

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)**

PEDRO ADOLFO LÓPEZ VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ – VOLUMEN 12

2-74-20-CPA- 2012

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)**

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

Del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
La Facultad de Ciencias Económicas**

Por

PEDRO ADOLFO LÓPEZ VELÁSQUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2014

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 30 de septiembre de 2014, según Acta No. 16-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.18 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)", municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **PEDRO ADOLFO LÓPEZ VELÁSQUEZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de octubre de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A MI DIOS** Quien es digno de tomar el poder, las riquezas, la sabiduría, la fortaleza, la honra, la gloria y la alabanza. Todos los méritos de éste Informe pertenecen a mi Padre Celestial, a mi Salvador Jesús y al glorioso Espíritu Santo.
- A MI ESPOSA** Aracely, quien aún cuando hemos pasado momentos difíciles, ha sido mi amiga y compañera inseparable, además de brindarme su comprensión, cariño y amor incondicional. Indudablemente su apoyo fue fundamental para culminar el presente Informe.
- A MIS PADRES** Israel y Antonia, que con su ejemplo de lucha, su amor y enseñanza, han sido fuente de inspiración y perseverancia, para alcanzar y disfrutar este momento muy gratificante de mi carrera universitaria.
- A MIS HERMANOS** Eduardo, ejemplo de alegría y valentía, aunque muy lejos físicamente, la distancia nos permite estar más unidos espiritualmente y ser los aliados perfectos; Ofelia, Graciela y Carolina, son las mejores hermanas que existen, gracias por sus palabras de aliento, ánimo y fortaleza.
- A MIS SUEGROS** Juan y Sofía, quienes me acogieron como uno de sus hijos y por ser una familia extraordinaria.
- A MIS CUÑADOS** Heresson, Kevin y Griselda, por su afecto y por ser muy especiales.
- A MIS ABUELOS** Pedro y Tomasa; Antonio y Eleodora, por sus sabios consejos y su vida ejemplar.
- A MIS TIOS Y PRIMOS** Por compartir la alegría de mis éxitos.

- A MI SOBRINITA** Por ser el lindo angelito que Dios nos regaló.
- A MIS AMIGOS** Principalmente a Gary, por su valiosa amistad y sinceridad en todo momento.
- AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ** Por la humildad, sencillez y apoyo de sus habitantes, quienes aportaron información importante en la investigación de campo y como resultado el presente Informe.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Especialmente a la ilustre Facultad de Ciencias Económicas, en cuyas aulas quedaron los gratos recuerdos mientras me dotaba de sabiduría y conocimiento en mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	Página
	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	8
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–	8
1.2.2.5	Mancomunidades	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11

1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
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	12
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.4.1	Sexo	13
1.4.4.2	Área geográfica	13
1.4.4.3	Actividad productiva	13
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	17
1.5.2.1	Morbilidad	18
1.5.2.2	Mortalidad	18

1.5.3	Agua	18
1.5.4	Energía eléctrica	19
1.5.4.1	Alumbrado público	19
1.5.4.2	Energía domiciliar	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	19
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	20
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.5.9	Letrinización	20
1.5.10	Cementerio	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Unidades de mini riegos	21
1.6.2	Centros de acopio	21
1.6.3	Mercados	21
1.6.4	Vías de acceso	21
1.6.5	Puentes	22
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	22
1.6.7	Telecomunicaciones	22
1.6.8	Transporte	23
1.6.9	Rastros	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Organizaciones sociales	23
1.7.2	Organizaciones productivas	24
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Instituciones estatales	24
1.8.2	Instituciones municipales	24
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	24
1.8.4	Privadas	25
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y	

	PRODUCTIVA	25
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	25
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	25
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	26
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	29
1.11.1	Diagnóstico administrativo	29
1.11.1.1	Planeación	30
1.11.1.2	Organización	30
1.11.1.3	Integración	30
1.11.1.4	Dirección	30
1.11.1.5	Control	31
1.11.2	Diagnóstico financiero	31
1.11.2.1	Presupuesto municipal	31
1.11.2.2	Principios presupuestarios	31
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.12.1	Flujo comercial	33
1.12.1.1	Importaciones	33
1.12.1.2	Exportaciones	33
1.12.2	Flujo financiero	34

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	35
2.1.1	Tenencia de la tierra	35
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	37
2.1.3	Concentración de la tierra	38
2.1.4	Coefficiente de Ginni	40

2.1.5	Curva de Lorenz	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Agrícola	43
2.2.2	Pecuaria	43
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Agroindustrial	43
2.2.5	Comercios y servicios	44

