el volumen de producción necesario para que con su valor de venta cubra los costos y gastos fijos, para no reportar pérdida ni ganancia.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{320,799.42}{5,105} = 63$$

Según estado de resultados del total de ventas el 20% corresponde a ventas de cabeza de ganado y 80% a ventas de litros de leche. Por consiguiente, el resultado de punto de equilibrio es de 63 unidades, se establece que el 20% es para cabeza de ganado y el 80% para litros de leche. Por lo que el dato anterior establece que la unidad económica debe vender 13 cabezas de ganado y 50 litros de leche para lograr cubrir sus costos y gastos.

- Prueba del Punto de Equilibrio

Ventas en Punto de Equilibrio	=	320,799.42
(-) Costos de producción	=	251,199.42
Ganancia Marginal		<u>69,600</u>
(-) Costos y gastos fijos		<u>69,600</u>
Diferencia		0.00

4.3.3 Margen de seguridad

El margen de seguridad es el porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin que se produzca pérdida.

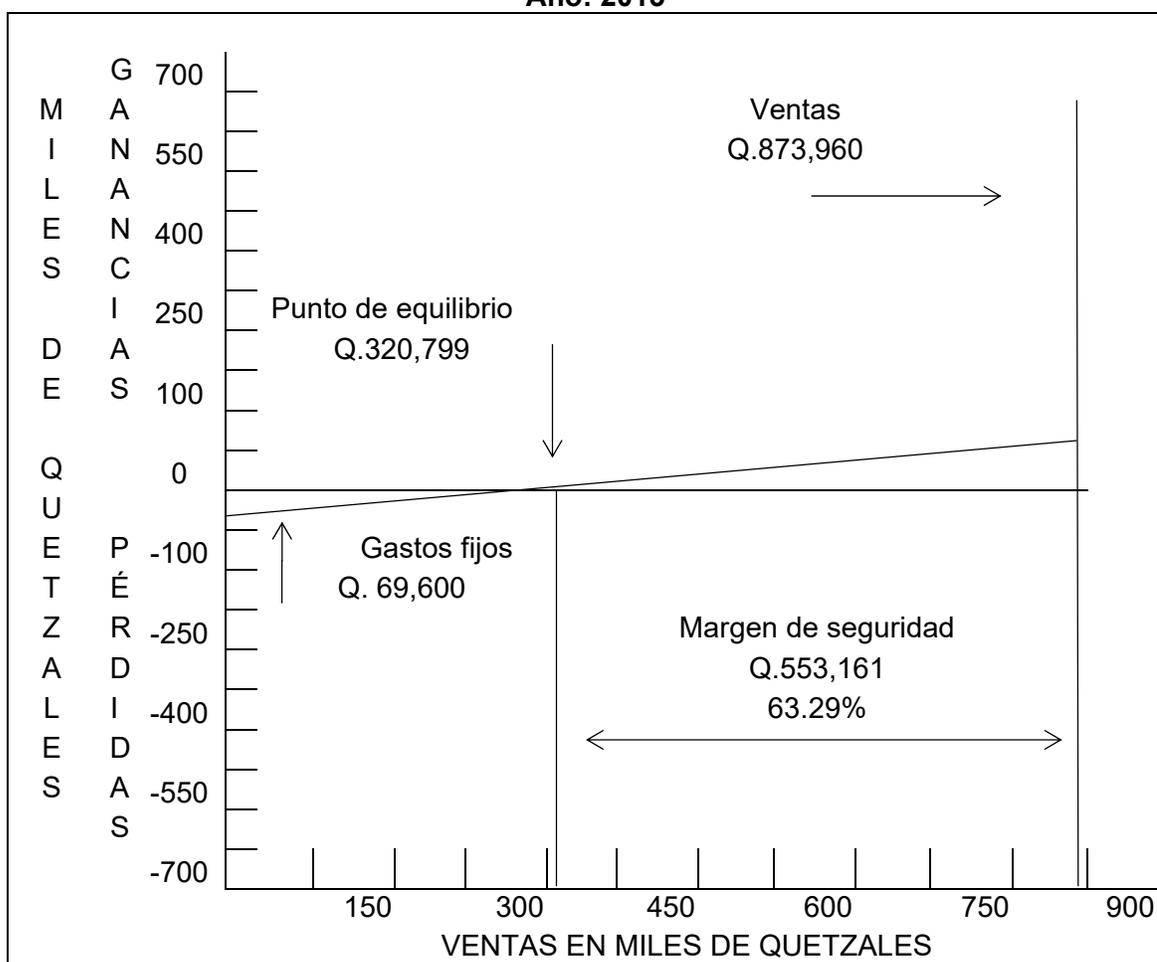
$$\text{MS} = \frac{\text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} = \frac{553,160.58}{873,960} = 63.29\%$$

Lo anterior indica que el productor tiene un margen de seguridad de un 63.29%

4.3.4 Gráfica de punto de equilibrio

Elemento que ayuda a ver con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad económica. Se presenta la gráfica de punto de equilibrio de la finca familiar dedicada a la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Punto de equilibrio
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en la gráfica, los gastos fijos son mínimos, lo que representa un margen de seguridad del 63.29%, donde el volumen mínimo de ventas es de Q.320,799 lo que lograría cubrir los costos y gastos del producto

