

**MUNICIPIO DE SAN GABRIEL
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

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

ABNER RANFERI RAMOS PUAC

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN GABRIEL
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
2011**

2011

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN GABRIEL - VOLUMEN

2-70-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

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 GABRIEL
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

ABNER RANFERI RAMOS PUAC

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2011.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
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:	Cristian Estuardo Mayen Batz



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 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **ABNER RANFERÍ RAMOS PUAC**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 dos días del mes de febrero de dos mil doce.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

DEDICATORIA

A DIOS: Por su infinito amor, por la vida, salud y la oportunidad de alcanzar esta meta.

A MIS PADRES: Ranferí Adán Ramos Alvarado y Julieta Emperatriz de Ramos, que con su amor, principios, consejos y ejemplo me motivaron para alcanzar este logro.

A MI HIJO: Abner Abimael Ramos Zamora, que sirva de motivación y ejemplo para concretar las metas que se proponga.

A ALGUIEN ESPECIAL: Ingrid Daniela López Aldana, con mucho cariño.

A MI HERMANA: Lady Ramos, que se encuentra muy cerca de alcanzar este objetivo.

A MIS FAMILIARES: Con mucho aprecio, en especial a mis abuelos y a mi tío Haroldo Ramos por sus sabios consejos.

A MIS AMIGOS: Por su amistad y apoyo, en especial a Iván Colorado Mérida, Henry Pérez, Rosa Velásquez, Eliú Pishtón Ovalle, Olga Matta, César Cotton, Luis Santos Mesalina, José Méndez, Waldemar González Velloso, Melvin Gastón Sanchez, Guillermo Díaz, Carlos Tilacino Caal, Gabriel Mendizábal, Nerón Alacán, Juan Cacheto Pacajo, Oscar Echeverría, Efrén Rosales, Carlos Lam, Héctor Castellanos, Olga de Castellanos y José Antonio Lutin García.

A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión	03
1.1.5	Clima	04
1.1.6	Orografía	05
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	05
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	06
1.2.1	Política	06
1.2.2	Administrativa	07
1.3	RECURSOS NATURALES	08
1.3.1	Hídricos	08
1.3.2	Bosques	09
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa - PEA -	15
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingresos	18

1.4.9	Pobreza	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	31
1.5.9	Letrinización	31
1.5.10	Cementerio	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidades de riego	31
1.6.2	Centros de acopio	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	33
1.6.7	Telecomunicaciones	33
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34
1.8.2	Privadas	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35

1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	39
1.11.1	Diagnóstico administrativo	39
1.11.2	Diagnóstico financiero	40
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	45
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	46
2.1.3	Concentración de la tierra	47
2.1.4	Coeficiente de Gini	49
2.1.5	Curva de Lorenz	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	52
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Comercio y servicios	55

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	57
3.1.1	Producción	59
3.1.2	Financiamiento	60
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	61
3.2.1	Identificación del ganado	64
3.2.2	Características de la explotación ganadera	64

3.2.3	Tecnología utilizada	67
3.2.4	Microfinca	68
3.2.4.1	Inventario del ganado	68
3.2.4.2	Existencias finales ajustadas	69
3.2.4.3	Costos de mantenimiento de ganado	70
3.2.4.4	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	74
3.2.4.5	Costo de ventas	74
3.2.4.6	Destino de la producción	76
3.2.5	Fincas familiares	76
3.2.5.1	Inventario del ganado	76
3.2.5.2	Existencias finales ajustadas	77
3.2.5.3	Costos de mantenimiento de ganado	77
3.2.5.4	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	79
3.2.5.5	Costo de ventas	79
3.2.5.6	Destino de la producción	81

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	82
4.1.1	Microfincas	82
4.1.2	Fincas familiares	83
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	84
4.2.1	Microfincas	84
4.2.1.1	Rentabilidad sobre el costo de producción	85
4.2.1.2	Rentabilidad sobre las ventas	85
4.2.1.3	Indicadores pecuarios	86
4.2.1.4	Indicadores financieros	88
4.2.1.5	Punto de equilibrio	90
4.2.2	Fincas familiares	90
4.2.2.1	Rentabilidad sobre el costo de producción	90
4.2.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	91
4.2.2.3	Indicadores pecuarios	92
4.2.2.4	Indicadores financieros	94
4.2.2.5	Punto de equilibrio	95

CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES	100
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Población según sexo. Años: 1994, 2002 y 2010.	12
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Población por rango de edad. Años: 1994, 2002 y 2010.	13
3	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Población según área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2010.	14
4	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Población según grupo étnico. Años: 1994, 2002 y 2010.	14
5	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2010.	15
6	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2010.	16
7	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Principales ocupaciones productivas Año 2010.	16
8	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Tipo de vivienda Año 2010.	17
9	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Ingresos mensuales por familia. Año: 2010.	18
10	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Niveles de alfabetismo y analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2010.	22
11	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Inscripción de alumnos por nivel, sector y territorio. Año: 2010.	23
12	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura y déficit por nivel. Año: 2010.	23
13	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Indicadores de alumnos aprobados. Año: 2010.	24

14	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Centros educativos por sectores y territorio, según niveles de escolaridad. Año: 2010.	25
15	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Personal docente por sector y nivel educativo. Año: 2010.	25
16	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Principales causas de morbilidad general Año: 2002 y 2010.	27
17	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2010.	28
18	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	29
19	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Formulación presupuestaria de ingresos y egresos. Años: 2007, 2008, 2009 y 2010.	41
20	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos. Años: 2007, 2008, 2009 y 2010.	43
21	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Regímenes de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	46
22	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Uso de la tierra. Años: 2003 y 2010.	47
23	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	48
24	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Resumen de actividades productivas. Año: 2010.	51
25	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Actividad agrícola por tamaño de finca y producto. Año: 2010.	52
26	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria por tamaño de finca. Año: 2010.	53

27	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Actividad artesanal por tamaño de empresa y actividad. Año: 2010.	54
28	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Actividad comercial y servicios Año: 2010.	55
29	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria, por tamaño de finca y producto Año: 2010.	58
30	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Crianza y engorde de Ganado Bovino, volumen y valor de la producción, microfincas Año: 2010.	62
31	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Crianza y engorde de Ganado Bovino, volumen y valor de la producción, fincas familiares Año: 2010.	63
32	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Existencias de ganado bovino, microfinca, Año: 2010.	69
33	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino, microfinca, Año: 2010.	70
34	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo directo de mantenimiento de ganado, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, microfincas.	73
35	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, microfincas, Año: 2010.	74
36	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo directo de ventas -microfincas-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	75
37	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Detalle de ventas -microfincas-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010.	75

38	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Existencias de ganado bovino, fincas familiares, Año: 2010	76
39	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino, fincas familiares, Año: 2010.	77
40	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo directo de mantenimiento de ganado, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, fincas familiares.	78
41	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- , fincas familiares, Año: 2010.	79
42	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Costo directo de ventas –fincas familiares-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010.	80
43	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Detalle de ventas –fincas familiares-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010.	80
44	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Estado de resultados -microfincas-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010.	83
45	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Estado de resultados –fincas familiares-, crianza y engorde de ganado bovino, período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010.	84
46	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad sobre el costo de producción, crianza y engorde de ganado bovino, Año 2010, microfincas.	85
47	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad sobre las ventas, crianza y engorde de ganado bovino, Año 2010, Microfincas.	86

48	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de gastos de alimentación, crianza y engorde de ganado bovino, microfincas, año 2010.	87
49	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes, crianza y engorde de ganado bovino, microfincas Año 2010.	88
50	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de mano de obra, crianza y engorde de ganado bovino, microfincas, Año 2010.	89
51	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de costos indirectos variables, crianza y engorde de ganado bovino, Microfincas, Año 2010.	89
52	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad sobre el costo de producción, crianza y engorde de ganado bovino, Año 2010, fincas familiares.	91
53	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Rentabilidad sobre las ventas, crianza y engorde de ganado bovino, Año 2010, Fincas familiares.	91
54	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de gastos de alimentación, crianza y engorde de ganado bovino, fincas familiares, año 2010.	93
55	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes, crianza y engorde de ganado bovino, fincas familiares Año 2010.	93
56	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de mano de obra, crianza y engorde de ganado bovino, fincas familiares, Año 2010.	94
57	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Índice de costos indirectos variables, crianza y engorde de ganado bovino, fincas familiares, Año 2010.	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Flujo comercial ofertado y demandado. Año: 2010	44
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2010.	50
3	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Gráfica del punto de equilibrio. Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año 2010.	98

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Requerimientos de Inversión Social y Productiva Año: 2010.	36
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Actividad Pecuaria, Características Tecnológicas de Producción Año: 2010.	68

ÍNDICE DE MATRICES

		Página
1	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Matriz Identificación de Riesgos. Año: 2010.	37
2	Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. Matriz de vulnerabilidades. Año: 2010.	38

ÍNDICE DE ANEXOS

No. Descripción

1. Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, integración del costo de mantenimiento de ganado bovino, microfincas. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.
2. Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez, integración del costo de mantenimiento de ganado bovino, fincas familiares. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

INTRODUCCIÓN

Previo a otorgar el grado académico de licenciado, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realiza la evaluación final a los estudiantes, a través del desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), el cual tiene como objetivo conocer la situación socioeconómica y cultural de los lugares objeto de estudio, además de identificar las potencialidades productivas.

El presente trabajo, es el resultado de la investigación de campo efectuada por el grupo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, asignado al municipio de San Gabriel departamento de Suchitepéquez, en el mes de noviembre de 2010. En donde se desarrolla el tema individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", que forma parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Los objetivos del presente informe consisten en conocer y evaluar la situación de la producción pecuaria del Municipio, establecer las principales actividades y la importancia que representan en la economía del mismo. Además de dar a conocer los resultados financieros obtenidos, en el tema de costos y rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino.

Se utilizó el método científico, la observación directa, el cuestionario, así como el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la boleta de encuesta y la entrevista. El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, contempló las siguientes etapas:

Asistencia a un seminario preparatorio, visita preliminar al Municipio, elaboración de instrumentos de investigación, trabajo de campo, trabajo de gabinete, tabulación de la información obtenida a través de la encuesta y elaboración de los informes colectivo e individual.

Con los datos obtenidos de la investigación, se desarrolla el presente informe en cuatro capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera:

En el capítulo I se desarrollan las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división político y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Se desarrolla la estructura agraria, que incluye la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra. Asimismo se hace mención de las diferentes actividades productivas que se dan en el Municipio.

El capítulo III, presenta la producción pecuaria del Municipio, con énfasis en la crianza y engorde de ganado bovino, en la cual se especifican las características de explotación y tecnología utilizada, se establece el inventario, existencias finales ajustadas, costo de mantenimiento, costo de ventas y destino de la producción, de cada uno de los estratos identificados.

En el capítulo IV, se presenta un análisis de la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino, utilizando indicadores pecuarios y financieros, así como la relación ganancia ventas, la relación ganancia costo de producción mas gastos y el punto de equilibrio.

Asimismo se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del análisis, estudio y trabajo realizado, además de los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo detalla los aspectos socioeconómicos más importantes que caracterizan al municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva así como entidades de apoyo. Además se detallan los requerimientos de inversión social y productiva, riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se incluyen los principales factores que identifican al Municipio en estudio:

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se localiza en la parte norte del istmo centroamericano, en la latitud 14°37'15" y longitud 90°31'36". Limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador. La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, dividida en 8 regiones, 22 departamentos y 333 municipios, con una población estimada de 14,361,666 habitantes para el año 2010, según datos del Instituto Nacional de Estadística – INE–, con una densidad poblacional de 132 habitantes por kilómetro cuadrado y un crecimiento poblacional anual de 3.11%. “Del total de habitantes de la República de Guatemala, el 59.08% equivalente a 8,484,520 forman la población rural y 5,877,146 o el 40.92% pertenecen al área urbana.”¹

¹ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, GT). 2008. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del desarrollo humano?. Guatemala. Volumen II. 171 p.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez se localiza en la región VI o región Suroccidente de la república de Guatemala, su cabecera departamental es Mazatenango, se ubica en la latitud 14° 32' 02" y longitud 91° 30' 12", está a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados; limitado al norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al sur con el océano Pacífico; al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu. La población estimada de acuerdo a datos del INE al año 2010 asciende a 504,267 habitantes, con una densidad poblacional de 201 habitantes por kilómetro cuadrado y un crecimiento poblacional anual de 2.81%.

1.1.3 Antecedentes históricos

Conforme al decreto de la Asamblea del 27 de agosto 1836 citado en su recopilación de leyes por Manuel Pineda Mont, San Gabriel se adscribió al circuito de Mazatenango.

El Acto Gubernativo del cinco de enero de 1884 dispuso la supresión y que se anexara como aldea a Mazatenango; sin embargo, no se ha localizado documento en la época que esa disposición haya surtido sus efectos, por lo cual el Municipio aparece en la tabla de los distritos electorales como parte del vigésimo primero que encabezó Mazatenango para elección a diputados convocados por el Decreto Gubernativo 359, que se practicaron del 15 al 21 de enero de 1886.

Como Municipio también figura en la tabla de distritos electorales, siempre dentro del vigésimo primero, en las elecciones para diputados a la Asamblea

Constituyente convocados por el Decreto del Ejecutivo 387 del cinco de julio 1887, realizados del 28 al 24 agosto de ese año.

En igual forma aparece dentro del vigésimo primer distrito que por decreto gubernativo 403 del 20 de diciembre de 1887, se emitió la Ley Reglamentaria de Elecciones y la tabla anexa que contiene los distritos electorales en que se dividió la República con indicación a las ciudades, villas y pueblos que integran los distritos, así como en la advertencia de que la primera población de las asignadas a cada distrito es la cabecera del mismo en que deben practicarse.

En la “Demarcación Política de la República de Guatemala”, oficina de estadística, 1892, San Gabriel continúa como municipio del departamento de Suchitepéquez. La Cabecera Municipal cuenta con un puesto de salud. La primera venta municipal de medicinas se inauguró en diciembre de 1972.

Al haberse realizado el censo el 31 de octubre de 1880, San Gabriel, pueblo del departamento de Suchitepéquez, se localiza a tres kilómetros de la Cabecera Departamental. La producción agrícola de este pueblo es muy variada, ya que cuenta con productos como: maíz, chipilín, yuca, hoja de maxán y cacao.

1.1.4 Localización y extensión

“Se encuentra localizado en la parte central del departamento de Suchitepéquez, con una extensión territorial de 16 km², una altura de 284 metros sobre el nivel del mar, las coordenadas geográficas de la Cabecera Municipal 14° 30' 36.03" latitud norte y 91° 30' 27.61" longitud oeste. Se encuentra a tres kilómetros de la Cabecera Departamental y 163 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda al norte y al poniente con Mazatenango; al sur con San Lorenzo y al oriente con el municipio de Santo Domingo, todos del departamento de Suchitepéquez.”²

² Municipalidad de San Gabriel, Suchitepéquez. Modelo de Desarrollo Municipal Actual (MDTA). Guatemala. 2 p.

Ocupa el 0.64% del total del territorio, lo que lo clasifica como uno de los municipios más pequeños en cuanto a extensión territorial, de los veinte que forman el departamento de Suchitepéquez.

1.1.5 Clima

Las condiciones atmosféricas que caracterizan al Municipio, es el clima cálido, con un alto grado de humedad y precipitaciones fuertes e irregulares.

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

En cuanto a la precipitación pluvial, es mínima de diciembre a abril 0.01 a 0.07cm., de mayo a junio y en las primeras dos semanas del mes de julio aumenta hasta los 16.36 cm., por la manifestación del invierno, en las últimas semanas de julio, agosto, septiembre y parte de octubre alcanza los 0.55 cm., que son los más altos del año, en octubre y noviembre, inicia nuevamente la estación seca y desciende hasta los 0.11 cm.

Con relación a la humedad, que es la “cantidad de vapor de agua en el ambiente, oscila entre el 55 a 70%”³, se determinó por medio de la investigación, que aumenta en los meses de mayo a septiembre, por ser la época lluviosa y disminuye en los meses de diciembre a abril, época seca.

³ MSN (Microsoft Network). Clima. (en línea). Latinoamérica. Consultado el 19 de noviembre 2010. Disponible en: <http://clima.msn.com/tenday.aspx?wealocations=wc:GTXX0015&q>.

1.1.6 Orografía

“Región generalmente plana a lo largo de los 16 kms², la Cabecera Municipal se encuentra al oeste del río Sis, y el área donde se asienta la región se ubica al centro de la denominada ‘Tierras Altas Volcánicas’, con un paisaje natural que se define a través de las características propias de las pendientes y seis cerros que se encuentran localizados en la finca San Miguel, así como accidentes geográficos: montañas, valles y mesetas.”⁴

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En base al Acuerdo Gubernativo del 13 de mayo de 1936, la fiesta titular se realiza del 18 al 20 de marzo en honor a San Gabriel Arcángel, regularmente se registra en la época de Semana Santa, por lo que se celebra 15 días después, se llevan a cabo eventos culturales como la elección de la reina indígena municipal, quien luce traje típico único y entre sus accesorios se encuentra la banda con el emblema ‘Ukotzujal Nardo Retinimit’ que significa ‘Hija del pueblo y la tierra del Nardo’, la fiesta del pueblo y el baile de conquista y moros.

La población profesa la fe católica, en el casco urbano se localiza la iglesia principal que pertenece a la parroquia Divino Redentor que tiene su sede administrativa en la ciudad de Mazatenango y en San Antonio Chimulbuá una capilla. La iglesia católica organiza la celebración anual en honor a San Gabriel Arcángel, que significa ‘Poder de Dios’. Además, existen cinco iglesias protestantes de distintas denominaciones, ubicadas en el casco urbano y una adventista ubicada en Cantón Las Victorias.

Los deportes que más se practican son el fútbol y básquetbol. Para la práctica del fútbol disponen del estadio oficial denominado ‘San Gabriel Arcángel’, ubicado en la calle principal, dos campos de fútbol en Cantón Las Victorias y

⁴ Municipalidad de San Gabriel, Suchitepéquez. Plan de Desarrollo Municipal de San Gabriel (PDM). Guatemala. 19 p.

Lotificación Altos de San Gabriel y una cancha de grama sintética situada en Cantón San Nicolás, además de una cancha polideportiva en el interior del Palacio Municipal, en la cual se practican ambos deportes.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios de un área geográfica y las funciones administrativas. La división política hace referencia a la estructura de los diferentes centros poblados, la división administrativa es la forma cómo se organiza el gobierno del área.

1.2.1. Política

La división política, se refiere a los diferentes centros poblados existentes al momento de realizar la investigación de campo y compararla con los datos censales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el censo de 1994 se registraron 13 centros poblados, conformados por un pueblo, un caserío, tres fincas y ocho labores, mientras que para el año 2002 habían cinco centros poblados: un pueblo, un caserío y tres fincas.