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	45
3.1.1	Cultivos principales	45
3.2	PRODUCCIÓN DE PAPA	45
3.2.1	Identificación del producto	45
3.2.2	Características del producto	46
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelo	46
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	46
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	47
3.2.2.4	Variedades de la zona	47
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	47
3.2.3	Proceso productivo	47
3.2.4	Niveles tecnológicos	49
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	50
3.2.6	Destino de la producción	52
3.3	SISTEMAS DE COSTOS	53
3.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	53
3.4.1	Clasificación de los costos	53

3.4.1.1	Costos de producción según encuesta	53
3.4.1.2	Costos de producción imputados	54
3.4.2	Elementos del costo	54
3.4.2.1	Insumos	54
3.4.2.2	Mano de Obra	54
3.4.2.3	Costos indirectos	55
3.5	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	55
3.6	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	60

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	62
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	63
4.2.1	Indicadores agrícolas	64
4.2.1.1	Análisis de la producción física	64
4.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	66
4.2.1.3	Análisis de los factores	68
4.2.2	Indicadores financieros	69
4.2.3	Punto de Equilibrio	71
	CONCLUSIONES	74
	RECOMENDACIONES	76
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, División política, Años: 1994, 2002 y 2012	7
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2012	36
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Uso de la tierra en manzanas, Años: 1979, 2003 y 2012	37
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Concentración de la tierra por tamaño de la finca según INE, Superficie en manzanas, Año: 1979, 2003 y 2012	39
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Resumen de actividades productivas, Año: 2012	42
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción y Venta	51
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Producción de papa, "Microfincas" Hoja técnica del costo de producción, De un quintal de papa, Año: 2012	57
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Producción de papa, "Subfamiliares" Hoja técnica del costo de producción, De un quintal de papa, Año: 2012	58

9	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Producción de papa, “Multifamiliares Medianas” Hoja técnica del costo de producción, De un quintal de papa, Año: 2012	59
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Estado de costo directo de producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012 (Cifras en Quetzales)	60
11	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Estado de resultados producción de papa, por tamaño de Finca Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 (Cifras en Quetzales)	63

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2012	26
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año: 2012	27
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Coeficiente de Ginni, Años: 1979, 2003 y 2012	40
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año: 2012	49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2012	41
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango Proceso Productivo de la Papa Año: 2012	48
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, Punto de equilibrio, Año: 2012	73

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de su pensum de estudios, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una opción para promover la investigación en el ámbito socioeconómico, que coopere al desarrollo del país, interesándose en la solución de los problemas nacionales, además de favorecer con instituciones estatales, autónomas y descentralizadas en los trabajos que se realicen.

Como producto de la investigación realizada en el municipio de San Martín Sacatepéquez -Quetzaltenango-, realizado el segundo semestre del año 2012, se desarrolló el tema general denominado: **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. Y como tema específico y/o individual, en el presente documento se desarrolló el tema: **“Costos y Rentabilidad de Unidades Productivas (Producción de Papa)”**.

Su principal objetivo es determinar la situación socioeconómica de los hogares que se dedican a la producción de papa, y llevar a cabo un diagnóstico analítico y cuantitativo de dicha producción, de manera que se conozca la forma en que la población vive y cómo aprovecha los recursos que posee, la forma que aplica sus conocimientos empíricos y la información para establecer sus costos en el proceso productivo de su principal producto, la papa.

Los elementos que intervienen en los costos y rentabilidad de Unidades Agrícolas del municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango en el año 2012, son escasos en relación a los Censos poblacionales correspondientes a los años 1994 y 2002.

El presente informe consta de cuatro capítulos los cuales se detallan a continuación:

- i. El capítulo uno contiene la descripción y análisis de las condiciones socioeconómicas del municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango-, describiendo las variables marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.
- ii. El capítulo dos presenta la estructura agraria como tema central, la tenencia de la tierra, como está concentrada, las variaciones que ha tenido de acuerdo a los últimos Censos, comparados con la investigación de campo.
- iii. El capítulo tres, desarrolla el tema de los sistemas de costos, su clasificación, que elementos la componen, se desarrolla la Hoja Técnica de Producción de Papa, y el Estado de Costo de Producción como parte fundamental en la determinación de costos en la investigación.
- iv. Finalmente se desarrolla el tema Rentabilidad de la "Producción, que básicamente se analiza el Resultado del proceso productivo de la papa, que tan rentable es tal actividad productiva, y el análisis de los indicadores financieros, muy importantes para hacer las comparaciones respectivas y la interpretación de la información presentada.