CONCLUSIONES

Sobre el tema de Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino) realizado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, en el segundo semestre del año 2015, se presentan las conclusiones siguientes:

1. El ingreso mensual promedio de una familia en el Municipio es de Q.2,640, el cual debe cubrir las necesidades de cuatro a seis integrantes por núcleo familiar. El 47% de los habitantes del Municipio se encuentran en condición de pobreza y el 41% subsiste en condiciones de pobreza extrema, entre las principales causas está la falta de fuentes de empleo.
2. La división política del Municipio, ha sufrido modificaciones en nueve centros poblados, en comparación al año 2002 que se encontraban bajo la categoría de finca o caserío, y que al año de la investigación son categorizados como aldeas debido al incremento de la población. Se detectó que existe un centro poblado, no registrado por el INE de nombre Palo Gordo, el cuál es considerado únicamente como un anexo a la aldea Barrios II. Así mismo se identificó que dentro de la división política-administrativa presentada por la Municipalidad, no evidencia las modificaciones sufridas por los distintos centros poblados.
3. En el Municipio los servicios básicos como energía eléctrica el 83% del total de hogares cuenta con este servicio, agua entubada el 58% tiene acceso a este, sin embargo el servicio es irregular por la mala infraestructura y falta de servicio en las tuberías, ocasionalmente cae con lodo y es racionada por horas o por días; en cuanto el servicio sanitario aun

4,510 hogares están conectados a fosa séptica, letrina o pozos. Actualmente no existen programas que informen a los habitantes de las consecuencias en la salud al no contar con un servicio sanitario adecuado.

4. La actividad pecuaria se encuentra en cuarto lugar del total de las actividades productivas del Municipio, con un valor de producción de Q.4,907,495. La crianza y engorde de ganado bovino es la principal actividad que se desarrolla, comprende el 84% del total del volumen de producción; se da en las fincas familiares donde genera gran cantidad de ingresos y fuentes de empleo. A pesar de ello la participación del sector pecuario en el sistema económico es relativa, debido a que son pocas las fincas que se dedican a esta actividad, sin embargo, varias de las que se dedican a la actividad agrícola evalúan la posibilidad de cambiar del sector agrícola al pecuario debido al crecimiento que éste muestra
5. Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino no llevan registros contables que les permita establecer el monto de los costos efectuados durante el período, además no consideran como parte del costo la mano de obra según ley, la cuota patronal y prestaciones laborales; no se tiene controles auxiliares de existencias de ganado para medir con certeza el movimiento de ganado, por tales razones desconoce la rentabilidad de la actividad.

RECOMENDACIONES

Derivado del análisis de los resultados presentados en el presente informe, se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Que la población a través de las autoridades municipales gestione a corto plazo; con la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-, y entidades privadas, de carácter nacional o internacional, proyectos sostenibles que promuevan la inversión en actividades e infraestructura productiva, con la finalidad de generar fuentes de empleos para mejorar el nivel de ingresos y por consiguiente el nivel de vida de los habitantes y reducir el nivel de pobreza extrema.
2. Que la Corporación Municipal, por medio del coordinador de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- actualice por lo menos una vez al año, la información geográfica de ordenamiento territorial de todos los centros poblados, para que la Municipalidad pueda contar con información precisa y de calidad, requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- soliciten a la Municipalidad la ejecución de proyectos a corto plazo, para implementar el servicio de agua potable y ampliación del sistema de drenajes, tanto del área urbana como rural; y que así mismo en conjunto generen proyectos para crear programas de información dirigido a población, acerca de las consecuencias en la salud y desmejoras en la calidad de vida que se tiene al no contar con un servicio de sanitario adecuado.

4. Que los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino se organice en comités o asociaciones de la región, y que por medio de la Municipalidad logren coordinar y solicitar a mediano plazo, asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para mejorar las técnicas de producción que ayuden a lograr diversificar y explotar su producto, con el propósito de incentivar el sector pecuario y aumentar la cantidad de unidades productivas que se dediquen a esta actividad, y así contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio.

5. Que los productores pecuarios soliciten al Instituto de Capacitación y Productividad –INTECAP- u otra organización, por medio de la Municipalidad en un plazo no menor de un año, cursos de capacitación en la rama pecuaria, que proporcione la inducción necesaria para llevar el registro y control de sus operaciones, sobre todo el movimiento de existencias de ganado, para que pueda conocer los costos reales de la producción y determinar la rentabilidad después de concluido un período productivo.