La variación radica en el hecho que para el censo del año 2002 no se tomaron en cuenta las labores, que presentan un aumento considerable en los centros poblados al año 2010, de cinco a 28. Otra causa es el surgimiento de los cantones, que para el mismo año ascienden a 10. Adicional a lo indicado, la cercanía con la cabecera departamental de Mazatenango y contar con los servicios básicos, entre otros factores, lo convierte en un lugar apropiado para vivir, lo anterior quedó demostrado con la encuesta, donde el 61% de los habitantes de tres de los centros poblados establecidos en los últimos ocho años (lotificación Altos de San Gabriel, lotificación Quintas Hercilias y colonia Marcial),

son originarios de otros municipios y de ese porcentaje, el 37% de las familias han inmigrado de la Cabecera Departamental.

Actualmente se encuentra constituido por la Cabecera Municipal, dos lotificaciones, una colonia, diez cantones, siete fincas y siete labores. Debido a su extensión territorial, el mismo no ha sido dividido en micro regiones.

El 85% de la población se asienta en el área urbana, donde se concentra la mayor cantidad de servicios y se cuenta con las mejores condiciones de conectividad y movilidad, dado que el principal eje de circulación es la carretera que conduce desde Mazatenango hacia San Lorenzo y que atraviesa el Municipio en dirección norte-sur.

1.2.2 Administrativa

Se encuentra organizado por una corporación municipal encabezada por el alcalde, cuatro concejales y dos síndicos titulares. “El Código Municipal en el artículo nueve establece que el Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por dicho Concejo”⁵.

“El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto por un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”.⁶

Con base en el artículo anterior, la municipalidad de San Gabriel está conformada por: El Alcalde Municipal, Concejo Municipal, Síndicos, Concejales,

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Artículo nueve.

⁶ Asamblea General Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1995. Artículo 254.

secretaria municipal, auxiliar de secretaria, directora de la Dirección Administrativa Financiera Municipal -DAFIM-, encargado de presupuesto e ingreso, encargado de contabilidad, receptoría, director de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, una bibliotecóloga, tres empleados de la policía municipal, un policía de garita, dos fontaneros, un empleado de mantenimiento público, tres empleados del tren de aseo, un guardián del crematorio, dos guardianes del estadio municipal y dos guardianes de escuelas.

A partir del año 2002 entra en vigencia la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, e inicia la organización de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, en el municipio de San Gabriel funcionan 11. El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, integrado por los miembros del Concejo Municipal, representantes de COCODES y de las instituciones con representación en el Municipio, Puesto de Salud, Policía Nacional Civil, Juez de Paz, Iglesia Católica, Iglesia Evangélica, Coordinación Técnica Educativa, Asociación de Fleteros, Oficina Municipal de la Mujer, Dirección Municipal de Planificación y es el Alcalde Municipal el representante del mismo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquellos que ofrece la naturaleza, que no han sufrido alteraciones por parte de los seres humanos y que son vitales para el medio ambiente en que se desarrolla la población. A continuación se describe la situación de los ríos, bosques, suelo, flora y fauna.

1.3.1 Hídricos

Existen dos ríos perennes: Sis y Chitá; dos estacionales: Ixlel y Bosá, un riachuelo: Ixchiu y cuatro nacimientos: Tuj, Xúch, Ticonil y Agua Zarca o Xelecá.

1.3.2 Bosques

“Son aquellas formaciones vegetales compuestas por plantas altas, de alrededor de cinco metros de altura, cuyas copas se tocan, es decir, conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran, los de climas templados y fríos, y los de zonas cálidas y lluviosas”.⁷

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques –INAB–, el municipio de San Gabriel cuenta con el tipo de bosque muy húmedo Subtropical cálido sur (BmhSC) esta zona de vida tiene un promedio de precipitación anual de 3,284 milímetros, una biotemperatura mínima de 21 grados centígrados y una máxima de 25, con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar, su relieve es plano accidentado, el clima variable por influencia de los vientos y los períodos de lluvia son de mayor duración. Entre sus indicadores está el corozo, volador y conacaste.

En el Municipio existen 40.36 hectáreas de bosques mixtos con cultivos, en los cuales se puede observar árboles frutales, madereros (volador, cedro, palo amarillo, conacaste, entre otros). Este bosque se puede localizar en la finca El Bálsamo, El Chaparral, Santa Rita, cantón San Antonio Chimulbúa y en las afueras del casco urbano. En el año 2003 habían 42.94 hectáreas de bosques con cultivos, disminuyó 2.58 hectáreas, debido al crecimiento poblacional y a la necesidad de incrementar el área destinada para vivienda, así como al aumento de tierras para cultivos temporales.

⁷Deguate.com. Clases de Bosques. (en línea). Guatemala. Consultado el 02 de Nov. 2010. Disponible en: http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml.

1.3.3 Suelos

“El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres. Contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona el desarrollo del ecosistema.”⁸

El tipo de suelo que posee el Municipio cuenta con una extensión de 1,600 hectáreas que representa el 100% del territorio. Son suelos poco profundos, drenados, textura color café oscuro y sus pendientes son menores en cuanto a inclinación. La cobertura vegetal es el cultivo de maíz, yuca, pastos, árboles frutales y madereros (cedro, chonte, canoco, palo blanco, caoba y volador).

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- cataloga al municipio de San Gabriel como clase II, tierras aptas para la producción agrícola si se les brinda un manejo adecuado.

Para su cultivo se requieren prácticas de manejo y conservación de suelos, así como medidas agronómicas relativamente intensas y acordes al tipo de cultivo establecido. Son áreas con limitaciones de pendientes y/o profundidad efectiva del suelo, donde se permite la siembra de cultivos asociados con árboles y/o obras de conservación de suelos.

1.3.4 Fauna

No hay registros sobre el proceso de extinción de la vida silvestre, sin embargo es evidente que en las poblaciones naturales de fauna se reducen a un ritmo acelerado, debido a causas como destrucción de ecosistema, comercialización y

⁸ Luis Echarri Prim. 1998. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente: Definición de suelos. Madrid, España. Editorial Teide. (en línea). Consultado el 02 de Nov. 2010. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/-110Suelo.htm>.

caza de animales; además de la falta de manejo de poblaciones naturales y artificiales.

Actualmente en el Municipio se localizan iguanas, tacuazines, conejos, culebras, armados, tortugas y aves migratorias como pericas, loros, garzas y patos silvestres.

1.3.5 Flora

Entre la variedad de flora se encuentran: rosales, claveles, flores exóticas, flor de muerto y flor de nardo, aunque este último actualmente ha disminuido su cultivo. Además cuenta con diversidad de árboles de los cuales se pueden mencionar: cedro, laurel, volador, chichique, cucushté, hormigón, conacaste, ceiba, palo blanco, caoba y almendro. También se producen distintas especies de frutas como las siguientes: naranja, mango, papaya, banano, plátano, mandarina, chico, zapote, ayote, paterna, guayaba, cacao, piña, coco, lima limón, limón persa, toronja y limón.

1.4 POBLACIÓN

Se define como población al número de personas que conforman un Pueblo, Municipio, Departamento o Nación.

El estudio estadístico de población permite conocer características propias del lugar, tales como edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población urbana y rural, población económicamente activa, emigración, vivienda y niveles de ingreso monetario de sus habitantes. El análisis de esta variable se realizó con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y datos recopilados a través de la encuesta realizada.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, San Gabriel registró una población de 2,666 habitantes y 3,966 en el Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 5%. Se estima que para el año 2010 hay una población de 5,539 habitantes que integran 1,108 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El estudio estadístico de población permite conocer características propias del lugar, tales como sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Para el municipio de San Gabriel se presentan los datos de la población por sexo

Cuadro 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2010

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	1,307	49	1,938	49	2,688	49
Mujeres	1,359	51	2,028	51	2,851	51
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La diferencia que existe entre hombres y mujeres es mínima, la cual se ha presentado desde el Censo de 1994 y se ha mantenido hasta el año del estudio. Para el año 2010, se estimó que por cada 100 mujeres hay 96 hombres, equivalente a un 2% de variación, datos que coinciden con la diferencia y género predominante a nivel nacional.

La estructura de la población por edad es de gran importancia dentro del estudio, permite tener claro el enfoque para la planificación estratégica y orientar de forma correcta el tipo de servicio requerido por la población en el presente y

poder hacer una mejor distribución de los servicios que ha de requerir en el futuro. En el siguiente cuadro se presenta los datos de la población por edad.

Cuadro 2
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2010

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6	513	19	814	20	1,173	21
7 a 14	598	22	805	20	1,172	21
15 a 64	1,457	55	2,164	55	2,935	53
65 y más	98	4	183	5	259	5
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en el rango de cero a seis años, el porcentaje ha aumentado uno por ciento cada ocho años, según el comportamiento entre los censos de 1994, 2002 y la proyección al año en que se realiza la investigación, debido a la tasa anual de crecimiento la cual es del 5%.

Debido a la extensión territorial y a la cercanía existente entre los centros poblados, el territorio rural se limita a cuatro cantones únicamente: Guayacán, San Jorge, El Esfuerzo y San Antonio Chimulbuá, mientras que el territorio urbano comprende las 24 comunidades restantes. Lo descrito anteriormente se detalla en el cuadro tres, según número de habitantes por área.

Cuadro 3
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2010

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,307	87	3,408	86	4,819	87
Rural	359	13	558	14	720	13
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al realizar el análisis de la información, se determinó que el área urbana con base a la proyección para el año 2010 se incrementó en un 41% con respecto al 2002 y un 109% de 1994 como efecto del crecimiento natural. El área rural aumentó en un 29% con relación al 2002 y un 100% de 1994.

Al establecer la población por grupo étnico se observa que la mayor parte de la población es indígena, según se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Según Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2010

Etnia	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	2,235	84	3,007	76	4,154	75
No indígena	431	16	959	24	1,385	25
Total	2,666	100	3,966	100	5,539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que la población indígena supera al grupo no indígena, diferencia que ha disminuido, pero que prevalece desde el censo de 1994 hasta la encuesta realizada en el 2010.

1.4.3 Densidad poblacional

Indicador que muestra el número de personas que habitan por kilómetro cuadrado y cómo están distribuidas en todo el territorio. Se obtiene al dividir el número de habitantes con la extensión territorial. En el siguiente cuadro, se compara la densidad poblacional:

Cuadro 5
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2010

Fuente de datos	Kilómetros cuadrados	Población	Densidad kilómetros cuadrados
Censo 1994	16	2,666	167
Censo 2002	16	3,966	248
Proyección 2010	16	5,539	346

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro cinco se observa que el incremento de habitantes por kilómetro cuadrado es del 207%, en cuanto al censo de 1994 y la proyección del año 2010.

El porcentaje de crecimiento anual de la población es el factor determinante en dicho incremento, ya que el mismo supera en un 1.99% al porcentaje a nivel nacional y en un 2.19% al departamental, datos vigentes para el año de la investigación.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa la integran los ocupados y los desocupados que están disponibles para trabajar, y se integra de la siguiente manera:

Cuadro 6
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2010

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	614	76	821	65	1,258	67
Mujeres	198	24	448	35	625	33
Total	812	100	1,269	100	1,883	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro seis refleja que en los años 1994 y 2002 la participación del género femenino representó el 24% y 35% respectivamente. Asimismo se determinó que la población económicamente activa corresponde al 34% del número total de habitantes del Municipio.

El siguiente cuadro, presenta la información por actividad de la población económicamente activa –PEA-:

Cuadro 7
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Principales Ocupaciones Productivas
Año: 2010

Ocupación	Cantidad	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	71	13
Industria manufacturera textil y alimenticia	26	5
Servicios comunales, sociales y personales	218	41
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	135	26
Rama de actividad no especificada	78	15
Total	528	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la población se dedica a la prestación de servicios, en segundo lugar el comercio, seguida de las actividades no especificadas, en cuarto lugar la agricultura y por último, la industria.

1.4.5 Migración

Durante el trabajo de campo se estableció que la migración se da por motivos de trabajo y estudio hacia otros municipios del territorio nacional y otros países.

De acuerdo al XI Censo de Población, un total de 1,340 personas han inmigrado y 390 personas son emigrantes, es decir que el número de emigrantes es menor que el de inmigrantes. Una de las principales causas es la busca de superación económica para el núcleo familiar.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. San Gabriel no presenta problemas de vivienda, se observaron condiciones aceptables tanto en el área urbana como rural, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Tipo de Vivienda
Año: 2010

Tipo de vivienda	Hogares	%
Casa Formal	368	93
Casa improvisada	29	7
Total	397	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

La mayoría de viviendas improvisadas han sido construidas de lámina, lepa, cartón y plástico, entre otros materiales de desecho.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población económicamente activa del Municipio se dedica principalmente al área de servicios, comercio y en menor escala a la actividad agrícola, es importante considerar que por lo general las actividades se circunscriben al

mercado laboral informal, y, en su mayoría, generan ingresos por debajo del salario mínimo (Q.1,680.00)⁹ y al considerar el valor actual de la canasta básica de alimentos (Q.1,938.27)¹⁰ indica que los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades alimenticias básicas y de nutrición de la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es la clasificación de ingresos mensuales que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo. A continuación se presentan los ingresos, en base a lo cual se determinó el nivel de pobreza:

Cuadro 9
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Ingresos Mensuales por Familia
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Rango de Ingresos			Hogares Encuestados	%
1.00	a	450.00	9	2
450.01	a	900.00	70	18
900.01	a	1,350.00	100	25
1,350.01	a	1,800.00	82	20
1,800.01	a	2,250.00	58	15
2,250.01	a	2,700.00	20	5
2,700.01	a	3,150.00	20	5
3,150.01	en adelante		38	10
Total			397	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior refleja que el 63% de los hogares encuestados se ubican en el rango de ingresos de Q 450.00 a Q 1,800.00 y únicamente el 10% perciben ingresos superiores a los Q3,150.00.

⁹ Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo gubernativo 347-2009. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística, GT. Estadística de precios de la canasta básica de alimentos 2010. (en línea). Consultado el 20 de Nov. 2010. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/58-estadisticasdeprecios/137-cba>.

1.4.9 Pobreza

Según la Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE–, los criterios para medir la pobreza son: las necesidades básicas insatisfechas, niveles de ingreso y nivel de consumo. Las familias que perciben un ingreso inferior al costo de la canasta básica vital son pobres y las que no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica de alimentos son pobres extremos.

Para el 2010, se analizó la pobreza de acuerdo al ingreso familiar de 397 hogares, los datos muestran que la pobreza extrema representa un 45% de la población, el 40% se encuentra en la categoría de pobreza no extrema y tan solo un 15% figura como población no pobre.

La pobreza que vive la población de San Gabriel se debe a diversos factores, entre los cuales se puede mencionar: salarios menores al mínimo establecido por ley, no se goza de prestaciones laborales (bono 14, indemnización, aguinaldo y vacaciones), bajo nivel de formación educativa y de productividad, poca o ninguna infraestructura productiva.

1.4.10 Desnutrición

El tercer Censo de Talla Escolar del año 2008 por parte de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN–, el municipio de San Gabriel ocupa el puesto número 130 de los 333 municipios para ese momento y comparándolo con los que conforman el departamento de Suchitepéquez, ocupa el puesto número ocho.

El informe indica que el 62.6% de los niños tienen una talla normal, mientras que el 37.4% prevalece retardo en la talla, porcentaje del cual un 5.2% tiene un retardo severo. Es de hacer notar que en comparación con el censo del año 2001, se registró una prevalencia del 45.8% se ha dado una reducción en un 8.4% al compararlo con los datos del 2008.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo se determinó que la dieta alimenticia de la población rural se basa en maíz, frijol y chipilín. Los alimentos que se consumen de manera eventual son: carne de res, pollo, pan y en raras ocasiones leche.

1.4.11 Empleo

Las principales fuentes de empleo las constituyen las actividades de prestación de servicios y comercio, por la disponibilidad de mano de obra no calificada y barata, de acuerdo a la distribución de las actividades que los pobladores desarrollan en el año 2010.

1.4.12 Subempleo

“Situación económica caracterizada porque una gran parte de la población activa se encuentra sin trabajo o infrautilizada, debido principalmente a la falta de capacidad empresarial o a que no existe el capital necesario para reanimar la economía.”¹¹

Los agricultores recurren a vender su mano de obra, por no contar con suficiente tierra e insumos indispensables tales como fertilizantes y semillas, asimismo, se constató que en su mayoría siembran en pequeñas porciones de tierra, que únicamente alcanza para el consumo familiar, las amas de casa se dedican a actividades de comercio informal.

1.4.13 Desempleo

Durante la investigación se observó que el desempleo es relativamente bajo, la encuesta realizada establece que el porcentaje de desempleo es de 3.28%.

¹¹ Juan Ignacio Alonzo. 1999. Diccionario de Economía y Negocios. Guatemala. Editorial España. 353 p.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios principales, que tienen como finalidad satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes y son proporcionados por organizaciones de tipo público y privado. Además sirven de base para medir el desarrollo social y económico del Municipio.

A continuación se analizan los niveles de cobertura de los servicios básicos, así como la infraestructura con la que cuentan:

1.5.1 Educación

El servicio educativo incide en el desarrollo económico y social, debido a que sirve para ampliar las facultades cognoscitivas de la población. La educación se brinda por medio de tres escuelas oficiales y un centro educativo privado de nivel preprimario y primario, una escuela de párvulos, un instituto por cooperativa, un centro educativo privado y un instituto de ciclo básico.

La educación a nivel diversificado y superior no se imparte, de tal forma que los estudiantes deben trasladarse a la Cabecera Departamental para continuar con sus estudios.

También hay que mencionar que a partir del año 2006 funciona el Proyecto de Atención Integral al Niño –PAIN-, el cual tiene como propósito promover el cuidado y educación inicial a niños menores de 6 años de edad, que viven en condiciones desfavorables en áreas rurales y urbano marginales, de tal forma que al año 2010 beneficia a 175 niños y niñas de escasos recursos.

El proyecto surgió en el año de 1984 y su aplicación empezó en 1986 con la meta de brindar atención en salud, nutrición y estimulación temprana a niños de áreas rurales del país. Dicho proyecto está a cargo de la Dirección Socioeducativa Rural del Ministerio de Educación.

1.5.1.1 Analfabetismo y alfabetismo

Se define como alfabeto a la persona que tiene capacidad de leer y escribir en un idioma determinado. El alfabetismo puede considerarse como un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social, además sirve de variable en la planificación educativa.