Posteriormente al análisis de las distintas variables, se plantean las conclusiones y recomendaciones así como la bibliografía que sirvió de base para la obtención de información.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A continuación se detallan las distintas características y condiciones socioeconómicas del municipio de San Martín Sacatepéquez Departamento de Quetzaltenango las cuales permitirán conocer el entorno en que se desarrollan las actividades de la comunidad.

1.1 MARCO GENERAL

Se describen los aspectos importantes del Municipio tales como: contexto nacional, departamental y municipal, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, costumbres y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multilingüe, multiétnico y pluricultural, con una extensión territorial de 108,889 km². De acuerdo al XI Censo Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE, del año 2002, contaba con una población de 11,237,196 habitantes y para el año 2012 según estimaciones del INE, la población es de 15,073,375 habitantes km².

El país está localizado en la parte norte del Istmo Centroamericano, limita al norte y oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico y al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, está ubicada en las coordenadas 14°38' y 90°33'.

1.1.2 Contexto departamental

La República de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones, el departamento de Quetzaltenango es parte de la Región VI, Sur-Occidente, junto con los departamentos de Totonicapán, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu. La cabecera departamental de Quetzaltenango se ubica en las coordenadas 14°50'31" y longitud 91°31'12" a 2,357 Mts. sobre el nivel del mar.

Según datos del INE al año 2002, el departamento de Quetzaltenango cuenta con 624,716 habitantes que equivale al 6% de la población del país. El departamento está conformado por 24 municipios, cuenta con una extensión territorial de 1,951 Km², una densidad poblacional de 320 habitantes por Km².

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El Municipio se ha conocido a lo largo de la historia como San Martín Chile Verde, Martín Obispo y a partir de 1902 como San Martín Sacatepéquez. En la "descripción geográfico moral de la diócesis de Goathemala" escrita en 1770 por el Arzobispo Pedro Cortés y Larraz indica que San Martín Sacatepéquez contaba con 1050 habitantes. En la Descripción Geográfica de la provincia de Quetzaltenango de Joseph de Hidalgo, escrita en 1797 se menciona San Martín Sacatepéquez, con 1,200 habitantes y gran producción de Chile Verde el cual era comercializado en Quetzaltenango.

De acuerdo a los relatos de la población, la erupción del volcán de Santa María en 1902, conocida como "La Arena" provocó la desaparición de la semilla de chile verde que había dado nombre al pueblo, al quedar los terrenos y viviendas sepultadas por la acumulación del material volcánico. La municipalidad de San Martín Sacatepéquez sostiene que en el año de 1840 ya existían en el lugar las partes vitales para considerarlo como un Municipio organizado.