BIBLIOGRAFÍA

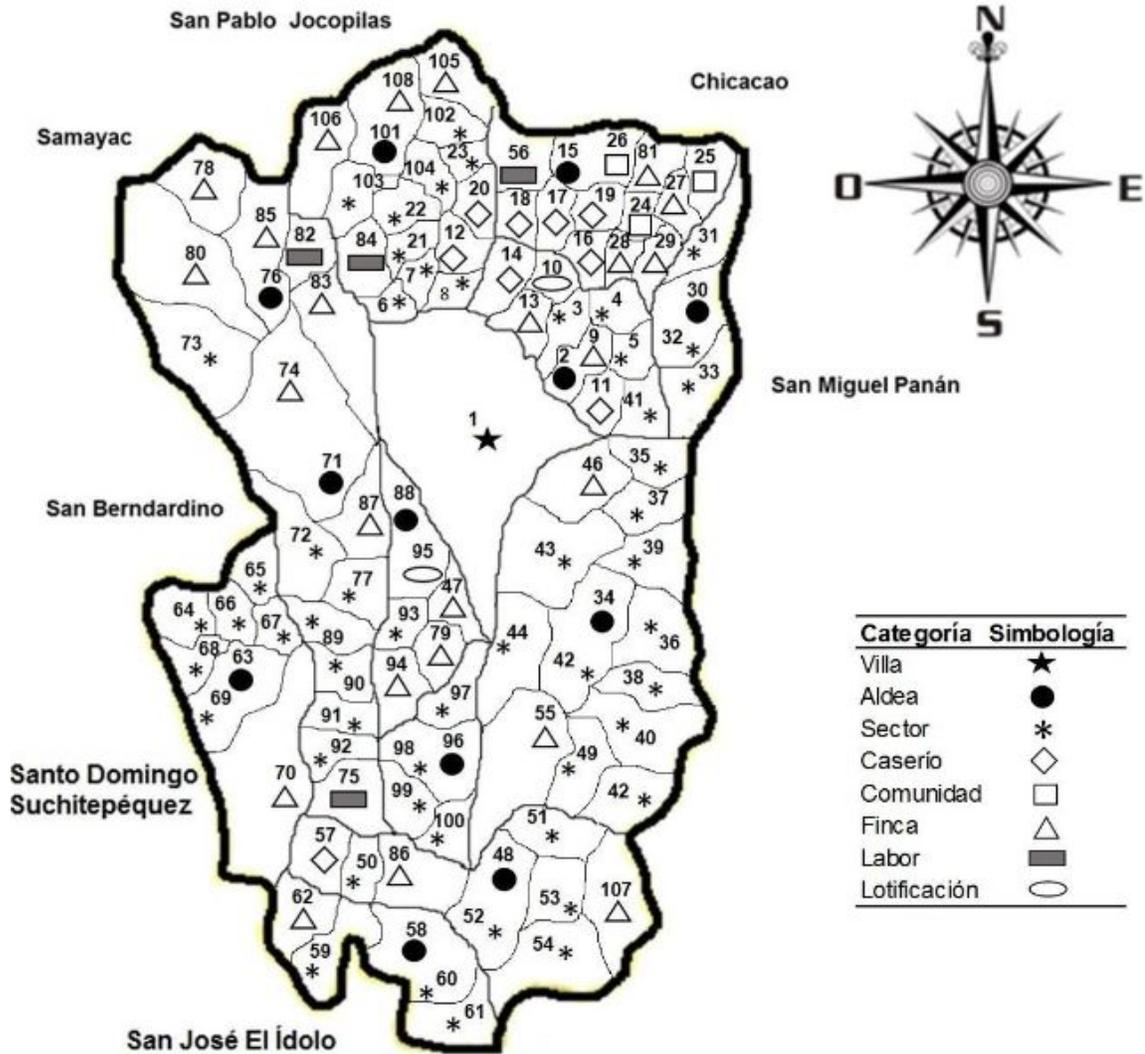
- Aguilar Catalán, J.A. 2015 “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados)”. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.125 p.
- Alfabetismo Funcional en siete países de América Latina. M. Isabel Infante. 193 p.
- Bernal Torres, C.A. 2010. “Metodología de la Investigación Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales”. 3ra Edición, Bogotá D.C. Colombia, Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Cifuentes Medina, E. 2005. “La aventura de Investigar: el Plan y la Tesis”. 2da Edición, Guatemala, Magna Terra.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 12 Código Municipal. 46 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). III Censo Nacional Agropecuario año 1979.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Lugares Poblados Censo 1994.
- Instituto Nacional de Estadística (INE).Lugares Poblados Censo 2002.
- Lira Briceño, P. 2009. “Finanzas y Financiamiento”. Perú, USAID, 1ra. Edición, 152 p.

- Mejicanos Arce, J. J. 2011. “Apuntes sobre el Tema de Riesgo”. Material de Apoyo a la Docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 7 p.
- Ministerio de Educación –MINEDUC-Memoria de Labores, Supervisión Educativa, Distrito Escolar No. 96-43 de San Antonio Suchitepéquez. Años 2009,2012 y 2015.
- Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez. 2010. Plan de DESARROLLO San Antonio Suchitepéquez: Historia, Cultura e Identidad. 12 p.
- Municipalidad de San Antonio Suchitepéquez. 2015. Gobierno local del Municipio; COCODES. 80p
- Natareno Cruz, L. P. “Monografías de San Antonio Suchitepéquez”, Tercera Edición 2010, Editora Educativa, Suchitepéquez, Guatemala 2010. 29 p.
- Perdomo Salguero, M.L: 2003. Contabilidad VI (Costos II). 6ta ed. Guatemala, Ediciones Contables y Administrativas. 177 p.
- Pérez Porto, J. y Merino, M. 2015. Concepto de población. (en línea). Consultado el 15 de sep. 2015. Disponible en: <http://definicion.de/poblacion/>.
- Piloña Ortiz, G. A. 2015. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Novena edición, Guatemala. 80 p.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Informe sobre Desarrollo Humano 2003, Ediciones Mundi-Prensa. 64 p.