En el cuadro se refleja la variación de los niveles de analfabetismo y alfabetismo:

Cuadro 10
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		2010	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabeto	2026	76	2578	65	4653	84
Analfabeto	640	24	1388	35	886	16
Total	2666	100	3966	100	5539	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Censo X y XI de población, y del V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

En el cuadro anterior se puede observar que el porcentaje de población alfabetizada ha aumentado en un 19% con relación al año 2002 consecuencia del funcionamiento de la sede del Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA –, que desde el año 2006 comenzó a funcionar. Tiene como propósito aumentar la población alfabetizada, procurando la vinculación a procesos económicos, sociales y productivos para mejorar la calidad de vida de la población.

1.5.1.2 Población inscrita

Está constituida por todos los alumnos inscritos en los distintos centros educativos. A continuación se presenta el cuadro de población inscrita por nivel, sector y área:

Cuadro 11
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Inscripción de Alumnos por Nivel, Sector y Territorio
Año: 2010

Nivel	Sector					Territorio			
	Público	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Preprimaria	455	15	0	470	28	455	15	483	28
Primaria	888	56	0	944	56	944	0	1,000	56
Básico	102	42	118	262	16	262	0	278	16
Total	1,445	113	118	1,676	100	1,661	15	1,761	100
Porcentajes	86	7	7	100		99	1	1	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito No. 10-07-04 del Ministerio de Educación.

Como se puede observar, el total de la población inscrita en el sector oficial, principalmente en el nivel primario, representa el 56% del total de la población inscrita para el año 2010.

1.5.1.3 Cobertura educativa

La tasa bruta de cobertura, indica la cantidad de alumnos sin importar su edad, que estudian en un nivel educativo determinado, en relación a la cantidad de habitantes en edad de estudiar en ese nivel, se dispone de un número limitado de establecimientos educativos, los únicos niveles que se imparten son: pre-primario, primario y básico. En el siguiente cuadro se presenta la cobertura, según los distintos niveles de escolaridad:

Cuadro 12
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura y Déficit por Nivel
Año: 2010

Nivel	Población en edad escolar	Inscritos	% Cobertura	% Déficit
Preprimaria	1,156	470	41	59
Primaria	1,126	944	84	16
Básicos	956	262	27	73
Totales	3,238	1,676		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito No. 10-07-04 del Ministerio de Educación, Censo de Población año 2002 y proyecciones de población con base al XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En base al cuadro anterior se puede determinar que la tasa de cobertura educativa es equivalente al 52%, lo que significa que por cada diez niños en edad escolar sólo seis asisten a un centro educativo. También se observa que el nivel con mayor cobertura educativa es el primario, seguido del nivel preprimario.

El déficit más alto se presenta en el nivel básico, donde únicamente tres de 10 jóvenes en edad para cursar dicho nivel, acude a centro de estudios. A continuación se presenta los indicadores de alumnos aprobados, no aprobados, repitentes y desertores registrados en el año de la investigación:

Cuadro 13
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Indicadores de Alumnos Aprobados, No Aprobados, Repitentes y Desertores
Año: 2010

Nivel	Inscritos	Aprobados	%	No aprobados	%	Repitentes	%	Desertores	%
Preprimaria	470	429	91	41	9	0	0	41	9
Primaria	944	794	84	150	16	84	9	66	7
Básicos	262	112	43	150	57	117	45	33	13
Totales	1,676	1,335		341		201		140	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito No. 10-07-04 del Ministerio de Educación.

Como se observa en el cuadro anterior hay un porcentaje de estudiantes que no aprueban el ciclo escolar y se constituyen en repitentes. Del total de estudiantes inscritos, los niveles primario y básico presentan el mayor porcentaje de alumnos no aprobados con el 88%. El mayor número de alumnos desertores corresponden al nivel primario, debido a que se integran a la población laboral para generar ingresos y colaborar así con el núcleo familiar.

1.5.1.4 Infraestructura física

Se refiere a las condiciones físicas de las instalaciones en donde se imparten clases, son de suma importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje. A continuación se muestra la cobertura en infraestructura para el año 2010:

Cuadro 14
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Centros Educativos por Sectores y Territorio, Según Niveles de Escolaridad
Año: 2010

Nivel	Sector				Territorio		
	Público	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	3	2	0	5	3	2	5
Primaria	3	2	0	5	3	2	5
Básico	2	1	1	4	4	0	4
Total	8	5	1	14	10	4	14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos educativos del Ministerio de Educación.

Se observa que del total de establecimientos educativos, el 57% pertenece al sector oficial y el 43% al sector privado y por cooperativa; asimismo, el 71% prestan servicios en el territorio urbano y el 29% en el territorio rural. Durante las visitas a los distintos establecimientos educativos se constató que los centros educativos del sector oficial se encuentran en óptimas condiciones, no así las del sector privado que carecen de espacio, además se observó que el único centro de estudios por cooperativa está en malas condiciones, pero hay que mencionar que la Municipalidad había empezado a realizar trabajos para mejorar las instalaciones de dicho centro.

1.5.1.5 Personal docente

Un componente de suma importancia en la educación, lo constituyen los maestros que atienden los diferentes niveles a la población estudiantil. El personal docente disponible al año 2010 se muestra a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Personal Docente por Sector y Nivel Educativo
Año: 2010

Nivel	Público	Privado	Cooperativa	Total
Preprimaria	15	4	3	22
Primaria	28	8	6	42
Básico	22	7	3	32
Total	65	19	12	96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación.

En base al cuadro anterior se puede establecer que el 68% del personal docente labora para el sector oficial el 20% para el sector privado y el restante 12% para el sector de cooperativa. También se puede observar que el 44% del personal docente trabaja en el nivel primario, seguido del 33% en el nivel básico y el 23% restante en el nivel preprimario.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un puesto de salud catalogado como de tipo “A”, se fundó en el año de 1974 y se encuentra ubicado a un costado del parque central de la Cabecera Municipal.

Presta los servicios de consulta médica, control de crecimiento y desarrollo, suplementación de vitamina “A” y micronutrientes, control prenatal, vacunación, tratamiento de tuberculosis, planificación familiar, orientación sobre enfermedades de transmisión sexual (ETS).

Debido a la cercanía de San Gabriel con Mazatenango, los casos de atención especializada y emergencias son atendidos por la red de salud de dicho Municipio.

A continuación se presenta un cuadro de las principales causas de morbilidad:

Cuadro 16
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Principales Causas de Morbilidad General
Años: 2002 y 2010

Enfermedad	2002		2010	
	Casos	%	Casos	%
Resfrió común	275	35	247	58
Infección urinaria	35	5	8	2
Impétigo	7	1	19	4
Gastritis	85	11	16	4
Amigdalitis	95	12	15	4
Neumonía	65	8	10	2
Anemia	42	6	9	2
Infección intestinal	96	12	56	13
Parasitismo Intestinal	9	1	7	2
Amebiasis	21	3	6	1
Otras causas menores	48	6	32	8
Total	778	100	425	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se muestra que dentro de las principales causas de enfermedad en la población se encuentran las enfermedades de las vías respiratorias y las gastrointestinales.

1.5.3 Agua

Se dispone de agua potable, el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q 10.00 mensuales. Las fuentes de agua que provienen de la Cabecera Departamental abastecen a los habitantes del cantón San Jorge, mientras que el pozo mecánico ubicado en Lotificación Altos de San Gabriel abastece de agua a los habitantes del sector, el resto del Municipio es abastecido por el pozo mecánico ubicado en las inmediaciones del estadio Municipal.

A continuación se presenta un cuadro comparativo, en el que se muestra la cobertura del servicio de agua:

Cuadro 17
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo		Censo		2010	%
	1994	%	2002	%		
Con servicio	341	78	742	77	1,090	93
Sin servicio	96	22	218	23	82	7
Total	437	100	960	100	1,172	100

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

El cuadro anterior muestra que al año 2010 nueve de cada 10 hogares tienen acceso al servicio de agua potable, tanto los pobladores del territorio urbano como del rural tienen acceso al mismo, lo que representa un incremento del 15% con respecto al XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en 1994. Las comunidades que presentan déficit de cobertura son el Cantón San Jorge, Cantón San Antonio Chimulbuá y el Cantón Guayacán.

1.5.4 Energía eléctrica

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

En distintos hogares encuestados a pesar de tener acceso al servicio, no lo utilizan, debido a que su nivel de ingresos no les permite pagar el valor de la instalación o de las cuotas. La cobertura del mismo se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo		Censo		2010	%
	1994	%	2002	%		
Con servicio	356	81	777	81	1,125	96
Sin servicio	81	19	183	19	47	4
Total	437	100	960	100	1,172	100

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

Se estableció que para el año 2010 hay un incremento del 15% de usuarios. Las comunidades que presentan déficit de cobertura son el Cantón San Jorge, Cantón San Antonio Chimulbuá y el Cantón Guayacán. En cuanto al alumbrado público, éste se extiende a lo largo de seis kilómetros, que inicia desde el puente ubicado en el Cantón San Jorge, el cual limita con la cabecera departamental de Mazatenango cruza por la Cabecera Municipal y finaliza en Labor Palestina que limita con San Lorenzo.

1.5.5 Drenajes

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Planificación Municipal -DPM-, la cobertura de la red central de drenajes es del 94%, sin embargo en distintos hogares encuestados no hacen uso del servicio debido al alto costo de instalación. En el Casco Urbano la red de drenajes se terminó de construir en 1985, dichos drenajes tienen dos desfogues al río Sis, uno que cae directamente y otro que viene de la planta de tratamiento secundario que se ubica en el Cantón Guayacán; las aguas residuales de los vecinos cercanos al cauce del río Sis, son vertidas directamente a dicho río, tal el caso de algunas casas de la colonia Marcial. El resto de la red de drenajes de los distintos centros poblados desemboca en plantas de tratamiento previo a ser vertidas al río Sis.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Conforme la información que facilitó la Dirección de Planificación Municipal –DPM–, hay seis plantas para el tratamiento de aguas residuales que cuentan con pozos de absorción y sistemas de filtración, las primeras dos se ubican entre los Cantones Nueva Jerusalén I y II, empezaron a funcionar en el año 2006, la tercera planta se localiza en el Cantón El Esfuerzo, en el año 2008 inició su funcionamiento. Las tres plantas de tratamiento cubren la demanda en la parte norte del Municipio.

La cuarta planta se encuentra ubicada en el Cantón Las Victorias la cual está conectada con la planta de Cantón El Guayacán que cubre parte de la demanda en el Casco Urbano, hay que mencionar que al año de la investigación la planta de tratamiento en Cantón Las Victorias está en remodelación, con lo que se pretende cubrir el total de la demanda en el Territorio Urbano del Municipio. La quinta planta de tratamiento se sitúa en Cantón Santa Rita que funciona desde el año 2005 y la sexta planta se ubica en el Cantón de San Antonio Chimulbuá, las últimas dos plantas cubren la demanda del área sur del Municipio.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura es prestado por una empresa privada autorizada por la Municipalidad que cubre las áreas de Cantón San Jorge y Lotificación Altos de San Gabriel. En el Casco Urbano el servicio es proporcionado por la Municipalidad.

La basura luego de ser recolectada es transportada hacia el vertedero Municipal, que se encuentra ubicado a la entrada del Cantón San Antonio Chimulbúa. Se determinó que el 72% de los hogares hace uso del servicio de recolección, el 2% la entierra, el 1% utiliza la basura como abono, el 5% la vota al río y el restante 20% la quema.

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

Se estableció que en el Municipio no hay ninguna planta de tratamiento para desechos sólidos. Además se confirmó que no se tiene ningún proyecto de construcción a corto plazo.

1.5.9 Letrinización

Es una fosa para eliminar excretas excavada en el suelo y cubierta con madera o plancha de concreto, por razones higiénicas. Con base a la encuesta, se determinó que el 98% de los hogares tienen el servicio de la siguiente manera: 89% cuenta con red de drenajes, el 2% fosa séptica, y el 7% pozo ciego y el restante 2% utiliza espacios abiertos.

1.5.10 Cementerios

Funcionan dos cementerios, uno privado llamado “Cementerio Los Celajes” ubicado frente a Lotificación Altos de San Gabriel sobre la avenida principal, que brinda el servicio desde el año de 1995 y tiene una extensión de 6,987 metros cuadrados, el otro cementerio es administrado por la Municipalidad, el cual comenzó a funcionar en el año de 1924, actualmente está ubicado a 400 metros de la Municipalidad sobre la avenida principal y tiene una extensión de 4,681 metros cuadrados.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de elementos que se consideran necesarios para el desarrollo de las actividades productivas. A continuación se detallan las características de la infraestructura productiva del Municipio.

1.6.1 Unidades de riego

Se constató que las áreas de cultivo carecen de un sistema de riego, únicamente aprovechan la época de lluvia para regar sus cultivos.

1.6.2 Centros de acopio

Se verificó que en el municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez, se requieren centros de acopio.

1.6.3 Mercados

En relación a infraestructura, específicamente de mercados municipales y cantonales, el Municipio no cuenta con ninguno, pero cabe mencionar que existen ventas ambulantes.

1.6.4 Vías de acceso

La red vial es aceptable, la mayoría de sus lugares poblados son accesibles por caminos adoquinados y se mantienen en buenas condiciones durante la mayor parte del año; la carretera que comunica a San Gabriel con la Cabecera Departamental está construida con pavimento asfáltico.

La red vial interna la constituye un eje norte – sur que conduce de Mazatenango hacia la cabecera municipal de San Lorenzo y atraviesa todo San Gabriel. En su primera parte, la superficie de rodamiento es adoquinada, desde Mazatenango hasta el casco urbano de San Gabriel con una longitud aproximada de tres kilómetros. La segunda parte que conduce de la cabecera municipal de San Gabriel hacia la de San Lorenzo es de superficie asfaltada con una longitud aproximada de tres kilómetros.

1.6.5 Puentes

San Gabriel cuenta con cinco puentes, ubicados en los diferentes centros poblados de la siguiente manera: dos en el Cantón las Victorias, uno en la Finca La Esperanza, y otro en Cantón San Antonio Chimulbuá, los primeros cuatro son de concreto, presentan condiciones adecuadas, el último en mención es de tipo colgante, de metal y en condiciones precarias, el estado actual es de un 75% seguro.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La instalación de la infraestructura eléctrica cubre la mayor parte de los centros poblados; este servicio es distribuido por la Empresa Unión FENOSA – DEOCSA- para uso comercial e industrial, los niveles de potencia disponibles son 110 y 220 kilovatios.

1.6.7 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía e Internet móvil es prestado por las empresas Claro, Telefónica y Tigo, ofrecen servicio con teléfonos celulares que cubren casi todo el territorio urbano y rural; la mayoría de la población adquiere el servicio a través de tarjetas prepago, lo que dificulta establecer el número de líneas móviles. El servicio de telefonía fija es prestado por TELGUA, con un aproximado de 49 líneas, además del servicio de telefonía pública y comunitaria, dos café Internet, una empresa de cable/TV y un canal de televisión local conocido con el nombre de GabrielenceChanel.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte de pasajeros y carga se realiza por medio de pick ups, microbuses y moto taxis para llegar a la Cabecera Departamental; por lo cual es considerado inadecuado y peligroso, funciona los siete días de la semana en horario hábil a cada 10 minutos.

1.6.9 Rastros

La falta de un rastro municipal provoca que las personas destacen en sus viviendas, galeras y/o lugares improvisados, sin ningún control sanitario. Debido a la cercanía de la Cabecera Departamental, muchos prefieren realizar sus destaces en Mazatenango.

1.7 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

Son las organizaciones que existen en determinada región, contribuyen al desarrollo y promueven actividades productivas y de beneficio social.

1.7.1 Organizaciones sociales

A continuación se presentan las organizaciones sociales que se identificaron en el Municipio

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
- Consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-.
- Organizaciones religiosas (iglesias)
- Organizaciones políticas (sedes de partidos políticos)

1.7.2 Organizaciones productivas

Se pudo observar por medio de la investigación de campo que no se cuenta con agrupación u organización de productores en la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. La mayoría de productores promueven, comercializan y financian sus actividades de forma individual.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituida por entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas que fomentan el desarrollo socioeconómico de San Gabriel.

1.8.1 Instituciones estatales

En el Municipio se encuentran varias instituciones estatales las cuales se mencionan a continuación:

- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

- Subdelegación del registro de Ciudadanos
- Policía Nacional Civil
- Asilo de ancianos
- Asociación de Alcohólicos de Guatemala
- Registro Nacional de Personas –RENAP-
- Puesto de Salud
- Juzgado de Paz

1.8.2 Privadas

En el Municipio se encuentra únicamente la casa hogar de niños “Jerusalén” que apoya el desarrollo y formación de la juventud que carecen de un hogar.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades de inversión social y productivas identificadas, que requieren atención inmediata para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. A continuación se presentan los principales requerimientos identificados en la investigación de campo:

Tabla 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2010

Centros poblados	Necesidades sentidas
Territorio rural	Desarrollar proyectos para la implementación de sistemas de riego con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas.
Territorio urbano y rural	Implementar centros de capacitación y dar asistencia técnica en el área urbana y rural, ya que la ausencia de conocimientos ha provocado disminución y estancamiento en las actividades productivas.
Territorio urbano	Se requiere la implementación de una cooperativa o comité agrícola que proporcione la asistencia técnica y financiera necesaria a los agricultores.
Territorio urbano	Realizar centros de acopio, los cuales sean accesibles a todas las comunidades para el almacenamiento y resguardo de los productos.
Territorio urbano	Implementar un centro educativo de nivel diversificado, ya que en la actualidad no hay ninguno.
Territorio urbano	Asignar un espacio físico para crear un mercado, el cual permita a los pobladores comercializar sus productos.
Cantón San Antonio Chimulbúa	Es indispensable la creación de infraestructura para la distribución de agua potable a esta comunidad.
Territorio urbano	Instalar planta de tratamiento de aguas servidas para el área urbana, con el fin de disminuir el nivel de contaminación.
Territorio urbano	Implementar proyecto para el tratamiento de desechos sólidos, ya que actualmente éstos se depositan en el Río Sis-Ican, en varios riachuelos y en el basurero ubicado en San Antonio Chimulbúa.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los factores externos e internos de riesgo, conocidos también como amenazas y vulnerabilidades respectivamente, se analizan para cuantificar el nivel de riesgo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan los riesgos identificados en el Municipio:

Matriz 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Identificación de Riesgos
Año: 2010

Departamento:	Suchitepéquez
Municipio:	San Gabriel
Fecha de integración:	noviembre de 2010

Factores de Riesgo	Comunidad	Descripción, características o variables	Clase
Amenazas naturales	Municipio de San Gabriel	Huracanes	M
	Cantón San Jorge	Desbordamientos	A
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
	Cantón El Guayacán	Inundaciones	A
	Cantón San Jorge		
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
	Cantón El Guayacán		
	Cantón Las Victorias		
	Cantón San Nicolás		
	Colonia Marcial		
	Lotificación Quintas Hercilias	Derrumbes	A
	Cabecera Municipal		
Amenazas socio-naturales	Cantón Nueva Jerusalen I		
	Cantón Nueva Jerusalen II		
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
	Cantón El Guayacán		
	Municipio de San Gabriel	Sismos	M
	Municipio de San Gabriel	Erupciones volcánicas	B
	Finca El Bálsamo	Inundaciones por deforestación	M
	Finca El Chaparral		
	Cantón Santa Rita		
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
Amenazas antrópicas	Cabecera Municipal	Construcciones en zonas de riesgo	A
	Cantón Nueva Jerusalen I		
	Cantón Nueva Jerusalen II		
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
	Cantón El Guayacán	Proliferación de perros callejeros	A
	Cabecera Municipal		
	Municipio de San Gabriel	Enfermedades	A
	Finca El Bálsamo	Tala inmoderada de bosques	A
	Finca El Chaparral		
	Cantón Santa Rita		
	Cantón San Antonio Chimulbuá		
Amenazas antrópicas	Cabecera Municipal	Incendios	A
	Municipio de San Gabriel		
		Accidentes	A
		Contaminación de afluentes de agua	
	Cantón Las Victorias	Falla en sistema de drenajes	M
	Cantón San Nicolás		
	Colonia Marcial		
	Lotificación Quintas Hercilias		
Amenazas antrópicas	Cabecera Municipal	Inadecuado manejo de desechos sólidos	A
	Municipio de San Gabriel		

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Clase de Riesgo: Insignificante o mínima = B; Moderada = M y Severa = A.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En la matriz dos se detallan las vulnerabilidades predominantes, en caso de desastre pueden llegar a representar un mayor impacto de los daños tanto en la población como en el medio ambiente.