1.1.4 Localización y extensión

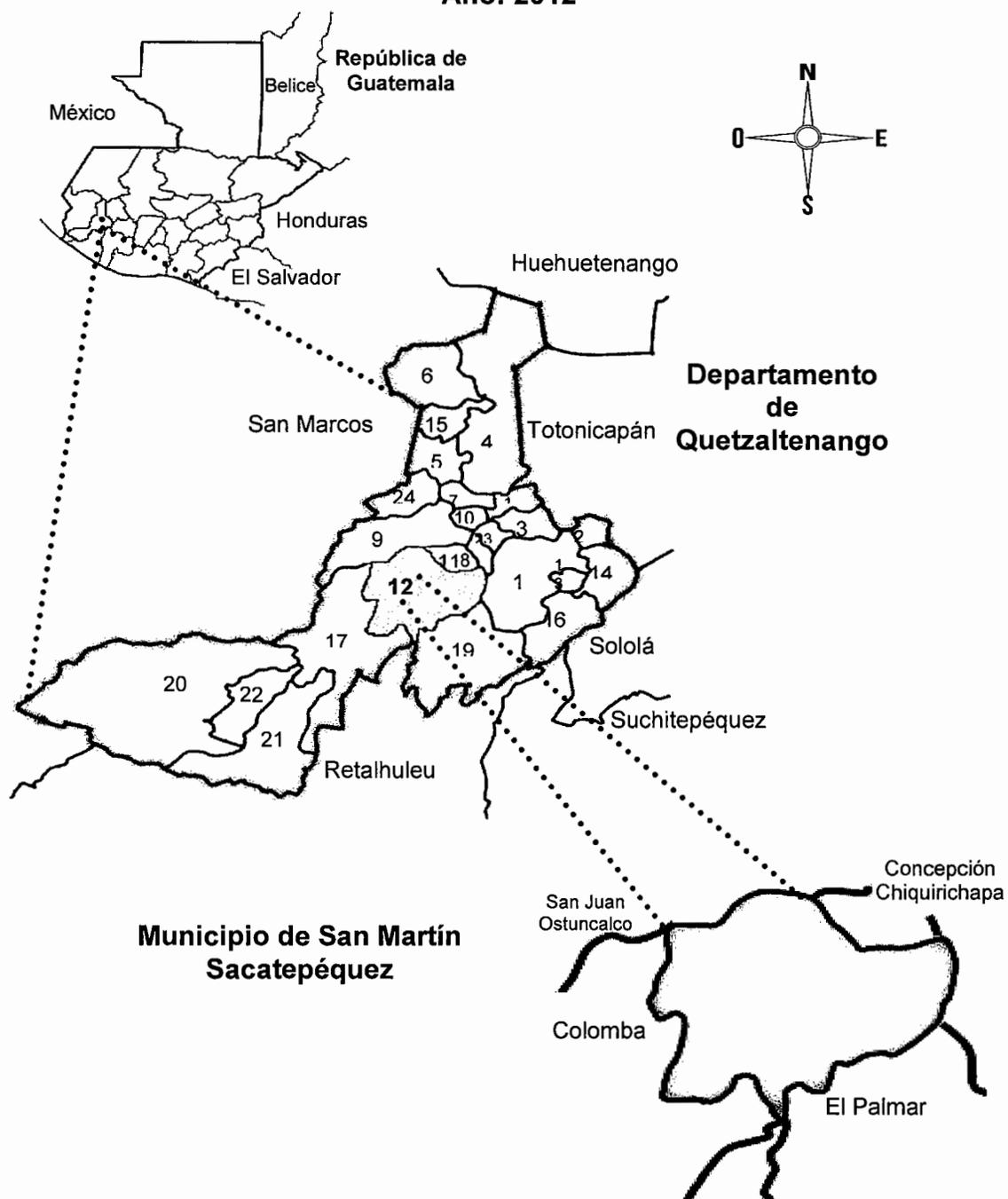
San Martín Sacatepéquez se encuentra a una altura de 2490 metros sobre el nivel del mar y a 24 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Quetzaltenango, su clima es frío, cartográficamente se ubica en la latitud de 14°49'22" y en la longitud 91°38'33", colinda al norte con los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y Quetzaltenango, al sur con los municipios de Colomba, El Palmar y una pequeña porción con Nuevo San Carlos del departamento de Retalhuleu, al este con el municipio de San Mateo y Quetzaltenango; al oeste limita con el municipio de Colomba; se comunica con estos municipios a través de carretera asfaltada en buenas condiciones.

La extensión territorial del Municipio es de 143.85 kilómetros cuadrados que equivale a 7% del total de la extensión del departamento de Quetzaltenango. Al lugar se tiene acceso por medio de la carretera nacional 01 (RN-01) que lleva desde la cabecera departamental hasta el municipio de San Juan Ostuncalco y a través de la Ruta Departamental Quetzaltenango 03 (RD-QUE-03)¹.

A continuación se presenta el mapa de ubicación geográfica y el de las carreteras de acceso, para efectos de mejor presentación y visualización se presentan en hojas por separado.

1 Red Vial Registrada. (en línea). Guatemala. 2013. Consultado el 30 de agosto de 2014. Disponible en: www.caminos.gob.gt/Documento/RedvialRegistrada-2013.pdf

Mapa 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Ubicación Geográfica
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en el mapa geológico de la República de Guatemala y el departamento de Quetzaltenango del Instituto Geográfico IGN.

Según el mapa anterior se observa la ubicación territorial del departamento de Quetzaltenango en el área del occidente de la República de Guatemala, contando con 24 municipios que se describen a continuación:

1. Quetzaltenango, 2. Salcajá, 3. Olintepeque, 4. San Carlos Sija, 5. Sibilia, 6. Cabricán, 7. Cajolá, 8. San Mateo, 9. San Juan Ostuncalco, 10. San Miguel Sigüilá, 11. Concepción Chiquirichapa, 12. San Martín Sacatepéquez, 13. Almolonga, 14. Cantel, 15. Huitán, 16. Zunil, 17. Colomba, 18. San Francisco La Unión, 19. El Palmar, 20. Coatepeque, 21. Génova, 22. Flores Costa Cuca, 23. La Esperanza y 24. Palestina de Los Altos.