- Ralph, S. POLIMENI, Contabilidad de costos. Editorial McGRAW-Hill, Santafé de Bogotá, tercera edición, 12 p.
- Ramírez Caro, J. 2011. “Cómo diseñar una investigación”. Tipos de investigación 1ª Edición, Costa rica. 246 p.
- Red Financiera BAC-CREDOMATIC. 2008.”Libro Maestro para educación Financiera”. San José Costa Rica, 1ra. Edición. 97, 98, 99 y 100 p.
- Sampieri, R. H. 2010. “Metodología de la Investigación”. Mcgraw-Hill/ Interamericana 5ta Edición, Distrito Federal, México, Editores, S.A. de C.V.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. Plan de desarrollo del municipio de San Antonio Suchitepéquez, 2011-2025.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2008. “Medición de la gestión del riesgo en América Latina”. Revista Internacional. Sostenibilidad, tecnología y humanismo. No. 3. 20 p.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2000. “¿Servicios básicos para todos?”, el gasto público y la dimensión de la pobreza. 1ª Edición, Florencia Italia, Publicaciones Innocenti. 48 p.

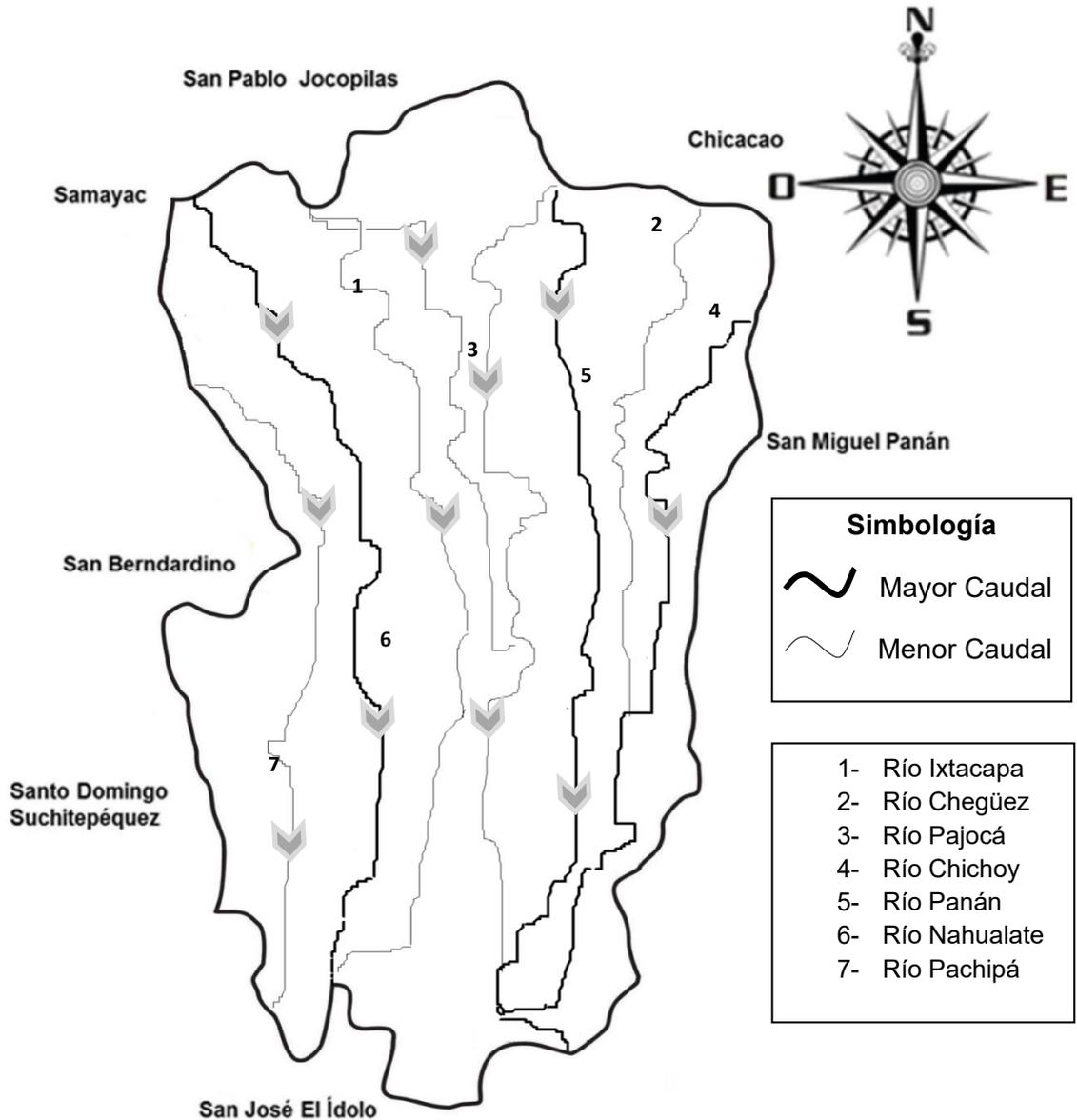
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
División política por categoría de centros poblados
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 2
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 3
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; y proyección 2015 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Anexo 4
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Régimen	Censo 1979			Censo 2003			Año 2015		
	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%	Fincas	Superficie (Mzs)	%
Propia	986	9,350.66	99.51	500	6,941.61	94.99	138	4,099.72	81.66
Arrendada	108	35.53	0.38	608	356.96	4.88	9	448.00	8.92
Colonato	25	10.28	0.11	5	2.85	0.04	33	153.00	3.05
Usufructo	-	-	-	21	5.97	0.08	-	-	-
Ocupada	-	-	-	1	0.06	0.0008	2	154.00	3.07
Comunal	1	0.38	-	-	-	-	2	166.00	3.31
Otros	4	0.24	-	1	0.56	0.01	-	-	-
TOTAL	1,124	9,397.09	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 5
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Cálculo coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015