Matriz 2
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Vulnerabilidades
Año: 2010

Vulnerabilidad	Descripción
Ambiental y ecológica	El área boscosa disminuye año con año, debido al crecimiento del área destinada para viviendas y cultivos.
Económica	El 85% de las familias son pobres, 45% de ellos pertenecen a la pobreza extrema.
Social	La densidad demográfica se incrementó en un 40% con relación al año 2002 y se duplicó con relación a 1994.
Educativa	No existe un proceso educativo enfocado a mejorar la relación población-naturaleza.
Ideológica o cultural	La comunidad no se halla relacionada con el tema de riesgos y desastres.
Política	Falta de continuidad a proyectos iniciados en gestiones anteriores.
Institucional	No cuentan con estrategias definidas para actuar en caso de desastre.
Técnica	No se realizan estudios técnicos en los lugares a elaborar las construcciones para evaluar la situación de riesgo.
Organizativa	Carecen de organizaciones a nivel municipal o comunitario en el tema relacionado con la gestión ambiental y riesgos.
Estructural	El 7% de las viviendas son improvisadas, construidas con madera, lámina y/o nylon.
Pobreza	No posee fuentes generadoras de empleo.
Inexperiencia del tema	Falta de programas de capacitación a desastres.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta un resumen del diagnóstico realizado a la municipalidad de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez, en relación a aspectos administrativos y financieros.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Tanto en las instituciones públicas como privadas, es importante observar y aplicar el proceso administrativo, con el propósito de utilizar adecuadamente los recursos disponibles, cumplir los planes y la implementación de cada una de las etapas.

La planificación estratégica es una etapa que permite proyectar la posición de la entidad en su entorno, y se identificó que la entidad cuenta con una visión y misión bien definida y está organizada en 11 consejos comunitarios de desarrollo.

La organización es la estructura técnica de las relaciones que existen entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos. A continuación se describen los resultados obtenidos:

- No cuenta con un juzgado de asuntos municipales.
- No se cuenta con un Departamento Administrativo.
- Carece de una unidad específica de coordinar los servicios generales.
- No se tiene un Departamento de Catastro.

La dirección es la función administrativa que se refiere a las relaciones interpersonales de los administradores en todos los niveles de la organización y de sus respectivos subordinados. Para que la planeación y la organización

puedan ser eficaces, deben ser dinamizadas y complementadas por la orientación que debe darse a las personas mediante la comunicación, capacidad de liderazgo y motivación adecuadas.

El control como en cualquier otra institución, es de suma importancia. Revisar cada cierto tiempo los avances y logros obtenidos, a continuación se presenta algunas deficiencias de control establecidas:

- Al año de estudio no existe una persona encargada del control de ingresos de entrada y salida en horas hábiles, debido a la inexistencia de un libro en donde los colaboradores anoten la hora de ingreso a las instalaciones, dicho control únicamente se lleva con los trabajadores de campo en donde sí existe un supervisor.
- Se carece del departamento de catastro municipal que apoye en la captación de ingresos, esta actividad la realiza el personal de receptoría y a la fecha no se refleja en el presupuesto de ingresos.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Se realizó el diagnóstico financiero municipal de los años 2007, 2008, 2009 a octubre de 2010, con el fin de evaluar el sistema financiero actual de la municipalidad de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

La Municipalidad gestiona y administra la información financiera bajo el sistema SIAF-MUNI, como parte del proceso de descentralización y desarrollo de las corporaciones municipales, del Ministerio de Finanzas Públicas. El sistema en mención se implementó a partir del año 2007, el cual está integrado por los módulos de presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones, además de receptoría, servicio de agua potable, entre otros.

Es responsabilidad de la Corporación Municipal la toma de decisiones respecto a las finanzas municipales; son ellos quienes administran todo el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el patrimonio.

- **Formulación presupuestaria**

La Dirección de administración financiera Integrada Municipal -DAFIN-, será la responsable en coordinación con la oficina Municipal de Planificación -OMP-, de ejecutar las políticas emanadas del Concejo Municipal, para la formulación y aprobación del presupuesto a nivel interno y externo.

El Concejo Municipal establecerá los mecanismos que permiten a las organizaciones comunitarias, discutir con la Municipalidad que tipos de proyectos desean que se incluyan en el presupuesto de inversión.

A continuación se presentan un resumen de la Formulación Presupuestaria de los Ingresos y Egresos de los últimos cuatro años, aprobados debidamente por la Corporación Municipal:

Cuadro 19
Municipalidad de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Período 2007-2010
Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2007	2008	2009	2010
	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto	Presupuesto
Ingresos	5,895,250	6,470,250	6,870,750	4,095,800
Ingreos corrientes	142,250	117,250	163,250	131,900
Ingresos de capital	5,753,000	6,353,000	6,707,500	3,963,900
Endeudamiento público		-		
Egresos	5,895,250	6,470,250	6,870,750	4,095,800
Gastos por estructura programatica				
Programa de funcionamiento	1,640,910	1,126,110	1,215,520	674,100
Programa de inversión	4,254,340	5,344,140	5,655,230	3,421,700
Ingresos - Egresos	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo EP|S., segundo semestre 2010.

La información anterior muestra que la administración municipal ha sido dependiente de los aportes provenientes del Gobierno Central (Ingresos de capital) y continúa su tendencia, en relación a la estimación de ingresos plasmados en el presupuesto 2010, a este rubro le corresponde el 97% para el 2007, un 98% para el 2008, un 98% para el 2009 y un 97% a Octubre 2010, lo que indica que los procesos de recaudación municipal no han sido efectivos.

Se concluye que la formulación de egresos no se realiza completamente bajo políticas presupuestarias definidas, debido a que no se cumple con las competencias propias municipales, y no se destinan mayores fondos a la gestión educativa, cultura y deportes, salud, desarrollo urbano y rural, además no tiene proyectado ejecutarse programas para estos servicios desde el presupuesto 2007 a Octubre 2010.

- **Ejecución**

Consiste en todas las operaciones que se dan durante el año a nivel presupuestario, tanto de ingresos como de egresos.

A partir del principio de anualidad, es necesario indicar que el ejercicio fiscal del presupuesto inicia el 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre. Hay que considerar también el principio de unidad el cual indica que el presupuesto es uno y en él deben figurar todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para ejercicio financiero. Por lo tanto dentro de la ejecución presupuestaria de cada año, se refleja todos los ingresos y los egresos que fueron aprobados en su oportunidad, tanto para gastos de funcionamiento, como de inversión y deuda.

A continuación se presenta un resumen de la Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, para los años 2007 a Octubre 2010.

Cuadro 20
Municipalidad de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Período 2007-2010
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2007	2008	2009	2010
	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Ingresos	9,090,124	17,684,681	9,427,782	8,269,619
Ingreos corrientes	215,730	169,275	181,754	184,016
Ingresos de capital	8,324,395	12,615,406	9,246,028	6,085,603
Endeudamiento público	550,000	4,900,000	-	2,000,000
Egresos	10,774,048	10,771,602	13,278,941	6,479,001
Gastos por estructura programatica				
Programa de funcionamiento	1,290,323	2,009,251	1,452,069	1,194,562
Programa de inversión	9,483,724	8,762,350	11,826,872	5,284,438
Ingresos - Egresos	(1,683,923)	6,913,079	(3,851,159)	1,790,618

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según el cuadro anterior el 88% representa la inversión en el 2007, los programas en los que se realizó mayor erogación fueron los servicios públicos municipales, red vial y fomento a la educación.

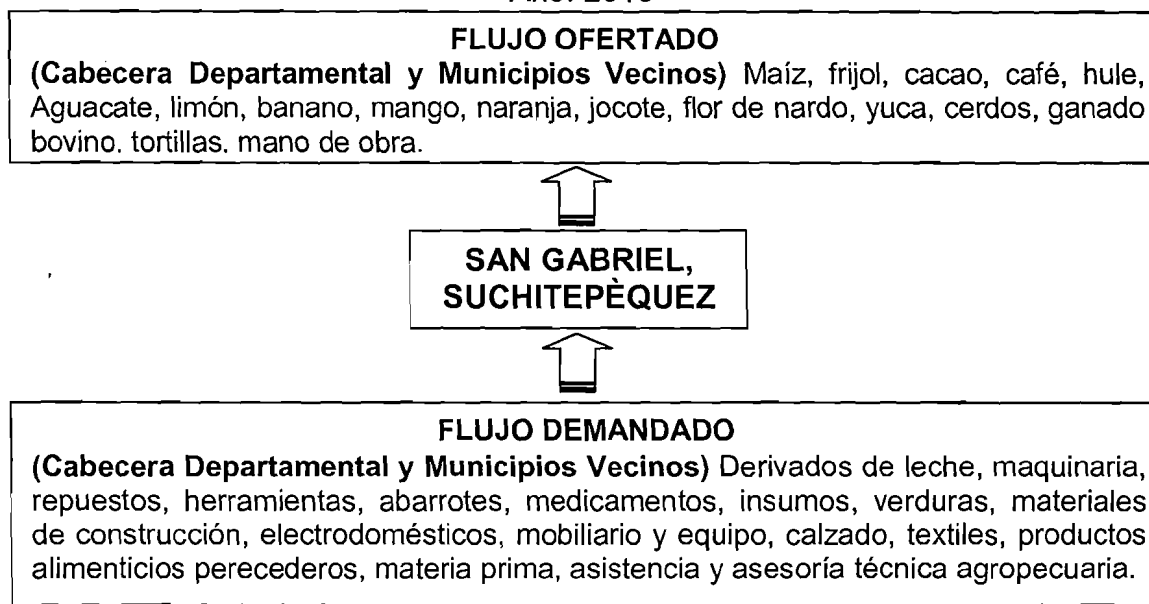
De lo ejecutado en inversión para los años 2008 y 2009, el programa más significativo es el de servicios públicos municipales, se ejecutó 1.97% y 21.23% respectivamente.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa el movimiento de toda la actividad productiva, es decir, la exportación e importación de productos. Al movimiento de productos que se exportan se le denomina flujo ofertado y a los productos que se importan flujo demandado.

En la gráfica siguiente se puede observar el flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Flujo Comercial Ofertado y Demandado
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Por sus características particulares, San Gabriel necesita adquirir otros bienes que no produce pero que consume; la mayor parte de la demanda proviene de la Cabecera Departamental y en menor proporción de los municipios vecinos. La ausencia del sistema bancario en el sector, conlleva a que las personas realicen sus operaciones monetarias y comerciales en la Cabecera Departamental.

Según datos obtenidos de la encuesta, se estableció que el 11% de las personas perciben remesas familiares, que representa un flujo significativo de ingresos para los habitantes.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo se presenta la estructura agraria del Municipio, se analizan las distintas variables que la conforman, como: la tenencia de la tierra, concentración, uso actual y potencial. Asimismo se describen las principales actividades productivas encontradas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria se define de acuerdo a las características y forma en que se presenta la situación del recurso tierra en cuanto a su tenencia, concentración y uso.

En el país, la incorrecta distribución de la tierra, es una de las principales causas de pobreza, lo que ha originado un sistema de dominio y control sobre las personas.

En el municipio de San Gabriel la tierra representa un recurso natural muy importante, debido a que las actividades productivas dependen de ella. El régimen de tenencia, nivel de concentración, uso y potencialidad, son factores que determinan el desarrollo.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Describe la forma de ocupación de la tierra, que incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra que trabaja; según investigación de campo existen dos formas principales de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

En el siguiente cuadro se puede observar cómo se encuentra la situación de la tenencia de la tierra, en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Regímenes de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Régimen de Propiedad	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	1,337.36	95.13	174.14	78.35	185.91	91.89
Arrendada	60.31	4.29	47.96	21.58	14.5	7.17
Colonato	4	0.28	0.17	0.07	0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0	1.91	0.94
Ocupada	0	0	0	0	0	0
Formas Mixtas	0	0	0	0	0	0
Otras Formas	4.28	0.3	0	0	0	0
Total	1,405.95	100	222.27	100	202.32	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año de 1979, las fincas conformaban la mayor parte de la superficie, en la cual predominaba el régimen de propiedad privada, a continuación se encontraba el régimen de arriendo y el de colonato se reflejó en un mínimo porcentaje. En el año 2003 la superficie ocupada por las fincas se redujo en 1,183.68 manzanas, un 84% con respecto al año en que se realizó el censo anterior, esto se debió al crecimiento poblacional y a la necesidad de aumentar el área para vivienda.

En el año de la investigación se determinó que en las fincas propias predominan la distribución de la superficie de la tierra, a continuación se ubica el régimen de arriendo, desapareció el colonato y lo sustituyó el de usufructo, esto significa que los guardianes de las fincas pueden utilizar las extensiones de tierra para vivienda, cultivos y crianza de animales. Se incrementó la superficie de la tierra para cultivos lo que ocasionó la disminución de bosques.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La economía local depende en gran medida de la actividad agropecuaria razón por la cual las tierras son utilizadas para cultivos permanentes,

temporales y pastos para dar alimento al ganado. A continuación se presenta el cuadro que detalla el uso de la tierra en los años 2003 y 2010:

Cuadro 22
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Uso de la Tierra
Años: 2003 y 2010
(Superficie en Manzanas)

Uso de la tierra	Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales o temporales	66.18	29.20	132.48	65.48
Cultivos permanentes y semipermanentes	52.35	23.10	27.52	13.60
Pastos	93.49	41.25	31.4	15.52
Bosques	8.56	3.78	5.62	2.78
Otras tierras	6.08	2.68	5.3	2.62
Total	226.66	100	202.32	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los cultivos temporales aumentaron considerablemente, en un 100%, los permanentes y semipermanentes disminuyeron un 47%, los pastos que abarcaban un porcentaje mayor de la superficie de la tierra se redujeron en un 66% y los bosques aún representan el porcentaje menor de los usos de la tierra.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la determinación de la extensión de tierras y el número de propietarios entre los cuales se encuentra distribuida. Para tal efecto, el Instituto Nacional de Estadística -INE- divide en estratos la superficie y define como microfincas a las propiedades que abarcan menos de una manzana, subfamiliar si ocupa de una manzana a menos de 10, familiar de 10 a 64 y multifamiliar si se extiende a más de 64 manzanas.

En el siguiente cuadro se observa la concentración de la tierra por tamaño de finca, de acuerdo a datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y

2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y datos según las encuestas realizadas:

Cuadro 23
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2010
(En manzanas)

	Estrato	Fincas	%	Manzanas	%	(Xi)	(Yi)	$Xi(yi+1)$	$Yi(Xi+1)$
Censo 1979	Microfincas	62	48.82	29.16	2.07	48.80	2.07	0.00	0.00
	Subfamiliares	58	45.67	161.84	11.51	94.47	13.58	662.76	195.55
	Familiares	4	3.15	46.38	3.30	97.62	16.88	1,594.63	1,325.77
	Multifamiliares	3	2.36	1,168.57	83.12	99.98	100.00	9,761.50	1,687.67
	Total	127	100.00	1,405.95	100.00			12,018.89	3,208.99
Censo 2003	Microfincas	74	61.67	29.98	13.49	61.67	13.50	0.00	0.00
	Subfamiliares	41	34.17	79.85	35.92	95.84	49.40	3,046.50	1,293.84
	Familiares	5	4.16	112.44	50.59	100.00	100.00	9,584.00	4,940.00
	Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
	Total	120	100.00	222.27	100.00			12,630.50	6,233.84
Encuesta 2010	Microfincas	48	69.00	20.87	10.31	69.00	10.31	0.00	0.00
	Subfamiliares	14	20.00	25.07	12.39	89.00	22.70	1,566.30	916.70
	Familiares	8	11.00	156.38	77.30	100.00	100.00	8,900.00	2,270.00
	Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	10,000.00	10,000.00
	Total	70	100.00	202.32	100.00			20,466.30	13,186.70

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a la información recabada a través de la encuesta, en el año 2010, las microfincas y fincas subfamiliares se encuentran distribuidas entre 62 propietarios, que conforman el 89% del total, las familiares se encuentran en el 11% restante, no se localizaron fincas multifamiliares.