1.1.5 Clima

San Martín Sacatepéquez se encuentra en dos zonas climáticas, la Meseta Altiplanos y la boca costa. Conforme a la zonificación por el sistema Thorntwaite, en la primera el clima es frío y la temperatura oscila entre una mínima de 5°C y una máxima de 12°C con bruma o neblina, mientras que en la segunda zona, el clima es templado, húmedo, sub-tropical y muy lluvioso, la temperatura oscila entre una mínima de 15°C y una máxima de 25°C.²

1.1.6 Orografía

Existen dos zonas montañosas, la del cerro Tuizcanel al norte y la del Tuitz Loj al sur del Municipio, existen los volcanes Siete Orejas, Lacandón y Chiquibal o Chicabal sobresaliendo éste último (2,900 metros de elevación), porque en su

2 Plan de Desarrollo Municipal de San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, año 2010.

cráter tiene una laguna del mismo nombre, considerada un lugar sagrado por las personas que viven alrededor de ésta.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El traje típico del hombre es: una sotana blanca, con rayas rojas y las mangas son de color rojo con motivos mayas, un sobre pantalón debajo de la sotana, también cuenta con una faja de color rojo y las puntas con motivos o figuras mayas, lo llaman CAPISHAY O GABAN. La mujer usa: Toalla o tapado típico, con corte de color negro, delantal de la forma típica de la región. El güipil es de color rojo con motivos mayas, que son tejidos por las mismas mujeres, utilizan una faja para sostenerse el corte y un listón en la cabeza.

“Uno de los alimentos tradicionales son los tamales de masa de maíz cubiertos con hojas de milpa o de mazorcas. Otros platos tradicionales del Municipio para festividades son los caldos de hierbas, de frijol con o sin chile, de res y de pollo”³.

El Municipio no cuenta con la infraestructura adecuada para participar en torneos federados, razón por la que carece de equipos deportivos que los representen a nivel nacional.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Está comprendida por el número de centros poblados que forman parte de la jurisdicción del Municipio.

3 Plan de Desarrollo Municipal de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN–. 17 pp.

1.2.1 División política

Se presenta a continuación un resumen de la división política del Municipio, según datos estadísticos extraídos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e información obtenida de la Municipalidad y encuesta realizada a la comunidad.

Cuadro 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
División Política
Años: 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2012
Pueblo	1	1	1
Aldeas	5	8	28
Caseríos	21	20	25
Fincas	14	9	5
Parajes	1	0	0
Comunidad agraria	1	0	0
Colonia	0	0	1
Total	43	38	60

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información proporcionada por la Municipalidad de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango–.

Para el año 2002 se ha dado un crecimiento en la categoría de aldeas y caseríos en relación al año 1994; para el 2012 según investigación de campo refleja un crecimiento de aldeas, caseríos y una disminución en el número de fincas, mismas que han pasado a categoría de aldea o caserío.

1.2.2 División administrativa

Hace referencia a la forma en que se realiza la gestión del gobierno del área. La administración del Municipio, es la encargada de velar por el bienestar y mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades, aldeas y caseríos.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Conforme a la información proporcionada por la Municipalidad de San Martín Sacatepéquez, Concejo Municipal, está integrado por el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I y Concejal Suplente II, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Todas las aldeas y caseríos cuentan con alcaldes auxiliares, lo que permite tener comunicación directa con el alcalde y por lo tanto una mayor participación de las comunidades.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Este consejo se encuentra integrado por el alcalde municipal, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, representantes de los COCODES hasta un número de veinte, designados por los coordinadores de los COCODES, representantes del sector educación, salud, infraestructura, finanzas, Iglesia católica y evangélica, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Asociación de Transporte, Renap, Asociaciones de fomento a productores y comercializadores de hortalizas y entidades públicas y privadas.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

Se encuentran integrados por la Asamblea Comunitaria, constituida por los residentes en una misma comunidad y por el Órgano de Coordinación conformado de acuerdo a los propios principios, valores, normas y procedimientos.

1.2.2.5 Mancomunidades

La Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo –MANCUERNA– está conformada por ocho municipios, tres del departamento de Quetzaltenango (San Juan Ostuncalco, Palestina de los Altos y San Martín Sacatepéquez) y cinco del departamento de San Marcos (San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo, San Cristóbal Cucho y San Antonio Sacatepéquez); dicha mancomunidad con el apoyo financiero y técnico de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID– desarrolla el proyecto denominado “Fortalecimiento Institucional y mejora en la gestión de servicios de los municipios que integran la “MANCUERNA”.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”.⁴ El Municipio cuenta con varios recursos naturales importantes para su desarrollo tales como: ríos, lagunas, bosques y volcanes.