Fórmula:

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

En donde:

X_i = Número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y_i = Superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Año	Acumulación porcentual		Producto	
	Fincas X _i	Superficie Y _i	X _i (Y _(i+1))	Y _i (X _(i+1))
Censo 1979	73.48	2.97	716.31	279.56
	94.27	9.75	1,914.46	950.42
	97.49	20.31	7,553.16	2,027.28
	99.82	77.48	9,982.08	7,747.54
	100.00	100.00		
		Σ	20,166.01	11,004.82

Año	Acumulación porcentual		Producto	
	Fincas X _i	Superficie Y _i	X _i (Y _(i+1))	Y _i (X _(i+1))
Censo 2003	83.42	3.79	629.79	357.15
	94.31	7.55	1,926.37	737.56
	97.69	20.43	6,983.23	2,039.29
	99.83	71.48	9,983.50	7,148.38
	100.00	100.00		
		Σ	19,522.89	10,282.37

Año	Acumulación porcentual		Producto	
	Fincas X _i	Superficie Y _i	X _i (Y _(i+1))	Y _i (X _(i+1))
Investigación 2015	74.46	6.83	1,876.20	623.62
	91.30	25.20	7,051.01	2,506.16
	99.46	77.23	9,945.65	7,722.54
	100.00	100.00		
		Σ	19,117.86	10,875.42

Año	Σ X _i (Y _{i+1})	Σ Y _i (X _{i+1})	Coeficiente de Gini
Censo 1979	20,166.01	11,004.82	0.916119
Censo 2003	19,522.89	10,282.37	0.924052
Investigación año 2015	19,117.86	10,875.42	0.824244

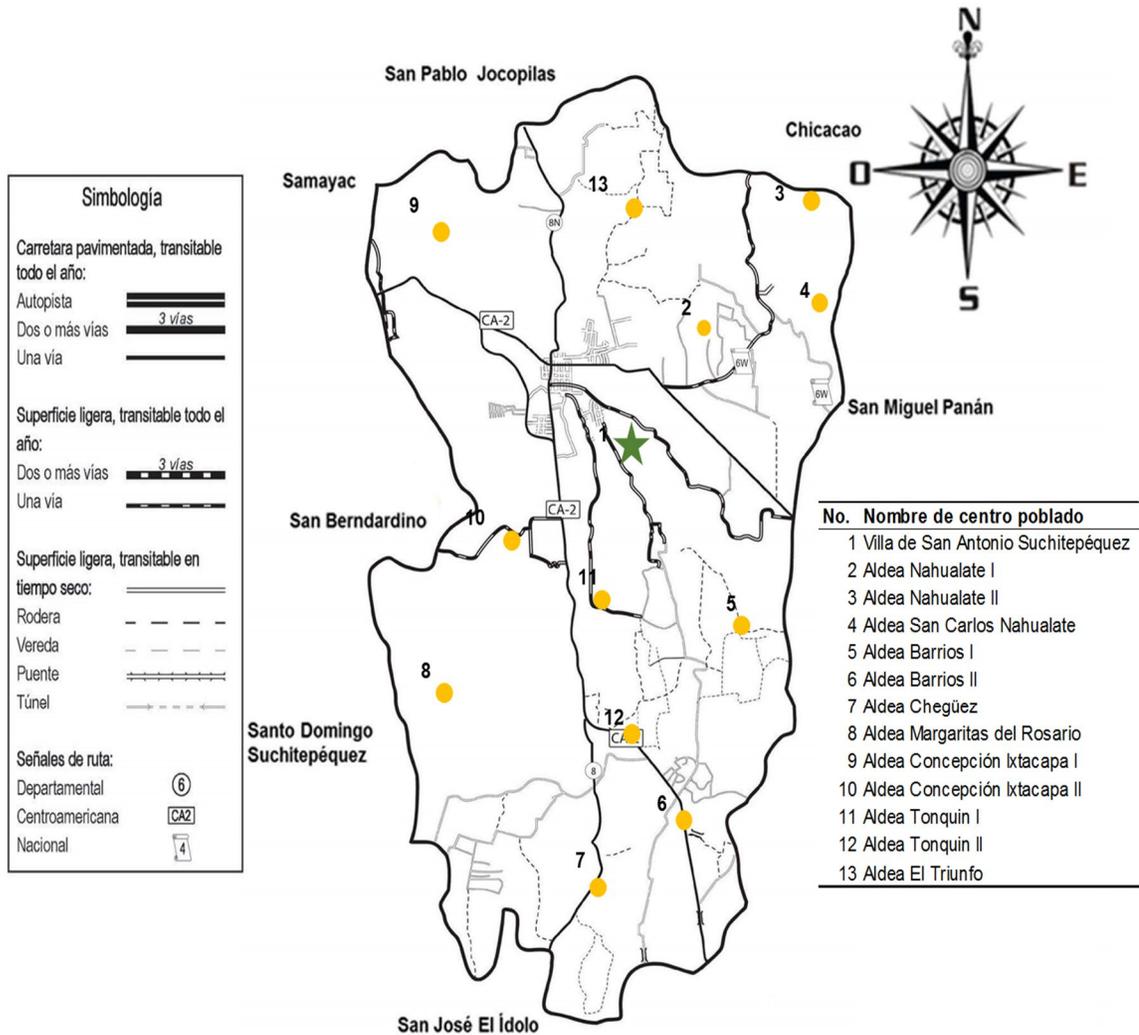
Fuente: elaboración propia con base a datos de III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 1979, 2003 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 6
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de servicios básicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	DASSUCHI 2015 Hogares	%
<u>Agua entubada</u>						
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	1,037	21	718	10	3,708	33
Sin servicio	415	8	2,243	31	412	4
<u>Área rural</u>						
Con servicio	1,443	29	1,081	15	2,782	25
Sin servicio	2,068	42	3,140	44	4,345	39
Total del Municipio	4,963	100	7,182	100	11,247	100
Con servicio	2,480	50	1,799	25	6,490	58
Sin servicio	2,483	50	5,383	75	4,757	42
<u>Drenajes</u>						
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	551	11	1,672	23	3,090	27
Sin servicio	901	18	499	7	1,031	9
<u>Área rural</u>						
Con servicio	1,314	26	1,800	25	2,493	22
Sin servicio	2,197	44	3,211	45	4,633	41
Total del Municipio	4,963	100	7,182	100	11,247	100
Con servicio	1,865	38	3,472	48	5,583	50
Sin servicio	3,098	62	3,710	52	5,664	50
<u>Energía eléctrica</u>						
<u>Área urbana</u>						
Con servicio	504	10	1,237	17	4,120	37
Sin servicio	948	19	370	5	-	-
<u>Área rural</u>						
Con servicio	1,314	26	4,293	60	6,076	54
Sin servicio	2,197	44	1,282	18	1,051	9
Total del Municipio	4,963	100	7,182	100	11,247	100
Con servicio	1,818	37	5,530	77	10,196	91
Sin servicio	3,145	63	1,652	23	1,051	9