En el año 1979, las fincas multifamiliares abarcaban la mayor parte de la superficie de la tierra, por lo que únicamente el 16.88% correspondía a las fincas familiares, subfamiliares y microfincas. Para el siguiente censo se registró la desintegración de las fincas multifamiliares, por los que los demás estratos tuvieron un aumento considerable, lo que permitió una mejor distribución de las tierras, mientras que para el año de la investigación se redujo el número de propietarios, lo que generó un aumento en la concentración de la tierra nuevamente.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. En este caso, se utiliza para determinar la desigualdad en la distribución de las tierras. Cabe destacar que cuando el resultado es cero existe una perfecta igualdad, pero mientras éste se acerca más a la unidad se da el fenómeno. Se calcula con la siguiente ecuación:

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

En donde cada variable representa:

C.G. = Coeficiente de Gini

X_i = El número de fincas acumulado en forma porcentual

Y_i = La superficie del terreno de las fincas acumulada en forma porcentual.

$$\text{Censo 1979} \quad CG = \frac{12,018.89 - 3,209}{100\%} = 0.88$$

En el año 1979, el índice reflejaba una alta concentración de tierras, debido a que las fincas multifamiliares cubrían la mayor parte de la superficie existente en el municipio de San Gabriel.

$$\text{Censo 2003} \quad CG = \frac{12,630.5 - 6,233.84}{100\%} = 0.64$$

En base a los datos obtenidos en el censo del año 2003, el indicador reflejó cambios importantes en la estructura agraria, ya que permitió una mejor distribución de la superficie.

$$\text{Censo 2010 CG} = \frac{20,466.30 - 13,186.70}{100\%} = 0.73$$

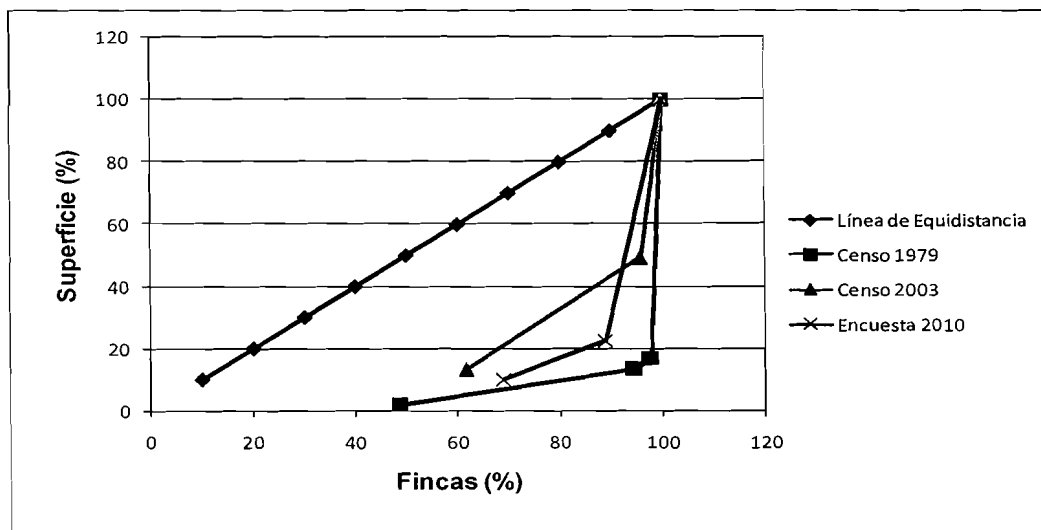
En el año de estudio, el indicador presentó cambios significativos nuevamente en relación al último censo, ya que el mismo se acercó más a la unidad, a consecuencia de la reducción de aproximadamente el 50% del número de fincas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

La gráfica que se presenta a continuación, manifiesta el comportamiento de la concentración de la tierra y la forma de cómo se ha redistribuido desde el III Censo Nacional Agropecuario efectuado en 1979 hasta la fecha de investigación:

Gráfica 2
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede observar en la gráfica, en el año 1979 existe un alto grado de concentración de tierra, debido a la presencia de fincas multifamiliares. En el 2003 existió una mejor distribución, desaparecieron las fincas multifamiliares y se incrementaron las microfincas. En el 2010 se incrementaron las fincas familiares y disminuyeron las microfincas, por tal motivo volvió a concentrarse la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El análisis de la variable permite estudiar todas las actividades productivas para conocer la participación de cada una, tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. A continuación se presenta el resumen de participación.

:

Cuadro 24
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2010

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la Producción Q.	%
Agrícola	269	39.50%	1,936,261.	14.71%
Pecuaria	126	18.50%	6,460,923.	49.07%
Artesanal	67	9.84%	4,769,389.	36.22%
Comercio y servicio	219	32.16%		-
Total	681	100.00%	13,166,573.	100.0%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior la producción pecuaria es la actividad con mayor participación, seguida de la actividad artesanal y la agrícola. Para la actividad de comercio y servicio no fue posible determinar el valor en quetzales debido a que las personas no proporcionaron los datos.

La actividad agrícola es la que representa la mayor fuente de empleo con un 39%, comercio y servicios 32%, pecuaria 19%, y artesanal 10%.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola aporta el 15% a la economía local y genera el 39% de los empleos del Municipio. Cuenta con una diversidad de cultivos tales como: maíz, yuca, chipilín, hierba-mora, limón persa, hoja de sal, coco, zapote, chicozapote, banano, plátanos, cacao, nardo, aguacate, frijol. A continuación se presenta la estructura de la producción agrícola:

Cuadro 25
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Actividad Agrícola por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen qq	Precio Q.	Valor Q
Microfincas						
Chipilín	10	3	quintal	3,456	60	207,360
Maíz	74	21	quintal	1,665	120	199,800
Yuca	13	4	quintal	1,387	75	104,025
Limón persa	2	0	Ciento	2,400	40	96,000
Hoja de sal	8	1	Ciento	2,340	8	18,720
Banano	11	1	docena	1,875	8	15,000
Aguacate	1	13	ciento	120	50	6,000
Frijol	7	1	quintal	14	400	5,760
Chicozapote	2	1	unidad	4,650	1	4,650
Nardo	2	0	docena	600	5	3,000
Platano	4	0	docena	188	15	2,813
Hierbamora	2	0	quintal	27	40	1,080
Coco	3	0	unidad	270	4	945
Zapote	11	7	quintal	4,750	3	14,250
Cacao	11	7	quintal	1	1,500	908
Fincas subfamiliares						
Maíz	16	55	quintal	4,400	120	528,000
Yuca	6	14	quintal	4,554	75	341,550
Chipilín	1	1	quintal	1,440	60	86,400
Fincas familiares						
Maíz	1	31	quintal	2,500	120	300,000
Total		160		36,637		1,936,261

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El producto predominante es el maíz el cual representa el 53%, la yuca con el 23%, el chipilín 15% el resto de productos 9%, que son fuentes de ingreso para las familias.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria es significativa porque brinda una contribución importante en los ingresos de la comunidad, con un aporte de 49.34% a la economía local, entre las principales actividades de esta producción están: La

crianza y engorde de ganado bovino, la producción de leche, el engorde de ganado porcino, destace de pollos, la crianza de patos, pavos, y los chompipollos.

La actividad pecuaria a nivel del Municipio es muy variada, a continuación se muestra las tres actividades más importantes, las cuales representan el 98% de la producción total:

Cuadro 26
Municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Concepto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas					
Destace de pollos	1	libra	547,500	9.00	4,927,500
Ganado bovino					
Crianza y engorde	10	cabezas	78	4,557.69	355,500
Fincas familiares					
Ganado bovino					
Crianza y engorde	5	cabezas	224	3,446.43	772,000
Producción de leche	3	litros	49,275	5.50	271,013
Otras actividades	82	Unidad	3,063	44.05	134,910
Total	101		600,140		6,460,923

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el destace de pollo representa el 76%, la crianza y engorde de ganado bovino 18%, la producción de leche 4%. El 2% restante se conforma de otras actividades.

Es importante comentar que la actividad de destace de pollos representa un alto porcentaje de la producción, sin embargo el margen de ganancia es muy bajo, debido a que el proceso únicamente requiere la compra de pollos (vivos) en la Cabecera Departamental y/o en otros municipios aledaños, para posteriormente ser destazados.

2.2.3 Artesanal

Se puede definir como toda técnica manual creativa, para producir bienes. Esta actividad se caracteriza debido a que el trabajo se realiza de forma

manual con poca o nula intervención de maquinaria y que produce objetos decorativos o de uso común.

Esta actividad aporta a la comunidad un 35.96% a la economía, entre los que se encuentran: panaderías, herrería, carpintería, floristería. A continuación se presenta el cuadro que muestra los principales productos artesanales del Municipio:

Cuadro 27
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Actividad Artesanal por Tamaño de Empresa y Actividad
Año: 2010

Empresa / producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Pequeña empresa					
Tortillerías	33				
Tortillas		unidad	11,043,805	0.20	2,208,761
Herrerías	4				
Puertas 2 *1 mts		unidad	192	1,350.00	259,200
Portones 2* 4 mts		unidad	36	5,400.00	194,400
Balcones 1* 1 mts		unidad	336	325.00	109,200
Panaderías	2				
Pan francés		unidad	292,000	0.50	146,000
Pan dulce o renovado		unidad	153,300	0.50	76,650
Pan tostado		unidad	82,125	0.50	41,063
Pan cubilete		unidad	67,160	0.50	33,580
Pan royal		unidad	29,200	0.50	14,600
Pan cacho		unidad	11,680	0.50	5,840
Carpintería	1				
Puertas de 2 * 1 mts		unidad	40	900.00	36,000
Barandales de 5 mts		unidad	7	3,000.00	21,000
Gabinets de cocina		unidad	8	1,800.00	14,400
Gaveteros		unidad	4	1,500.00	6,000
Blockería	1				
Block normal		unidad	12,000	3.10	37,200
Block de U		unidad	12,000	3.10	37,200
Block de celocilla		unidad	12,000	3.10	37,200
Floristería	1				
Coronas para difuntos		unidad	270	30.00	8,100
Mediana empresa					
Panadería	1				
Pan francés		unidad	551,880	0.50	275,940
Pan dulce o renovado		unidad	1,314,000	0.50	657,000
Pan cacho pequeño		unidad	473,040	0.50	236,520
Pan tostado		unidad	162,060	0.50	81,030
Pan cacho grande		unidad	42,705	1.00	42,705
Cubilete		unidad	292,000	0.50	146,000
Royal		unidad	87,600	0.50	43,800
Total			14,639,448		4,769,389

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los talleres se encuentran conformados por pequeños productores, y son dirigidos por el dueño y su familia ya que los ingresos no permite pagar mano de obra. Los medianos productores, contratan uno o dos ayudantes. La actividad que más aporta es la tortillería que representa 46% del total de los ingresos: las panaderías 38%, herrería 12%, bloquería 2%, carpintería 1%, floristería 1%.

2.2.4 Comercio y servicios

Existe una diversidad de comercios y servicios debido a la situación económica de la población y proporciona ocupación laboral a un total de 219 personas es decir 32%, del total de la actividad productiva.

Cuadro 28
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Actividad Comercial y Servicios
Año: 2010

Tipo de actividad	Cantidad	%
Tiendas	91	48.15
Ventas de granizadas, frutas y otros	20	10.58
Comida y similares	18	9.52
Molinos de nixtamal	15	7.94
Ventas de pan	7	3.70
Librerías y centros de fotocopiado	5	2.65
Salas de belleza y barberías	5	2.65
Venta de leña	5	2.65
Farmacias	4	2.12
Centros de internet	3	1.59
Sastrerías y costurerías	3	1.59
Ventas de ropa usada	3	1.59
Carnicerías, pollerías y pesquerías	2	1.06
Talleres mecánicos	2	1.06
Ventas de gas propano	2	1.06
Ventas de ropa nueva y accesorios	1	0.53
Ferreterías	1	0.53
Electrónica	1	0.53
Emisoras de radio y TV	1	0.53
Total	189	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Según el cuadro anterior las fuentes que generan mayor empleo son: las tiendas que son atendidas por los dueños con un 48% de participación, las ventas de granizadas y frutas 11%, los molinos de nixtamal 8%, y el resto de las actividades con una participación del 33%. Que forman parte del ingreso del Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene información sobre la actividad pecuaria del municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez, con base a la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2010, y se refiere a la crianza, alimentación y cuidado de los animales en sus diferentes etapas de desarrollo, siendo alimentados con diversos productos para impulsar su crecimiento, además de desparasitarlos para prevenir enfermedades.

Asimismo se hace énfasis en el tema del producto seleccionado, que para este caso es la crianza y engorde de ganado bovino, en donde se refiere a las características principales como: tipo de explotación, potreros y pastos utilizados, alimentación, instalaciones, forma de ordeño, clasificación del ganado, profilaxis aplicada, sistema de manejo, tecnología utilizada y el desarrollo y análisis del proceso productivo para las microfincas y fincas familiares.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Por ser la actividad pecuaria una de las más representativas del Municipio se considera importante realizar el presente estudio, con el fin de determinar como se desarrolla, ventajas y desventajas de sus procesos y población beneficiada con esta actividad.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto.

Cuadro 29
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2010

Concepto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas					
Destace de pollos	1	libra	547,500	9.00	4,927,500
Crianza de pollos					
Pollitos de granja	1	unidad	2,400	15.00	36,000
Chompipollos	1	unidad	20	80.00	1,600
Gallinas	10	unidad	120	65.00	7,800
Pollos criollos	10	unidad	30	35.00	1,050
Pollitos criollos	20	unidad	320	13.00	4,160
Chompipes	5	unidad	30	250.00	7,500
Patos	5	unidad	25	100.00	2,500
Engorde de cerdos					
Lechones criollos	2	unidad	18	250.00	4,500
Lechones raza blanca Pic-400	5	unidad	34	350.00	11,900
Cerdos criollos	5	unidad	18	750.00	13,500
Cerdos raza blanca Pic- 400	10	unidad	32	900.00	28,800
Crianza de cerdos					
Cerdas criollas	2	unidad	2	750.00	1,500
Cerdas raza Pic-400	2	unidad	6	950.00	5,700
Varracos criollos	2	unidad	2	1,200.00	2,400
Varracos raza Pic-400	2	unidad	6	1,000.00	6,000
Ganado bovino					
Crianza y engorde	10	cabezas	78	4,557.69	355,500
Fincas familiares					
Ganado bovino					
Crianza y engorde	5	cabezas	224	3,446.43	772,000
Producción de leche	3	litros	49,275	5.50	271,013
Total	101		600,140		6,460,923

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El cuadro anterior muestra que las principales actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio son la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino y avícola, que se destina tanto para la venta como autoconsumo. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino es una de las actividades productivas más importantes por los

ingresos que ésta representa, por la generación de empleo, desarrollo y crecimiento económico del Municipio.

Los diferentes tamaños de fincas utilizadas en la producción pecuaria son las microfincas para la actividad avícola, el ganado bovino y porcino. Las fincas familiares son empleadas específicamente para la crianza, engorde y producción de leche del ganado bovino.

3.1.1 Producción

A continuación se hace una breve descripción de las principales actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio:

- **Producción de ganado porcino**

Se observó la existencia de este tipo de ganado en las microfincas y en su mayoría se inicia por la compra de lechones, que generalmente son adquiridos en el mismo Municipio, de las familias que se dedican en mínima cantidad a la crianza de este tipo de ganado. El precio de cada lechón es aproximadamente de Q.300.00.

Para la crianza de esta clase de ganado los productores utilizan concentrados, desperdicios alimenticios y maíz, la mano de obra utilizada regularmente es familiar, y en la mayoría de casos existen instalaciones especiales para la crianza. A las ocho semanas de nacidos los lechones pesan de 20 a 25 libras, Posteriormente se engordan y aproximadamente a los 10 meses de edad están prácticamente listos para ser vendidos, sin embargo el precio lo fijan con base al porte del animal y no de acuerdo al costo incurrido.

- **Producción avícola**

De acuerdo a la investigación de campo realizada existe muy poca asistencia

técnica para crianza de pollos y la alimentación regularmente es a través de los productos agrícolas, específicamente el maíz. Las personas han desistido de criar pollos debido a las enfermedades que afectan a estos animales y al costo que representa perder una cantidad considerable de los mismos. Se estableció que no les dan ningún cuidado especial en caso de enfermedades, no existe área específica para su cuidado, se carece de instalaciones para la crianza de aves, por lo que se puede concluir que no hay tecnología adecuada para la crianza y engorde de pollos.

La actividad productiva de engorde de pollo, es a nivel familiar, no se paga salarios de acuerdo a lo estipulado por la ley, así mismo, no es una fuente de empleo y sólo contribuye a la subsistencia económica de la familia.

Sin embargo la actividad del destace de pollos obtenidos de la Cabecera Departamental y otros municipios aledaños si es aprovechada por algunos comerciantes. Toda vez que el margen de ganancia por esta actividad es bastante bajo en comparación con las otras actividades pecuarias.

3.1.2 Financiamiento

La única fuente de financiamiento utilizada por los productores de la actividad pecuaria es la fuente interna, la que proviene regularmente de las aportaciones que el productor realiza para llevar a cabo sus actividades. Entre éstas se puede mencionar ahorro de ganancias, uso de mano de obra familiar, reinversión de utilidades, uso de las cosechas para alimentación del ganado.

- **Financiamiento para el engorde de ganado porcino**

Esta actividad pecuaria se realiza a nivel doméstico y en forma tradicional, según investigación de campo el total de los productores hacen uso de

financiamiento interno. La inversión se realiza en la compra de lechones de 1 ó 2 meses, concentrado, vacunas, antibióticos, vitaminas y desparasitantes.

Se da la reinversión como fuente interna de financiamiento al momento que el productor vende un marrano y utiliza parte del dinero obtenido en la venta para comprar otro de menor edad y así continuar con el proceso de engorde.

- **Financiamiento de aves de corral o criollas**

En esta actividad únicamente se utiliza financiamiento interno, esto contribuye a que el costo de producción sea bajo. Dentro de las fuentes de financiamiento utilizadas en esta actividad pecuaria están:

Los productos agrícolas obtenidos de sus cosechas que sirve de alimento; la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, los que no son cuantificados debido a que la mayoría de aves son criadas en libertad, es decir no se dispone de un gallinero o lugar específico para su resguardo.

- **Financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino**

Para el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino se utilizan recursos propios, principalmente la mano de obra familiar para cuidar el ganado. La mayor parte de los recursos se utiliza para la compra de insumos necesarios para el mantenimiento del mismo. Los productores indican que de necesitar un financiamiento externo lo solicitarían en una institución bancaria de la Cabecera Departamental debido a que en el Municipio no hay ninguna.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

En esta actividad se observó que los productores no reciben asistencia técnica que les permita aplicar procedimientos adecuados para mejorar e incrementar su producción, por lo que esta actividad se realiza en forma tradicional y

empírica. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción en las microfincas.

Cuadro 30
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Microfincas
Año: 2010

Clases de ganado	Número de cabezas	Precio unitario	Valor total
Terneras	1	1,500	1,500
Terneros	10	1,500	15,000
Novillas	-	3,500	-
Novillos	-	4,000	-
Vacas	63	5,000	315,000
Toros	4	6,000	24,000
Total	78		355,500

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los datos anteriores muestran el valor de la producción que se genera con tecnología tradicional, de los cuales las vacas son el ganado mejor cotizado debido a que representan el 89%, seguido de los toros con el 8%, del total. El precio promedio es de acuerdo a la información proporcionada por los productores como precio de venta, de acuerdo a la edad de los animales.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de las fincas familiares.