1.3.1 Agua

Como parte de éste recurso, en el Municipio se cuenta con la Laguna Chicabal y los ríos: Talcanac, Mujulía, Ocosito, Dolores, Nimá, Nil, Los Cangrejos, Ujtacher y San Isidro. El río Ujtacher se encuentra contaminado, debido a que en él convergen las aguas grises y negras emitidas en el casco urbano.

4 Valladares, C.H. 2009. “Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América”. USAC. Guatemala. 7 pp.

1.3.2 Bosques

Al año 2012 la comunidad poseía dos zonas boscosas que cubren el 40% del Municipio misma que equivale a 64.73 Kms., de la extensión territorial; las zona boscosas identificadas son la del volcán Chicabal y San Antonio.

Por su altitud y clima la localidad posee una biodiversidad única en el país, la de tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo, existiendo zonas con una densidad forestal cerrada, media y arbustiva. Los bosques tienen especies latifoliadas y coníferas como el ciprés, pino y pinabete, y especies de tipo arbóreo como el Pinabete, Palo Blanco, Cedro.

1.3.3 Suelos

El territorio presenta una topografía irregular. La parte norte, centro y este son regularmente escarpada en su mayoría, se presentan formaciones montañosas donde se observan las mayores pendientes, así mismo se encuentran numerosos espacios utilizados para la agricultura.

1.3.3.1 Tipos de suelo

En el Municipio los suelos franco arenoso y sus características topográficas quebradas son de vocación forestal en un 75%. El uso potencial del suelo en una extensión mayor de su territorio está destinada para la protección y conservación de los recursos naturales; posee suelo que debería de ser preferentemente forestal, para bosque y cultivos agrícolas permanente, asimismo hay áreas destinadas para actividades en donde pueden establecerse combinaciones de cultivos y especies forestales a través de establecimiento de sistemas agroforestales, aunque el uso que se le da es la producción de granos básicos y hortalizas.

1.3.3.2 Usos del suelo

“El territorio de San Martín Sacatepéquez presenta únicamente tres de ocho categorías de capacidad de uso de la tierra. El 70% del territorio presenta suelos y formas terrestres con limitaciones que excluyen su uso para la producción de plantas y los restringen a zonas recreativas o protección de cuencas, abastecimiento de agua y manejo de vida silvestre”.⁵

1.3.4 Fauna

Se pueden considerar en el Municipio diversas especies como: conejos, cabras y ovejas. Algunas especies silvestres en territorio son: armadillos, tacuazín, gavián y lagartija.

1.3.5 Flora

“Existen varias especies de importancia alimentaria, médica, económica y energética para la población. Algunas de las especies de arbustos que se pueden encontrar son: chichicaste, hierba mora, flor de muerto, hierba mala, y saúco. Las plantas medicinales utilizadas son ruda, hierbabuena, apazote, eucalipto, mirra, cilantro y salvia santa, que se siembran en los terrenos familiares y se utilizan, ya sea como té hervido, en sopas o en ungüentos”.⁶

La mayoría de especies frutales se encuentran en la parte de la boca costa a excepción del aguacate, de las variedades Hass y criollo. Las más importantes son banano, naranja, lima, durazno, limón y níspero.

5 2004 “Atlas temático de las cuencas hidrográficas en la República de Guatemala” Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Editora Cipreda. 269 pp.

6 Pérez Vásquez, M.V. 2010. “Plan de Desarrollo, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango”. Guatemala. 39 pp.

1.3.6 Minas y canteras

En San José, el Más Allá se ubica una explotación de pequeño tamaño.

1.4 POBLACIÓN

Conocer la situación de la población en el Municipio es determinante para tratar temas como servicios, vías de acceso, salud o educación.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo con los datos de los Censos poblacionales para el año 2002, la cantidad total de habitantes implica un crecimiento de 24%, y de 7% en el total de hogares en comparación al año 1994. Según proyecciones del –INE–, para el año 2012, se estima un total de 26,273 personas.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población predominante son las mujeres, lo que contrasta con los datos proporcionados por el INE en 1994 donde la cantidad de hombres era mayor. Además, el rango de edades que prevalece oscila entre las edades de 15 a 64 años, con un porcentaje actual del 55%. De igual forma se establece que la etnia indígena prevalece con el 81% de la población, lo cual no ha variado considerablemente desde el año 1994.

1.4.3 Densidad poblacional

Según las proyecciones del INE, se estima que para el año 2012 la cantidad de habitantes asciende a 26,273, con una extensión territorial de 143.85 km², y una densidad poblacional del Municipio de 182.64 hab/km².