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Departamento de Epidemiología del Centro de Salud -DASSUCHI-, X Censo de Población y V Censo Nacional de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Dirección General de Energía y Minas.

Anexo 7
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Vías de acceso
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base a datos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre –CONRED–.

Anexo 8
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Matriz de identificación de riesgos

Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Descripción	Centros poblados
Origen natural	Desborde de ríos y deslaves.	En época lluviosa, los ríos no pueden contener la cantidad de agua que transita en ellos, dando lugar a desbordamientos; esto contribuye a la saturación de los suelos y en áreas que no poseen cobertura vegetal originan deslaves.	Aldea Nahualate I, sector Sapón y la Cuchilla, aldea Barrios I, sectores Fátima, Viña, Corazón de Jesús, Sotz, Cojulum, El Tope, San Vicente, Juárez, aldea Ixtacapa I, aldea Ixtacapa II, aldea Nahualate I, aldea Chegüez.
	Hundimientos	Las grandes cantidades de agua freáticas, originan el aumento de caudales, los cuales socavan varios estratos del suelo.	Aldea Nahualate II, sectores la Toma, Canopia, Tahal, San Miguel Chucul, la Trinidad, el Tesoro, la Rejoya, Comunidad Maya California.
Origen socio natural	Erosión del suelo	Debido a la falta de prácticas culturales para la conservación del mismo.	Aldea Nahualate II, sectores la Toma, Canopia, Tahal, San Miguel Chucul, la Trinidad, el Tesoro, la Rejoya, Comunidad maya California. Aldea Nahualate I, sector Sapón y la Cuchilla, aldea Chegüez, Finca Palo Gordo.
	Deforestación	Se produce tanto por incendios forestales ajenos a la acción del hombre y en otros por intervención de él, principalmente en la tala inmoderada (esto por parte de industrias de madera), asimismo por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.	Aldea Nahualate I, sector Sapón y la Cuchilla.
	Enfermedades y epidemias	Incidentes y enfermedad al que la población puede desarrollar, debido a la contaminación existente en el medio ambiente especialmente en los ríos que generalmente utilizan para beber sin ser esterilizados.	Aldea Barrios II, sectores La Bolsa, Hernández, Cano y Quiñonez, aldea Ixtacapa II