Cuadro 31
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Fincas Familiares
Año: 2010

Clases de ganado	Número de cabezas	Precio unitario	Valor total
Terneras	56	1,500	84,000
Terneros	40	1,500	60,000
Novillas	6	3,500	21,000
Novillos	6	4,000	24,000
Vacas	113	5,000	565,000
Toros	3	6,000	18,000
Total	224		772,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De igual manera que en las microfincas la tecnología aplicada a la producción es tradicional. El ganado mejor cotizado lo conforman las vacas ya que representan el 73%, seguido de las terneras con el 11%, del total. El precio promedio es con base a la información proporcionada por los productores como precio de venta, de acuerdo a la edad de los animales.

El proceso productivo para la crianza y engorde de ganado bovino es el que se presenta a continuación.

- **Nacimiento de ganado bovino**

Regularmente se da en un promedio de ocho meses, estos partos son atendidos por los vaqueros o propietarios, cuando se presenta alguna complicación se contratan los servicios de un médico veterinario.

- **Crecimiento y desarrollo**

Esta fase se da aproximadamente en 14 meses, tiempo durante el que se aplica el programa de vacunación profiláctico, la dosis es de acuerdo a la edad y peso.

Posteriormente se le aplican los desparasitantes por vía subcutánea e intramuscular que eliminan parásitos internos como externos, y por último se les administra las vitamina A, B, C y complejo B, dos veces al año o cada tres meses.

- **Consumo y venta**

Se realiza en el tiempo que los novillos alcanzan su edad y peso ideal, que regularmente oscila entre dos y tres años de edad, y pesan alrededor de 800 a 1,000 libras, y en el momento que las vacas y toros se rotan del inventario de acuerdo a su edad.

3.2.1 Identificación del ganado

En principio el ganado bovino fue el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas. Posteriormente se aprovechó su carne, leche y piel para su consumo, como resultado de esta actividad se desarrollaron diferentes tipos de ganado con distintas especificaciones y propósitos para la producción de carne, el ganado lechero para la producción láctea y el ganado de tiro para las labores agrícolas.

Por ser San Gabriel un municipio relativamente pequeño, se determinó que a nivel de fincas familiares, existen cinco fincas dedicadas a la crianza y engorde y a nivel de microfincas existen varios hogares que producen ganado de crianza y engorde en pocas unidades, el cual es alimentado y cuidado en cautiverio, lo que los lugareños denominan ganado persogado.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

La producción bovina a nivel del Municipio ha venido en crecimiento, especialmente porque el riesgo en que se incurre es menor, al de invertir en la actividad agrícola.

- **Tipo de explotación**

En el Municipio se observó que se desarrolla en un buen porcentaje la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que la tierra disponible para la explotación de esta actividad es adecuada, los terrenos en donde se localizan las fincas presentan una inclinación moderada. Además los ríos que atraviesan las fincas, favorecen el crecimiento de los pastos, pese a que en algunos casos se encuentran contaminados.

- a) **Explotación en microfincas**

Estas fincas se caracterizan por tener una extensión de aproximadamente entre una cuerda a menos de 1 manzana, dentro del Municipio representan el 32% del valor total de la producción del ganado bovino.

- b) **Explotación en fincas familiares**

Estas se caracterizan por tener una extensión de 11 a 64 manzanas que dentro del Municipio representan el 68% del valor de la producción del ganado bovino.

- **Potreros y pastos**

Para la crianza y engorde de ganado bovino es necesario contar con lugares apropiados para su desarrollo, pero sobre todo que los terrenos a utilizar cuenten con pastos adecuados para una buena alimentación.

En el trabajo de campo se observó que en las fincas familiares existen potreros contruidos con madera y en algunos casos con lepa y alambre espigado, con capacidad aproximada de 70 a 150 cabezas de ganado.

- **Alimentación**

La alimentación del ganado debe ser rica en vitaminas, minerales, grasas y fibra para que su desarrollo sea satisfactorio y alcance los resultados esperados.

a) Concentrados

Son básicos para el crecimiento, desarrollo y para el metabolismo del ganado, porque son alimentos altos en energía entre éstos se pueden mencionar el afrecho y el súper lactana de purina.

b) Melaza

Es un subproducto que se obtiene del proceso de transformación de la caña de azúcar, mezclándola con el concentrado ésta provee muchas calorías que elevan el nivel de grasa del ganado.

- **Instalaciones**

En la construcción de áreas adecuadas para la crianza y engorde, los productores utilizan diferentes materiales como postes, hierro, madera y lámina, en las que se realizan el proceso de marcar, descornar y vacunar las cabezas de ganado. En la mayoría de las unidades productivas se han construido comederos para facilitar la alimentación del ganado.

- **Forma de ordeño**

En esta actividad el ordeño no se tiene como práctica, sino que la leche es aprovechada por el ternero, se toma en cuenta que en algunas épocas del año el pasto se escasea y se complementa su alimentación de esta forma para su mejor desarrollo.

- **Clasificación del ganado por clase y edad**

Se observó que en Municipio los bovinos son clasificados como terneros y terneras hasta los 14 meses de edad, posteriormente la mayoría de machos son castrados y engordados para la venta, en el caso de las hembras son destinadas para la reproducción.

- **Profilaxia animal**

Es el conjunto de medidas encaminadas a evitar enfermedades y su propagación, o la prevención y control de enfermedades a través de una programación y un cronograma que comprende la desparasitación y vacunación, que regularmente es practicada por los propios ganaderos y en algunos casos por un médico veterinario.

La profilaxia que aplican los productores de estas unidades productivas es la desparasitación de los terneros, vacas y toros durante dos veces al año se les aplican dosis de desparasitantes contra los parásitos gastrointestinales y además se les lleva un control del historial de cada animal.

Para los parásitos externos, se les aplican baños en forma individual cada cierto tiempo, lo que depende del grado de infección en la parte interna de las orejas y en la parte de atrás específicamente en la cola a los terneros se les baña por primera vez cuando han cumplido de tres a cuatro meses de edad.

- **Sistema del manejo del ganado**

En el Municipio se observó que para las fincas familiares se usa el pastoreo rotativo debido a que permite al pasto un período de recuperación rápido y adecuado. En las microfincas el ganado no es pastoreado debido a que es alimentado en cautiverio.

3.2.3 Tecnología utilizada

La tecnología se define como el conjunto de conocimientos técnicos y científicos aplicados de una actividad económica, con el fin de obtener el máximo rendimiento productivo al menor costo posible. A continuación se presenta el cuadro que contiene las características tecnológicas aplicadas en el Municipio.

Tabla 2
 Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
 Actividad Pecuaria
 Características Tecnológicas de Producción
 Año: 2010

Estrato	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfinca	Cruzada y Criolla	No usa	Pasto Natural y concentrado	No utiliza	Usa ríos o nacimientos
Finca Familiar	Criolla y Pura	Del Estado	Melaza, pastoreo rotativo	No utiliza	Bebederos

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Como se observa en el cuadro anterior, la tecnología utilizada por los productores de los distintos estratos es la tradicional, debido a que los productores alimentan el ganado con pastos naturales, el agua generalmente para el ganado es de los ríos y nacimientos naturales, la raza del ganado es criolla ó cruzada, y en algunos caso es pura, los productores no tiene acceso a asistencia técnica y a financiamiento externo.

3.2.4 Microfinca

Dentro de este estrato se consideran las unidades productivas con una extensión menor a una manzana, que para el Municipio representan el 32% del valor total de la producción del ganado bovino.

3.2.4.1 Inventario del ganado

En esta actividad productiva es primordial establecer el movimiento de las existencias del ganado, el cual se inicia con el inventario inicial, al que se le suman los nacimientos y compras, y se le restan las ventas y defunciones efectuadas en un determinado período.

Esta información se obtiene directamente de los productores que se dedican a

esta actividad ganadera. De acuerdo a la encuesta y entrevistas realizadas, se determinó que las existencias del ganado bovino son las siguientes.

Cuadro 32
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Existencias de Ganado Bovino
Microfinca
Año: 2010

Concepto	Terneras	Novillas de 1 a 3 Años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 Años	Toros	Total	Total General
Inventario inicial	7	-	75	82	16	-	5	21	103
Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nacimientos	4	-	-	4	-	-	-	-	4
Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	10	-	12	22	6	-	1	7	29
Totales	1	-	63	64	10	-	4	14	78

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se refleja un decremento del 24% de las existencias finales con relación a las existencias iniciales, a consecuencia de las ventas efectuadas durante el período.

3.2.4.2 Existencias finales ajustadas

Es necesario establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) y ajustar las existencias de ganado de acuerdo al método establecido.

A continuación se presentan las existencias finales ajustadas de ganado vacuno por tipo y edad.

Cuadro 33
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Microfinca
Año: 2010

Concepto	Terneras	Novillas de 1 a 3 Años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 Años	Toros	Total	Total General
Inventario inicial	2.33	-	75.00	77.33	5.33	-	5.00	10.33	87.66
Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nacimientos	0.67	-	-	0.67	-	-	-	-	0.67
Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	1.67	-	6.00	7.67	1.00	-	0.50	1.50	9.17
Totales	1.33	-	69.00	70.33	4.33	-	4.50	8.83	79.16

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa que para ajustar las existencias de ganado se parte del inventario inicial que está integrado por todo tipo de ganado, se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este ganado sólo consume una tercera parte de lo que regularmente consume el ganado adulto.

Además se suman las compras y nacimientos de terneros (as) en una relación de tres a uno dividido entre dos y restan las defunciones y ventas en una relación de tres a uno dividido entre dos.

Posteriormente se suman las compras de ganado adulto, en un cincuenta por ciento, por no conocer la fecha exacta de su compra y restan las ventas y defunciones con una aplicación de un porcentaje similar, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

3.2.4.3 Costo de mantenimiento de ganado

Para este ejercicio se utiliza el sistema de costeo directo, por ser el más idóneo para la determinación de los costos, con base a la información proporcionada

por los productores dedicados a la actividad.

Con el objeto de establecer los costos referidos, es necesario integrar los tres elementos básicos que intervienen directamente en la producción como son: Insumos, mano de obra, y costos indirectos variables. A continuación se describen los mismos.

a) Insumos

Los insumos utilizados por los productores son los siguientes:

Forrajes: estos se utilizan para la alimentación del ganado bovino, entre los que se pueden mencionar: los pastos naturales y desechos de cultivos especialmente del maíz.

Vitaminas y desparasitantes: estos elementos son básicos para acelerar el crecimiento del ganado y mantenerlo libre de cualquier virus.

Concentrado: este insumo contribuye directamente al crecimiento y desarrollo del ganado, ya que coadyuva a los cuidados profilácticos aplicados durante el proceso.

Sal: es utilizada como complemento a la alimentación del ganado, especialmente en el ganado adulto.

Melaza: es un subproducto que se extrae de la caña de azúcar, mezclándola con el concentrado que provee al ganado de calorías, y proteínas para elevar su nivel de grasa y en las vacas reproductoras el nivel de leche.

b) Mano de obra

Está conformado por el personal a cargo del cuidado del ganado en las diferentes actividades preñez, alimentación, engorde y supervisión del ganado.

c) Costos indirectos variables

Se constituyen básicamente por las prestaciones laborales de ley mínimas establecidas que incluye, indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones, además de la cuota patronal, IGSS e INTECAP.

A continuación se presentan los costos de mantenimiento de las microfincas, según datos obtenidos en la investigación y que representan los gastos que se deben incurrir para la explotación del ganado. Es importante comentar que en los costos imputados se incluyen todos los desembolsos que forman parte del costo de mantenimiento y que los productores regularmente no incluyen al momento de determinar el costo del producto.

Cuadro 34
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
Microfincas
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	81,131	81,131	-
Sal	24,221	24,221	-
Melaza	12,358	12,358	-
Concentrado	38,927	38,927	-
Vitaminas	1,043	1,043	-
Desparasitantes	4,582	4,582	-
Mano de obra	14,560	23,884	9,324
Vaquero	14,560	17,472	2,912
Bonificación incentivo	-	3,000	3,000
Séptimo día	-	3,412	3,412
Costos indirectos variables	-	8,817	8,817
Cuota patronal IGSS	-	2,228	2,228
Cuota INTECAP	-	209	209
Prestaciones laborales	-	6,380	6,380
Costo de mantenimiento	95,691	113,833	18,141

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa que los insumos representan la inversión más importante dentro de este tipo de fincas, conforman el 71% del total de costos imputados, mientras que los gastos indirectos variables representan el 8%, los costos descritos corresponde a 79.16 cabezas de ganado ajustado en el año; el pago de mano de obra corresponde al salario de un vaquero a razón de Q.1456.00 mensuales, adicionalmente la bonificación incentivo Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001 del Congreso de la República equivalente a Q.250.00 al mes y el séptimo día; los costos indirectos variables está integrado por las prestaciones laborales del 30.55% y la cuota patronal del 11.67%.

3.2.4.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Es necesario establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza en la crianza y engorde de ganado bovino, para conocer si el productor obtiene pérdida o ganancia al momento de determinar el precio de venta. Al no utilizar esta herramienta, el productor puede vender por debajo de su costo real.

La fórmula para establecer el CUAMPC es la siguiente:

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

De acuerdo a la relación anterior, se obtienen los resultados que a continuación se describen:

Cuadro 35
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-
Microfincas
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Costo de mantenimiento	95,691.31	113,832.53	18,141.22
Existencias ajustadas	79.16	79.16	
CUAMPC	1,208.83	1,438.01	229.18

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC- imputado es mayor al encuestado en un 16%. Esta variación se debe a que los productores no incluyen todos los costos y gastos en que se incurre.

3.2.4.5 Costo de ventas

Muestra el costo de las unidades de ganado bovino vendidas durante el año 2010, que se estableció con la información recabada en la investigación:

Cuadro 36
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Directo de Ventas -Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	No. cabezas	Costo unitario	Encuesta	Imputado
Terneras	10	250.00	2,500	2,500
Vacas	12	1,000.00	12,000	12,000
Terneros	6	250.00	1,500	1,500
Toros	1	1,500.00	1,500	1,500
Total	29			
CUAMPC s/ encuesta x 29		1,208.83	35,056	
CUAMPC s/ imputado x 29		1,438.01		41,702
Total costo de lo vendido			52,556	59,202

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa que el costo de ventas incluye el costo de adquisición del ganado, más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, que para este caso es de 29 unidades.

- **Detalle de ventas de ganado bovino**

A continuación se presenta la integración de las ventas, de acuerdo al número de cabezas de ganado comercializadas durante el año 2010.

Cuadro 37
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Detalle de Ventas -Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Precio de Venta	Total
Terneras	10	1,500	15,000
Vacas	12	5,000	60,000
Terneros	6	1,500	9,000
Toros	1	6,000	6,000
Ventas Totales	29		90,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa la venta de 29 cabezas de ganado, las cuales representa el 37% de las existencias ajustadas de este estrato.

3.2.4.6 Destino de la producción

La producción de ganado bovino, se comercializa directamente con los mayoristas y minoristas, quienes lo trasladan directamente al consumidor final dentro del Municipio y en algunos casos a Mazatenango.

3.2.5 Fincas familiares

Dentro de este estrato se consideran las unidades productivas con una extensión de 10 a 64 manzanas, que para el Municipio representan el 68% del valor total de la producción del ganado bovino.

3.2.5.1 Inventario del ganado

Es importante establecer el movimiento de las existencias del ganado, el cual se inicia con el inventario inicial, al que se le suman los nacimientos y compras, y se le restan las ventas y defunciones efectuadas en un determinado período. De acuerdo a la encuesta y entrevistas realizadas, se determinó que las existencias del ganado bovino son las siguientes.

Cuadro 38
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Existencias de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2010

Concepto	Terneras	Novillas de 1 a 3 Años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 Años	Toros	Total	Total General
Inventario inicial	27	22	147	196	29	18	3	50	246
Compras	-	3	-	3	3	1	-	4	7
Nacimientos	39	-	-	39	51	-	-	51	90
Defunciones	-	-	3	3	-	-	-	-	3
Ventas	10	19	31	60	43	13	-	56	116
Totales	56	6	113	175	40	6	3	49	224

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa un decremento del 9% de las existencias finales con relación a las existencias iniciales, a consecuencia de las ventas efectuadas durante el período.

3.2.5.2 Existencias finales ajustadas

De igual manera que en el estrato anterior es necesario establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) y ajustar las existencias de ganado de acuerdo al método establecido.

A continuación se presentan las existencias finales ajustadas de ganado vacuno por tipo y edad.

Cuadro 39
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2010

Concepto	Terneras	Novillas de 1 a 3 Años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 Años	Toros	Total	Total General
Inventario inicial	9.00	22.00	147.00	178.00	9.67	18.00	3.00	30.67	208.67
Compras	-	1.50	-	1.50	0.50	0.50	-	1.00	2.50
Nacimientos	6.50	-	-	6.50	8.50	-	-	8.50	15.00
Defunciones	-	-	1.50	1.50	-	-	-	-	1.50
Ventas	1.67	9.50	15.50	26.67	7.17	6.50	-	13.67	40.34
Totales	13.83	14.00	130.00	157.83	11.50	12.00	3.00	26.50	184.33

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se observa un ajuste del 18%, con respecto a las existencias iniciales debido a la aplicación del método referido con anterioridad.

3.2.5.3 Costos de mantenimiento de ganado

En este estrato se utiliza el sistema de costeo directo, por ser el más idóneo para la determinación de los costos, con base a la información proporcionada por los productores dedicados a la actividad.

A continuación se presentan los costos de mantenimiento de las fincas familiares, según datos encuestados e imputados.

Cuadro 40
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
Fincas Familiares
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	188,964	188,964	-
Sal	56,414	56,414	-
Melaza	28,783	28,783	-
Concentrado	90,666	90,666	-
Vitaminas	2,429	2,429	-
Desparasitantes	10,672	10,672	-
Mano de obra	29,120	47,768	18,648
Vaquero	29,120	34,944	5,824
Bonificación incentivo	-	6,000	6,000
Séptimo día	-	6,824	6,824
Costos indirectos variables	-	17,634	17,634
Cuota patronal IGSS	-	4,457	4,457
Cuota INTECAP	-	418	418
Prestaciones laborales	-	12,760	12,760
Costo de mantenimiento	218,084	254,367	36,282

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa que los insumos representan el 74% del total de costos imputados, mientras que los salarios el 19% y los costos indirectos variables el 7%. Los costos descritos corresponde a 184.33 cabezas de ganado ajustado en el año; el pago de mano de obra corresponde al salario de dos vaqueros a razón de Q.1456.00 mensuales por cada uno, adicionalmente la bonificación incentivo Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001 del Congreso de la República equivalente a Q.250.00 al mes y el séptimo día; los costos indirectos variables está integrado por las prestaciones laborales del 30.55% y la cuota patronal del 11.67%.