1.4.4 Población económicamente activa

La Población económicamente activa -PEA- se encuentra, para el año 2012 en un estimado del 26% de la población lo que implica una disminución con respecto a los datos del INE correspondientes al año 2002, y refleja que, aproximadamente por cada persona con capacidad de laborar, 4 dependen de ella para subsistir.

1.4.4.1 Sexo

La investigación de campo realizada reflejó que el 38% de la población económicamente activa corresponde al sexo femenino, por lo que aumentó en consideración a los datos del INE para el año 2002 donde las mujeres ocupaban el 26% de la PEA.

1.4.4.2 Área geográfica

Para el año 2012, la cantidad de personas en capacidad de ejercer una ocupación en el municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, ascendía, según proyecciones del INE, a 8,654. Para dicho año, el 88% de la población se encontraba concentrada en el área urbana.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el año 2012, el porcentaje de habitantes que se dedican a la agricultura asciende al 68%, la actividad artesanal representa el 25% de la población económicamente activa.

1.4.5 Migración

La migración puede analizarse desde el punto de vista del lugar de donde sale la población (emigración), o hacia donde se llega (inmigración).

1.4.5.1 Inmigración

La mayoría de los pobladores son originarios del lugar. De acuerdo a los datos recabados a través de la encuesta, se reveló que el 90% de los entrevistados nacieron dentro del Municipio. Del 10% correspondiente a las personas que no son originarias del lugar.

1.4.5.2 Emigración

Es un fenómeno social que presenta desventajas no solo en el Municipio, sino en cualquier comunidad donde se presente, ocasiona sobre todo la salida del recurso humano, pérdida de identidad cultural y rompimiento del núcleo familiar.

La emigración hacia otros lugares se da de manera temporal debido a que muchas personas comercializan sus productos agrícolas en otros lugares del país. Sin embargo ha existido un porcentaje mínimo de personas que han migrado a los Estados Unidos de América de forma permanente para poder mejorar los ingresos familiares.

1.4.6 Vivienda

Las condiciones de vivienda han mejorado debido a que muchos de los habitantes han emigrado hacia Estados Unidos, para mejorar su nivel de vida enviando remesas familiares las cuales son utilizadas para construcciones de sus viviendas aunque en menor cantidad se da al año 2012.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, el ingreso promedio mensual en actividades de agricultura, comercio, venta de artesanías o como jornaleros es de Q 900.00 a Q 1,200.00. Al año 2012 la ocupación de la población se centra más en la agricultura.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos que tiene un hogar son los que permiten que este pueda cubrir sus necesidades más esenciales de subsistencia durante un periodo.

1.4.9 Pobreza

Los índices de pobreza son los que afectan a la sociedad, así mismo implica que otros factores se vean involucrados como la salud, educación y empleo.

1.4.9.1 Extrema

“El municipio de San Martín Sacatepéquez se encuentra entre los ciento veinticinco municipios con mayor pobreza extrema y general con un 28.1%, entre los veinticuatro municipios que conforman el Departamento de Quetzaltenango.”⁷

1.4.9.2 No extrema

Se considera como “el nivel en el que se clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo

7 Estrategia de la Reducción de Pobreza, Regional. Región VI. SEGEPLAN.

adicional calculado para otros bienes y servicios básicos”.⁸ Para la población del Municipio la pobreza no extrema al año 2012 se encuentra en un 47%.

1.4.10 Desnutrición

“Cuatro de cada diez niños y niñas menores de cinco años presenta desnutrición crónica, condición que provoca menos retención escolar, menor productividad, propensión a adquirir enfermedades y hasta pérdida del coeficiente intelectual, efectos irreversibles durante toda la vida.

1.4.11 Empleo

La mayoría de trabajadores se emplea en la actividad agrícola, misma que genera la mayor fuente de ingresos y es retribuida en forma de jornal, le sigue la albañilería y las actividades de servicio, entre otros.

1.4.12 Subempleo

“Se refiere a la situación de personas ocupadas que aunque trabajan, no son consideradas plenamente empleados o no son ocupados plenos, su capacidad productiva se desaprovecha.”⁹

Se determinó que en el Municipio, la población económicamente activa, se ocupa de actividades temporales como lo son los cultivos, albañilería, elaboración de prendas de vestir y el comercio siendo estos sus actividades principales.

8 Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de Apoyo a la Docencia. 38 pp.