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Clasificación	Riesgo	Descripción	Centros poblados
Origen socio natural	Sequías	Falta de lluvias o precipitaciones, provocadas por la falta de cobertura vegetal en el área.	Aldea Margarita del Rosario, sectores I, II, III, IV, V, VI, VII, aldea El Triunfo.
Origen antrópico	Contribución al calentamiento global	La quema de basura en los hogares es común en las comunidades.	Todos los centros poblados rurales.
	Incendios urbanos	A raíz de la inconformidad de los pobladores se dan incidentes en la población.	Todo el casco urbano.
	Delincuencia y conflictos políticos	Por falta de oportunidades en educación y empleos, muchas personas se dedican a infringir la ley.	Todo el casco urbano.
	Migraciones	La alta tasa de desempleo local obliga a las personas a buscar empleo en otros lugares.	Todos los centros poblados rurales.
	Sordera	Las industrias areneras provocan ruidos fuertes de forma prolongada, éstos en ciertas épocas del año.	Aldea Barrios I, Barrios II, Margarita del Rosario, Chegüez, Ixtacapa I, Colonia Blanquita, anexo Palo Gordo.
	Contaminación del agua	Existen residuos industriales, productos químicos que se depositan en los ríos.	Todos los centros poblados rurales.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 9
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	¿A qué son vulnerables?	Centros poblados
Ambientales	Uso inadecuado de fertilizantes y agroquímicos.	Desgaste de suelos, además de convertirlos en tierra muerta, y agroquímicos que provocan la muerte humana.	Aldea Barrios I, Sector Cano, Fátima, Quiñonez, Sotz, Corazón de Jesús; aldea Margarita del Rosario, aldea Chegüez.
	Contaminación del aire por humo y polvillo de piedra.	Enfermedades de insomnio y respiratorias que pueden ocasionar la muerte.	Aldea Barrios I, Sector Cano, Fátima, Quiñonez, Sotz, Corazón de Jesús; aldea Margarita del Rosario, sector I, II, III, IV, V, VI, VII; aldea Chegüez, sectores I, II, III; aldea Ixtacapa I, sectores Conformidad y Saquil.
	Contaminación de desechos sólidos y químicos.	Enfermedades oftalmológicas, respiratorias, intestinales, de la piel.	Todas las áreas rurales y el casco urbano del Municipio.
	Caída de árboles forestales por rayos.	Accidentes humanos, incendios, y declive de árboles.	Todas las áreas rurales.
Físicos	Inadecuada infraestructura de escuelas	A no recibir la atención adecuada, desigualdad, enfermedades respiratorias, picaduras de animales.	Todas las áreas rurales.
	Ineficiente personal en centros de convergencia	Falta de atención médica, epidemias, muertes.	Aldea Nahualate I, Nahualate II, Tonquín II, San Carlos Nahualate, El Triunfo, Ixtacapa I, Ixtacapa II.
	Falta de infraestructura de agua potable.	Epidemias, muertes, contaminación.	Aldea Barrios I, sector Cojulum, aldea Barrios II, sector La Bolsa, aldea Margarita del Rosario, aldea Ixtacapa II, Nahualate II, sector la Toma, el Triunfo, la Rejoya.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	¿A qué son vulnerables?	Centros poblados
Físicos	Falta de infraestructura de drenajes.	Contaminación enfermedades intestinales, aguas a flor de tierra.	Aldea Ixtacapa I, Ixtacapa II, Nahualate II, Nahualate I, El Triunfo, colonia Santa Fe.
	Vías de acceso sin mantenimiento adecuado.	Poca o difícil comercialización de productos productivos, delincuencia, escasez de empleo.	Todas las aldeas y sectores del Municipio.
Económicos	Pobreza.	Mala alimentación, falta de educación, salud, vivienda y vestuario.	Todas las aldeas y sectores del Municipio.
	Migración.	Desintegración familiar, delincuencia.	Colonias del casco urbano, aldea Margarita del Rosario.
	Alto precio de la canasta básica.	Sufrir carencias e inadecuada calidad de vida.	Todo el Municipio.
Sociales	Inadecuada vigilancia que provoca delincuencia.	Asaltos, muertes, robo de vehículos, accidentes de tránsito.	Aldea Nahualate I, casco urbano, aldea Nahualate II, sector la Trinidad, Colonia Santa Fe, Sector el Tesoro y Maylifornia.
	Aumento de crecimiento poblacional.	Mortalidad materna e infantil, carencias en el crecimiento de los niños, escasez de tierras.	Toda la población del área rural.
Técnicos	Existencia de basureros clandestinos.	Contaminación ambiental, enfermedades gastrointestinales, y respiratorias.	Todo el Municipio.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	¿A qué son vulnerables?	Centros poblados
Técnicos	Agua servidas.	Escasez de agua, contaminación del ambiente, enfermedades de piel.	Parte baja del río Ixtacapa II, casco urbano, aldea Nahualate II, Nahualate I, Chegüez, Palo Gordo, Barrios I.
	Agua negras.	Enfermedades de piel, gastrointestinales, respiratorias, muerte humanos y de animales.	Toda el área rural.
Políticos	División político administrativo.	Falta de apoyo e interés para proyectos futuros.	Toda el área rural.
Institucionales	Desintegración comunal.	Violencia y falta de coordinación para actividades comunales.	Aldea Barrios I, Margarita del Rosario, Nahualate I, Nahualate II, Ixtacapa II, Casco urbano.
	Obstáculos para gestionar actividades.	No realizar actividades comunales, enemistades.	Casco urbano y 50 % del área rural.
Educativos	Falta de apoyo en infraestructura de servicios en la comunidad y escuelas.	Continuar en las comunidades olvidadas y abandonadas.	Caseríos California, El Tesoro, Conformidad, Nahualate I, sector Sapón, Nahualate II, Tonquín I Ixtacapa II, Chegüez, anexo Palo Gordo, aldea Barrios I, sector Cano.