3.2.5.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, muestra la pérdida o ganancia que el productor obtiene al momento de determinar el precio de venta.

Al aplicar la fórmula para establecer el CUAMPC, se obtienen los resultados que a continuación se describen:

Cuadro 41
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-
Fincas Familiares
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Costo de mantenimiento	218,084.06	254,366.51	36,282.45
Existencias ajustadas	184.33	184.33	
CUAMPC	1,183.12	1,379.95	196.83

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC- imputado es mayor al encuestado en un 14%. Esta variación se debe a que los productores no incluyen todos los costos y gastos en que se incurre.

3.2.5.5 Costo de ventas

Muestra el costo de las unidades de ganado bovino vendidas durante el año 2010, que se estableció con la información recabada en la investigación de campo.

Cuadro 42
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Costo Directo de Ventas -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	No. cabezas	Costo unitario	Encuesta	Imputado
Terneras	10	250.00	2,500	2,500
Novillas	19	700.00	13,300	13,300
Vacas	31	1,000.00	31,000	31,000
Terneros	43	250.00	10,750	10,750
Novillos	13	700.00	9,100	9,100
Total	116			
CUAMPC s/ encuesta x 116		1,183.12	137,242	
CUAMPC s/ imputado x 116		1,379.95		160,074
Total costo de lo vendido			203,892	226,724

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa que el costo de ventas incluye el costo de adquisición del ganado, más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, que para este caso es de 116 unidades.

- **Detalle de ventas de ganado bovino**

A continuación se presenta la integración de las ventas, de acuerdo al número de cabezas de ganado comercializadas durante el año sujeto a investigación.

Cuadro 43
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Detalle de Ventas –Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Precio de Venta	Total
Terneras	10	1,500	15,000
Novillas	19	3,500	66,500
Vacas	31	5,000	155,000
Terneros	43	1,500	64,500
Novillos	13	4,000	52,000
Ventas Totales	116		353,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa la venta de 116 cabezas de ganado, las cuales representa el 63% de las existencias ajustadas de este estrato.

3.2.5.6 Destino de la producción

De igual forma que en el estrato anterior la producción se comercializa directamente con los mayoristas y en algunas ocasiones con los minoristas, quienes lo trasladan al consumidor final dentro del Municipio y a la Cabecera Departamental.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio económico con respecto a la inversión de capital empleado en la producción, generalmente es expresado en términos porcentuales.

Al evaluar la rentabilidad se destaca la eficiencia que se le da a los recursos disponibles en un período de tiempo. Se considera como inversión los costos y gastos incurridos en el mantenimiento del ganado y como rendimiento la utilidad neta obtenida.

Para determinar la rentabilidad de la producción debe tomarse en cuenta el costo de lo vendido, además de los resultados obtenidos en la venta del ganado.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Éstos se conocen a través del estado de resultados conocido también como estado de pérdidas y ganancias. El estado de resultados forma parte de los estados financieros y presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la producción, en un período determinado.

4.1.1 Microfincas

A continuación se presenta el estado de resultados, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año 2010. Es importante comentar que para poder conformar el estado de resultados fue necesario establecer con anterioridad el costo del ganado vendido.

Cuadro 44
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Resultados -Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	90,000.00	90,000.00	-
(-) Costo directo de ventas	52,556.19	59,202.17	6,645.98
Ganancia marginal	37,443.81	30,797.83	-6,645.98
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes de ISR	37,443.81	30,797.83	-6,645.98
(-) ISR 31%	11,607.58	9,547.33	-2,060.25
Ganancia neta	25,836.23	21,250.51	-4,585.72

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Los datos según encuesta indican que los productores en el año 2,010 obtuvieron una ganancia neta del 29% respecto a las ventas, o sea después de descontar el 31% por concepto de Impuesto Sobre la Renta. Sin embargo si el productor hubiese calculado adecuadamente sus costos se daría cuenta que obtuvo una ganancia del 24%.

El incremento en el costo de ventas se debe principalmente a la cuantificación de los costos indirectos variables, así como ajustes a la mano de obra para adaptarlo a las leyes laborales vigentes en el país.

4.1.2 Fincas familiares

A continuación se presenta el estado de resultados de este estrato, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año 2010.

Cuadro 45
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Estado de Resultados -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre 2010
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	353,000.00	353,000.00	-
(-) Costo directo de ventas	203,891.64	226,724.40	22,832.77
Ganancia marginal	149,108.36	126,275.60	-22,832.77
(-) Costos y gastos fijos	2,000.00	2,000.00	-
Utilidad antes de ISR	147,108.36	124,275.60	-22,832.77
(-) ISR 31%	45,603.59	38,525.43	-7,078.16
Ganancia neta	101,504.77	85,750.16	-15,754.61

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

De acuerdo a la encuesta los productores obtuvieron una ganancia neta del 29% respecto a las ventas, o sea después de descontar el 31% por concepto de Impuesto Sobre la Renta. Sin embargo si el productor hubiese calculado adecuadamente sus costos se daría cuenta que obtuvo una ganancia del 24%.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad que la producción tiene para generar una renta o beneficio, que se obtiene de la inversión realizada en el ganado.

Para comprobar si una actividad productiva es rentable, se hace necesaria la utilización de índices que muestren el rendimiento del capital. En los siguientes numerales se desarrolla cada uno de ellos.

4.2.1 Microfincas

Dentro de este estrato se consideran las unidades productivas con una extensión menor a una manzana, a continuación se analizan los índices de rendimiento del capital aplicados al mismo.

4.2.1.1 Rentabilidad sobre el costo de producción más gastos

Este tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción más gastos}} \times 100$$

Cuadro 46
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre el Costo de Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
Microfincas
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	25,836	21,251
Costos totales	52,556	59,202
Índice de rentabilidad	49%	36%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción más gastos, los ganaderos obtienen Q 0.49 para datos según encuesta y Q 0.36 para los datos imputados ó reales.

4.2.1.2 Rentabilidad sobre las ventas

Toda inversión lleva implícita como principio la ganancia, en el área rural los índices financieros no se conocen, o pasan desapercibidos para los productores, esto se debe a la falta de asesoría y conocimientos técnicos. Ellos consideran obtener ganancia cuando sus resultados son favorables, y el producto de su inversión les permite la adquisición de bienes que cubran sus necesidades, les proporcione ocupación y les permita continuar con el negocio.

Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron

las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Ganancia neta x 100

Ventas

En cuanto a la producción de ganado bovino se obtienen los siguientes resultados;

Cuadro 47
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre las Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
Microfincas
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	25,836	21,251
Ventas netas	90,000	90,000
Índice de rentabilidad	29%	24%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.29 según datos de encuesta, mientras que en los datos imputados obtiene Q 0.24, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

4.2.1.3 Indicadores pecuarios

Son los instrumentos que permiten establecer el aprovechamiento de los recursos, los cuales son importantes para la toma de decisiones por parte de los productores.

Entre los indicadores pecuarios se encuentran los siguientes:

a) Tasa de mortandad

Expresa el porcentaje de dividir el número de animales muertos entre el número de existencias de cabezas de ganado, para el presente trabajo se estableció que no hubo defunciones en el año 2010, por lo que no es necesario aplicar la fórmula referida a este estrato.

b) Índice de gastos de alimentación

Incluye los insumos como el concentrado, melaza y las sales minerales utilizados para la alimentación del ganado, a continuación se relacionan los gastos de alimentación, existencias finales ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 48
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Gastos de Alimentación
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2010

Concepto	Cantidad
Sal	24,221
Melaza	12,358
Concentrado	<u>38,927</u>
Total	75,506
Existencias ajustadas	79
Consumo en quetzales por cabeza	956
CUAMPC	1,438
Índice de gastos de alimentación	<u>0.66</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El consumo de alimentos por cabeza de ganado para este estrato representa un 66% del CUAMPC.

c) Índice de gastos vitaminas y desparasitantes

A continuación se presenta el cuadro con la relación de esta clase de gastos, las existencias ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 49
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Gastos de Vitaminas y Desparasitantes
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2010

Concepto	Cantidad
Vitaminas	1,043
Desparasitantes	<u>4,582</u>
Total	5,625
Existencias ajustadas	79
Consumo en quetzales por cabeza	71
CUAMPC	1,438
Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes	<u>0.05</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El gasto de vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado para este estrato representa un 5% del CUAMPC.

4.2.1.4 Indicadores financieros

Son los índices que miden el éxito o fracaso de un negocio, en un determinado período de tiempo, a continuación se presentan los indicadores financieros aplicados a las unidades económicas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino:

a) Índice de mano de obra

Muestra la cantidad en Quetzales que se pagó en salarios, por el cuidado y alimentación del ganado durante el período de operación:

Cuadro 50
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Mano de Obra
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2010

Concepto	Cantidad
Total mano de obra	23,884
Existencias ajustadas	79
Consumo en quetzales por cabeza	302
CUAMPC	1,438
Índice de mano de obra	0.21

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El gasto de la mano de obra requerida por cabeza de ganado representa un 21% del CUAMPC.

b) Índice de costos indirectos variables

Es el valor agregado por concepto de costos indirectos variables por el mantenimiento de cabeza de ganado, al igual que los índices anteriores el total de estos costos se divide entre el total de existencias ajustadas.

Cuadro 51
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2010

Concepto	Cantidad
Cuota patronal IGSS	2,228
Cuota INTECAP	209
Prestaciones laborales	6,380
Total costos indirectos variables	8,817
Existencias ajustadas	79
Consumo en quetzales por cabeza	112
CUAMPC	1,438
Índice de costos indirectos variables	0.08

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Este tipo de costo representa el 8% del costo total de mantenimiento anual, en donde las prestaciones laborales son las que muestran mayor participación.

4.2.1.5 Punto de equilibrio

Son las ventas necesarias que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables y gastos fijos. Guarda estrecha relación con el costeo directo ya que para poder establecerlo es necesario clasificar los gastos en fijos y variables.

Uno de los elementos básicos de la fórmula para el cálculo del punto equilibrio son los gastos fijos. No obstante se estableció que para este estrato no existen dichos gastos, derivado a que generalmente el ganado es criado en los hogares de los productores, por lo que no es posible aplicar la fórmula. Únicamente para las fincas familiares.

4.2.2 Fincas familiares

A continuación se analizan los índices de rendimiento de capital, aplicados al estrato de fincas familiares.

4.2.2.1 Rentabilidad sobre el costo de producción más gastos

Este tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción.

Ganancia neta _____ x 100

Costo de producción más gastos

Cuadro 52
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre el Costo de Producción -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	101,505	85,750
Costos totales	205,892	228,724
Índice de rentabilidad	49%	37%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción, los ganaderos obtienen Q 0.49 para datos según encuesta y Q 0.37 para los datos imputados.

4.2.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Ganancia neta x 100

Ventas

En cuanto a la producción de ganado bovino se obtienen los siguientes resultados;

Cuadro 53
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Rentabilidad Sobre las Ventas - Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	101,505	85,750
Ventas netas	353,000	353,000
Índice de rentabilidad	29%	24%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal vendido, el productor obtiene una utilidad neta de Q 0.29 según datos de encuesta, mientras que en los datos imputados obtiene Q 0.24, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

4.2.2.3 Indicadores pecuarios

Son los instrumentos que permiten establecer el aprovechamiento de los recursos, los cuales son importantes para la toma de decisiones por parte de los productores.

Entre los indicadores pecuarios se encuentran los siguientes:

a) Tasa de mortandad

Expresa el porcentaje de dividir el número de animales muertos entre el número de existencias de cabezas de ganado, para el presente trabajo se estableció lo siguiente:

$$\frac{\text{Defunciones}}{\text{Cabezas de ganado}} \times 100 = 1\%$$

Cabezas de ganado (226)

En la fórmula anterior se refleja la muerte de una cabeza de ganado por cada 100 en existencia, durante el año 2010. Sin embargo dicho porcentaje es razonable, de acuerdo a lo manifestado por los productores.

b) Índice de gastos de alimentación

Contiene los insumos como el concentrado, melaza y las sales minerales utilizados para la alimentación del ganado, a continuación se relacionan los gastos de alimentación, existencias finales ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 54
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Gastos de Alimentación -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad
Sal	56,414
Melaza	28,783
Concentrado	<u>90,666</u>
Total	175,863
Existencias ajustadas	184
Consumo en quetzales por cabeza	956
CUAMPC	1,380
Índice de gastos de alimentación	<u>0.69</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra que el consumo de alimentos por cabeza de ganado para este estrato representa un 69% del CUAMPC.

c) Índice de gastos vitaminas y desparasitantes

A continuación se presenta el cuadro con la relación de esta clase de gastos, las existencias ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 55
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Gastos de Vitaminas y Desparasitantes -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad
Vitaminas	2,429
Desparasitantes	<u>10,672</u>
Total	13,101
Existencias ajustadas	184
Consumo en quetzales por cabeza	71
CUAMPC	1,380
Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes	<u>0.05</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra que el gasto de vitaminas y desparasitantes por cabeza de ganado, representa un 5% del CUAMPC.

4.2.2.4 Indicadores financieros

Son los índices que miden el éxito o fracaso de un negocio, en un determinado período de tiempo, a continuación se presentan los indicadores financieros aplicados a las unidades económicas:

a) Índice de mano de obra

Muestra la cantidad en quetzales que se pagó en salarios, por el cuidado y alimentación del ganado durante el período de operación:

Cuadro 56
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Mano de Obra -Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad
Total mano de obra	47,768
Existencias ajustadas	184
Consumo en quetzales por cabeza	260
CUAMPC	1,380
Índice de mano de obra	0.19

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

El cuadro anterior muestra que el gasto de la mano de obra requerida por cabeza de ganado, representa un 19% del CUAMPC.

b) Índice de costos indirectos variables

Representa el valor agregado por concepto de costos indirectos variables por el mantenimiento de cabeza de ganado, al igual que los índices anteriores el total de estos costos se divide entre el total de existencias ajustadas.

Cuadro 57
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Índice de Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad
Cuota patronal IGSS	4,457
Cuota INTECAP	418
Prestaciones laborales	<u>12,760</u>
Total costos indirectos variables	17,634
Existencias ajustadas	184
Consumo en quetzales por cabeza	96
CUAMPC	1,380
<u>Índice de costos indirectos variables</u>	<u>0.07</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Este tipo de costo representa el 7% del costo total de mantenimiento anual, en donde las prestaciones laborales son las que muestran mayor participación.

4.2.2.5 Punto de equilibrio

Establecer el punto de equilibrio consiste en la clasificación de todos los gastos en determinado período, agrupándolos según su naturaleza en fijos, y variables, relacionados con las ventas y la producción. El punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de las ventas sean iguales a los costos totales incurridos.

También se le conoce con otros nombres como: Punto Neutro, punto crisis, y punto de absorción. Su importancia radica en conocer los efectos que producirá sobre las ventas, los costos y utilidades.

A continuación se presenta la integración de los elementos que conforman el punto de equilibrio y que serán utilizados para su cálculo:

a) Costos variables

Son los costos que están asociados directamente al proceso productivo y a la venta del producto y varían en proporción al volumen.

b) Gastos fijos

Son los gastos de carácter permanente y que no dependen del volumen de la producción, pero son útiles para ejecutar el proceso productivo.

c) Ganancia marginal

Es la que se obtiene de restar de las ventas netas, el costo directo de producción, y será la parte de la ganancia disponible para cubrir los gastos y costos fijos.

- Punto de equilibrio en valores**

Establece el monto necesario de venta para cubrir los gastos fijos y variables, sin obtener ganancia ni pérdida, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores con base en los costos reales, según datos mostrados en el estado de resultados al 31 de diciembre de 2010:

$$\text{P.E.V.} = \frac{2,000}{0.35772} = \text{Q5,590.97}$$

Para que los productores cubran los gastos fijos deben de producir y vender Q5,590.97.

- Punto de equilibrio en unidades**

Después de establecer el punto de equilibrio en valores, se hace necesario conocer el volumen de las ventas en unidades necesarias para cubrir los gastos

fijos mediante la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades, se considera que existen varios precios de venta unitarios, por lo que se promediaron en base al total de ventas y número de cabezas vendidas:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q } 5,590.97}{3,043.10} = 1.83725$$

Con el resultado anterior se necesitan vender 2 cabezas de ganado de las distintas edades para llegar al punto en el cual no se gane ni se pierda.

Prueba

Ventas 1.83725 x 3,043.10 =	5,590.97
(-) Costo de ventas 1.83725 x 1,954.52 =	<u>3,590.97</u>
Ganancia marginal	2,000.00
(-) Costos fijos	<u>2,000.00</u>
Diferencia	0.00

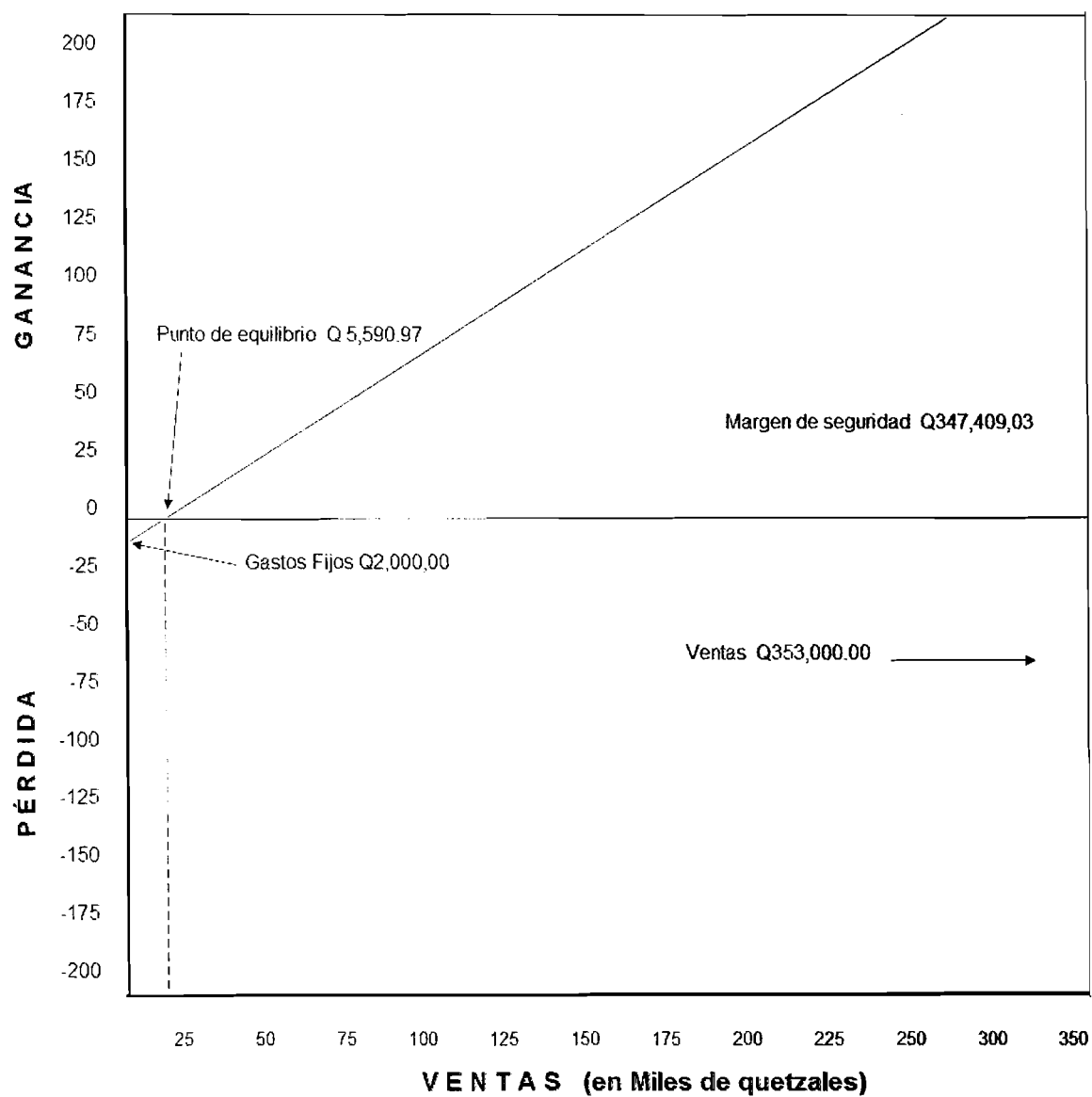
Para obtener el costo de ventas promedio se consideró el costo variable descrito en el estado de resultados, por valor de Q 226,724.40 y se dividió entre las 116 cabezas de ganado que fueron vendidas, dando como resultado Q 1,954.52.

Margen de Seguridad		
Ventas	353,000.00	100%
(-) Ventas punto de equilibrio	<u>5,590.97</u>	2%
Margen de seguridad	347,409.03	98%

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Consiste en la exposición mediante un cuadrante de coordenadas en la que se representan los tres elementos del punto de equilibrio que son las ventas, costos variables y los gastos fijos.

Gráfica 3
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Punto de Equilibrio en Valores
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2010
(Cifras en quetzales)



El volumen de ventas mínimas necesarias para recuperar el monto de los gastos fijos y variables para las fincas familiares es de Q 5,590.97.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación realizada en la actividad pecuaria del municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

1. La cobertura de servicios básicos se ha orientado principalmente al área urbana del Municipio, por tal razón existe en el área rural una necesidad de expansión de los mismos, especialmente de los servicios de drenajes, agua entubada y Letrinización.
2. El crecimiento poblacional y a la necesidad de aumentar el área para la vivienda, ha provocado una variación significativamente en la estructura agraria, al comparar la encuesta del año 2010 y los censos de los años de 1979 y 2003.
3. Por falta de conocimiento en el manejo de costos, los productores del Municipio no establecen en forma adecuada los gastos reales que representa la explotación ganadera así como el manejo y control preciso de existencias, nacimientos, ventas, compras, defunciones y valor de inventarios, lo que no les permite conocer en forma razonable el grado de rentabilidad de su actividad.
4. Los productores pecuarios no reciben asistencia técnica y crediticia, lo que no les permite implementar nuevas técnicas de explotación y tratamiento del ganado bovino, que conlleve a optimizar la forma de producción en sus unidades productivas e incrementar su rentabilidad.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. A la población del área rural, que a través de los Concejos Comunitarios de Desarrollo soliciten a la Municipalidad incluir dentro de sus políticas de desarrollo, la ampliación de cobertura de servicios básicos en el área rural, con el objeto de satisfacer de forma general las necesidades primordiales de los habitantes, como lo son los servicios de agua entubada y plantas de tratamiento de aguas servidas, para evitar la constante contaminación y deterioro de los recursos naturales.
2. Que el Concejo Municipal designe una comisión para acordar con los habitantes que poseen tierras ociosas, que las proporcionen en arrendamiento a los productores agropecuarios, con el fin de obtener usufructo en forma comunal.
3. Que los productores soliciten a la Dirección de Desarrollo Agropecuario y de Infraestructura Productiva del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la capacitación e inducción necesaria para llevar en forma adecuada el registro y control de sus operaciones, sobre todo en el movimiento de existencias, para que de una forma práctica y confiable, puedan determinar sus costos y poder establecer realmente sus gastos y conocer el nivel de rentabilidad.
4. Que los productores se organicen en asociaciones o comités para gestionar la implementación de asistencia técnica y crediticia, que permita mejorar los métodos de explotación y continuar con el desarrollo de esta actividad, como una alternativa para aprovechar las condiciones físicas y climatológicas existentes en la región.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
Microfincas
(Cifras en quetzales)

Concepto	No. Cabezas	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos					81,131.31	81,131.31	-
Sal (2 lb diarias por cabeza)	79	730	Libra	0.42	24,221.40	24,221.40	-
Melaza (1 galon diario para 7 cabezas)	79	52	Galon	3.00	12,357.86	12,357.86	-
Concentrado (1 libras diarias Purina para c/u)	79	365	Libra	1.35	38,927.25	38,927.25	-
Vitaminas (Ceramec 1cc por cada 100 libras)	79	0.08	Frasco de 250 cc	165.00	1,042.80	1,042.80	-
Desparasitantes (IVOMEC 1cc por cada 100 libras)	79	0.04	Frasco de 500 cc	1,450.00	4,582.00	4,582.00	-
Salarios					14,560.00	23,884.00	9,324.00
Vaquero (26 dias*12meses*1 vaquero)		312	Jornal	46.67	14,560.00	17,472.00	2,912.00
Bonificación incentivo (1 Vaquero)		12	Mensual	250.00	-	3,000.00	3,000.00
Septimo día (20,472.3/6 dias=3,412)					-	3,412.00	3,412.00
Costo indirectos variables					-	8,817.22	8,817.22
Cuota patronal IGSS		10.67%	Porcentaje	20,884.00	-	2,228.32	2,228.32
Cuota INTECAP		1%	Porcentaje	20,884.00	-	208.84	208.84
Prestaciones laborales		30.55%	Porcentaje	20,884.00	-	6,380.06	6,380.06
Total gastos de mantenimiento					95,691.31	113,832.53	18,141.22

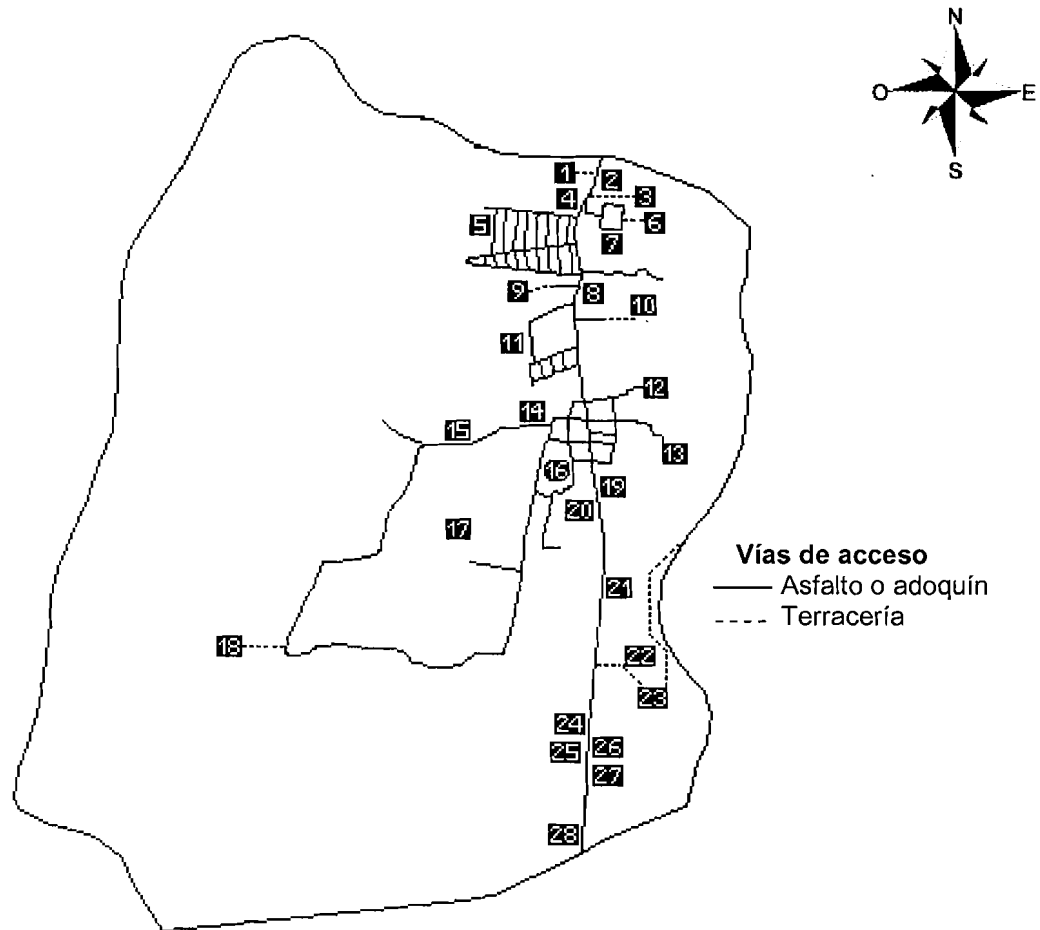
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 2
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010
Fincas Familiares
(Cifras en quetzales)

Concepto	No. Cabezas	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos					188,964.06	188,964.06	-
Sal (2 lbs diarias por cabeza)	184	730	Libra	0.42	56,414.40	56,414.40	-
Melaza (1 galon diario para 7 cabezas)	184	52	Galon	3.00	28,782.86	28,782.86	-
Concentrado (1 libras diarias Purina para c/u)	184	365	Libra	1.35	90,666.00	90,666.00	-
Vitaminas (Ceramec 1cc por cada 100 libras)	184	0.08	Frasco de 250 cc	165.00	2,428.80	2,428.80	-
Desparasitantes (IVOMEC 1cc por cada 100 libras)	184	0.04	Frasco de 500 cc	1,450.00	10,672.00	10,672.00	-
Salarios					29,120.00	47,768.00	18,648.00
Vaquero (26 dias*12meses*2 vaqueros)		624	Jornal	46.67	29,120.00	34,944.00	5,824.00
Bonificación incentivo (2 Vaqueros)		24	Mensual	250.00	-	6,000.00	6,000.00
Septimo día (40,944/6 días=6,824)					-	6,824.00	6,824.00
Costo indirectos variables					-	17,634.45	17,634.45
Cuota patronal IGSS		10.67%	Porcentaje	41,768.00	-	4,456.65	4,456.65
Cuota INTECAP		1%	Porcentaje	41,768.00	-	417.68	417.68
Prestaciones laborales		30.55%	Porcentaje	41,768.00	-	12,760.12	12,760.12
Total gastos de mantenimiento					218,084.06	254,366.51	36,282.45

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

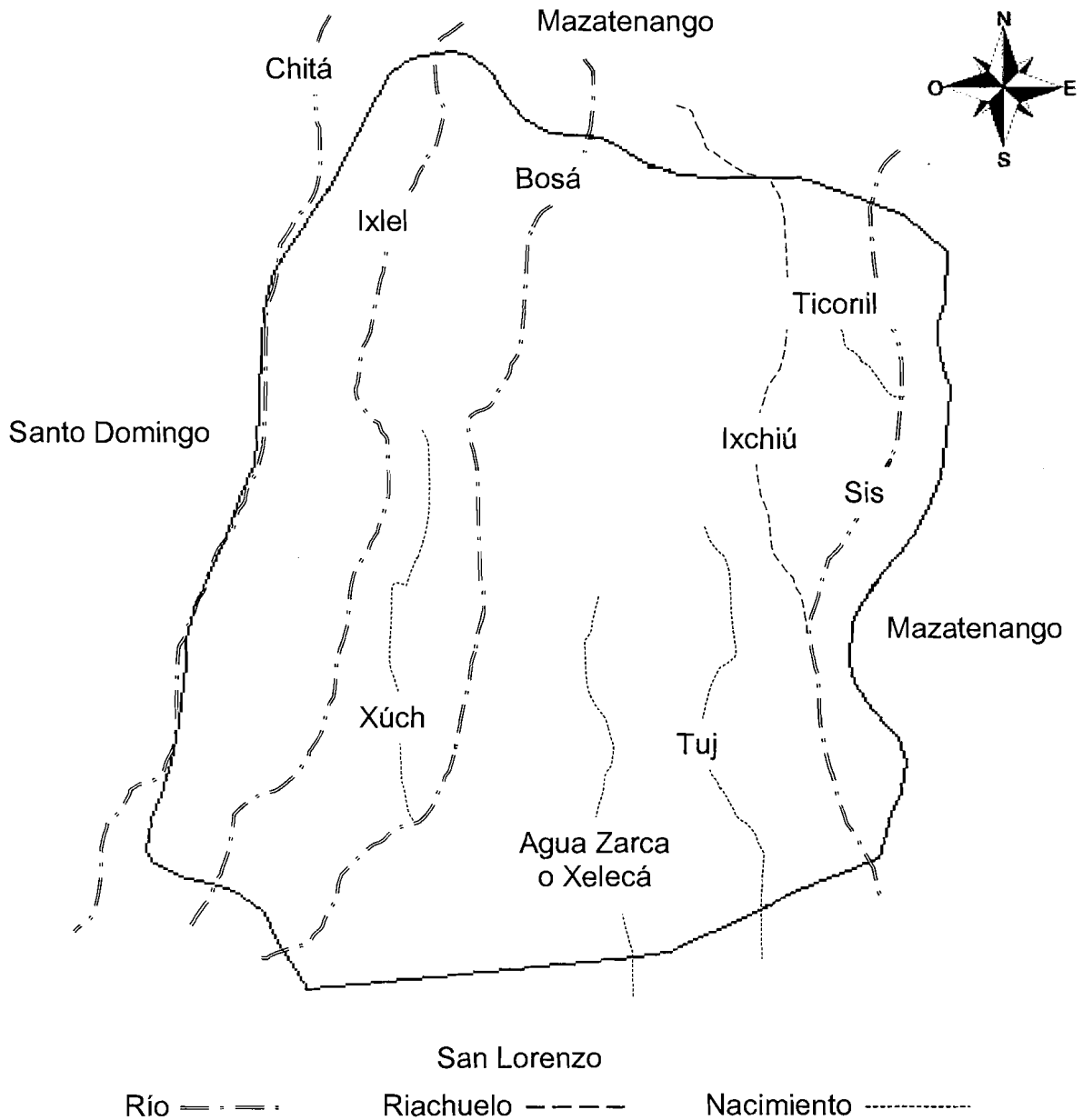
Anexo 3
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Mapa de los Centros Poblados y Vías de Acceso
Año: 2010



- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Finca El Bálsamo | 11 Notificación Quintas Hercilias | 21 Cantón Guayacán |
| 2 Cantón San Jorge | 12 Cantón Nueva Jerusalén I | 22 Cantón San Antonio Chimulbuá |
| 3 Finca La Viña | 13 Cantón Nueva Jerusalén II | 23 Finca El Chaparral |
| 4 Labor La Viña | 14 Cantón San Nicolás | 24 Labor La Ilusión |
| 5 Lotificación Altos de San Gabriel | 15 Labor San Isidro | 25 Finca El Encanto |
| 6 Finca San Miguel | 16 Pueblo de San Gabriel | 26 Labor La Libertad |
| 7 Cantón El Esfuerzo | 17 Cantón Las Victorias | 27 Cantón Santa Rita |
| 8 Cantón La Esperanza | 18 Finca Monja Blanca | 28 Labor Palestina |
| 9 Finca La Esperanza | 19 Labor El Recuerdo | |
| 10 Colonia Marcial | 20 Labor La Bendición | |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación –DMP–.

Anexo 4
Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez
Ríos
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J. A. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados), Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2002. 150 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. "Constitución Política de la República de Guatemala". 1995. 235 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. 215 p.
- _____. Código Municipal y sus reformas. Decreto 12-2002. 2010. 71 p.
- _____. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 p.
- _____. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 78-89 Guatemala, 1989. S/N. p.
- _____. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Guatemala, 1995. 44 p.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES, GT. Desastres en Guatemala hacia una reducción de riesgos a los desastres. (en línea). Guatemala. Consultado el 19 nov. 2010. Disponible en: <http://conred.gob.gt/documentos/biblioteca/index.html>.
- DEGUATE. Clases de Bosques. (en línea). Consultado el 2 nov. 2010. Disponible en: http://www.deguate.com/ecologia/article_197.shtml.

- ECHARRI PRIM, L. 1998. Ciencias de la tierra y del medio ambiente: Definición de suelos. (en línea). España. Consultado el 2 nov. 2010. Disponible en: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/05Prin-Ecos/110Suelo.htm>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. 1980. "IV Censo Nacional Agropecuario 2003". Guatemala. 430 p.
- _____. 1995 "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala. 1501 p.
- _____. 2003. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación". Guatemala. Tomo II, volumen I, 131 p.
- _____. 2010. "Estadística de precios de la canasta básica de alimentos 2010". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 nov. 2010. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/-58estadisticasdeprecios/137-cba>.
- MICROSOFT NETWORK. Clima. (en línea). Latinoamérica. Consultado el 19 nov. 2010. Disponible en: <http://clima.msn.com/tenday.aspx?wealocations=wc:-GTXX0015&q>.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, GT. 2009. Acuerdo gubernativo 347-2009: Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala.
- MUNICIPALIDAD DE SAN GABRIEL, SUCHITEPÉQUEZ. Modelo de Desarrollo Municipal Actual (MDTA). GT. 2010. 39 p.

- MUNICIPALIDAD DE SAN GABRIEL, SUCHITEPÉQUEZ. Plan de Desarrollo Municipal de San Gabriel. GT. 2010. 19 p.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. 2008. Informe Nacional De Desarrollo Humano 2007/2008: ¿Una economía al servicio del desarrollo humano? GT. Volumen II. 562 p.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, GT. 2009. Caracterización del Municipio de San Gabriel, Departamento de Suchitepéquez. 18 p.
- SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I. Segunda Edición. Impresos EDKA, 1999. 174 p.
- VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. “El Costeo Directo” Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores –IGCPA-. Guatemala, noviembre 1995. 107 p.
- REQUENA BELTETON, HUGO VIDAL. Contabilidad Agropecuaria. Tomo I y II. Año 1994. 46 p.