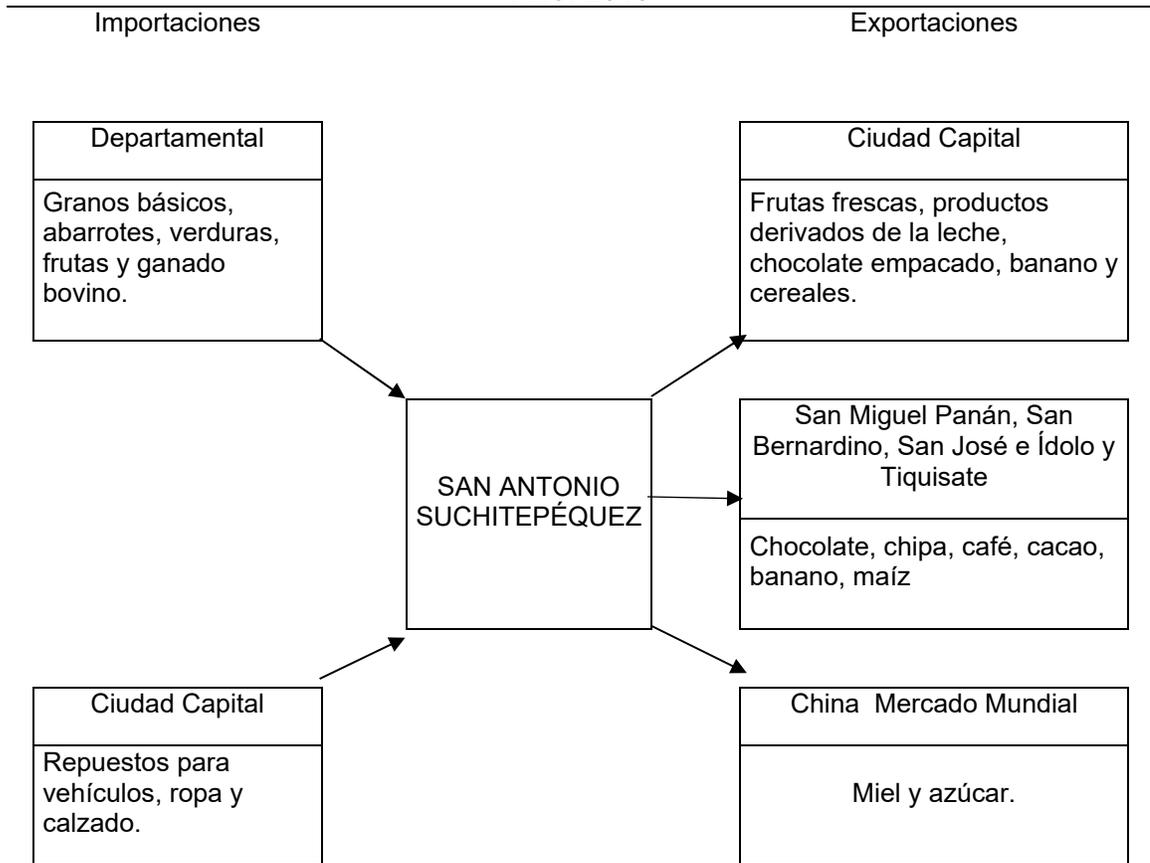
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 10
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 Fe 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 Canopia, 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 Fe.
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 11
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Flujo comercial
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Anexo 12
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 13
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Inventario de servicio 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.

Anexo 14
Municipio de San Antonio Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez
Crianza y engorde de ganado bovino
Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q	Número de cabezas	Encuesta Q	Costo Imputados Q
Insumos					<u>964,610</u>	<u>964,610</u>
Concentrado	qq	9.66272	147.50000	281.83	401,679	401,679
Forraje	libra	40500.00000	0.02000	281.83	228,282	228,282
Sales minerales Blok	libra	159.61000	0.80000	281.83	35,986	35,986
Emicina	ml	6.00000	0.40000	281.83	676	676
Agua	litros	1800.00000	0.40320	281.83	204,541	204,541
Garrapaticida	ml	10.00000	2.84000	281.83	8,004	8,004
Vitaminas						0
AD3	cc	6.84000	1.00000	281.83	1,928	1,928
Desparasitantes						0
Lebamisol	cc	8.80000	0.40000	281.83	992	992
Albendazol	mg	50.00000	2.31000	281.83	32,551	32,551
Vacunas						0
Triple antrax	ml	8.59000	9.00000	281.83	21,788	21,788
Complejo B						0
Beviplex	ml	10.00000	10.00000	281.83	28,183	28,183
Mano de obra					<u>23,616</u>	<u>30,468</u>
Vaqueros	Jornales	300.00000	78.72000		23,616	23,616
Bonificación incentivo	Jornales	300.00000	8.33000			2,499
Séptimo día	1/6	0.16667	26115.00000			4,353
Costos indirectos variables					<u>0</u>	<u>11,809</u>
Cuota Patronal						
Cuota patronal IGSS 10.67%		0.10670	27969.00000			2,984
Cuota Intecap 1%		0.01000	27969.00000			280

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Prestaciones Laborales

Indemnizacion 9.72%	0.09720	27969.00000	2,719
Bono 14 8.33%	0.08330	27969.00000	2,330
Aguinaldo 8.33%	0.08330	27969.00000	2,330
Vacaciones 4.17%	0.04170	27969.00000	1,166

Costo de mantenimiento de ganado **988,226** **1,006,887**

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.