9 Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de Apoyo a la Docencia. 34 pp.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a las personas que no tienen trabajo en un determinado período de referencia y buscan de forma activa o por primera vez. Este tema es uno de los principales problemas que afectan a los pobladores impidiendo que el índice de desarrollo mejore y su nivel de ingresos no sea el adecuado, por lo que se encontró que el Municipio no cuenta con fuentes de inversión que generen empleos formales.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Toda comunidad debe de contar con cierta cantidad y calidad de servicios para hacer digna la convivencia de sus habitantes, así lograr un desarrollo humano.

1.5.1 Educación

Es una variable de la cual depende el desarrollo de una sociedad, mediante esta se puede establecer los niveles e indicadores de desarrollo. Es un tema integral, que no puede aislarse de la cultura de los pueblos indígenas, y debe prever que los padres requieren de sus hijos para realizar las labores de la agricultura, misma que es fuente de alimento para el hogar.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con varias instituciones que prestan los servicios de salud como lo son el Centro de Atención Permanente –CAP–, la fundación FUNDEI, así como también se encuentra Alianza Mundial, entre otros.

1.5.2.1 Morbilidad

Es la proporción de enfermos en un lugar y tiempo determinado. Las principales causas de morbilidad en el Municipio, son el resfriado común, la diarrea y gastroenteritis y amigdalitis aguda; que representan el 26%, 17%, y 13% respectivamente del total de casos registrados.

1.5.2.2 Mortalidad

Se refiere a la proporción de muertes en una población, la cual se calcula con base a la relación entre el número de defunciones ocurridas en un intervalo de tiempo, generalmente un año, y una estimación de la población expuesta al riesgo de morir en ese año.

La bronconeumonía y la neumonía son causas que se mantienen en porcentajes altos en años anteriores, derivado del clima frío que predomina en la región.

1.5.3 Agua

En el acceso al servicio de agua, predomina el tipo por chorro, sin embargo existe una variación negativa del año 2002 al año de encuesta 2012. El agua es suministrada por dos fuentes, una por un pozo mecánico ubicado en la Aldea Las Hortensias, el cual funciona por medio de una bomba con potencia de 40 caballos de fuerza. El otro sistema es por gravedad, proveniente de un nacimiento de agua el cual se ubica en el área protegida denominada La Ciénaga, realizado en los años 1981 y 1982.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo presta la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. – DEOCSA -, que se encarga de realizar los cobros respectivos por uso domiciliario y alumbrado público.

1.5.4.1 Alumbrado público

El 91% de los centros poblados, cuentan con alumbrado público y un 9% no lo tienen. Del total de centros poblados que cuentan con el servicio de alumbrado público el 78% se encuentran en buen estado y el restante 22% se encontraba en mal estado.

1.5.4.2 Energía domiciliar

En el caso de la energía domiciliar se pudo establecer que el 87% de los hogares, cuenta con servicio de energía domiciliar. Cabe resaltar que de forma total, el caserío Nuevo Colon carece de éste servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La red de drenajes conduce directamente sus aguas al drenaje general, el cual desemboca en el río Talcanac.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación de campo, se estableció que el Municipio cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas para el área rural, pero debido a que no se tiene un adecuado control y mantenimiento se ha dejado de utilizar.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Se cuenta con servicio de recolección de basura, éste funciona únicamente en el área urbana, representando un 28% del total de hogares del Municipio y el 72% restante, carece del servicio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La basura es recolectada y llevada al lugar de desecho ubicado en la aldea Santa Inés, a 4.5 kilómetros del Municipio, éste únicamente funciona como botadero, pues no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.9 Letrinización

El servicio de letrinizaciones prestado generalmente en el casco urbano, se detalla en el siguiente cuadro de análisis de datos de letrinas y sanitarios.

1.5.10 Cementerio

Fundado en 1901, es administrado por la municipalidad. Para su utilización se requiere realizar un pago en tesorería de Q. 35.00 si la inhumación se realiza a flor de tierra, pero si se construye un mausoleo éste tiene un costo de Q.50.00.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva en el Municipio se compone de unidades de mini riego, centro de acopio, mercado, vías de accesos, puentes, transporte y rastro municipal.

1.6.1 Unidades de mini riegos

La situación de estas unidades va en aumento con el paso de los años. En 1994 había 3 unidades y para inicios del 2002 existían 36. Al año 2012 se cuenta con 60 unidades de mini riego, las cuales se encuentran distribuidas en las aldeas del altiplano. Los tipos de riego que se dan son por aspersión y goteo.

1.6.2 Centros de acopio

Al año de 1994 no existía centro de acopio en la comunidad. Es hasta el año 2002 que se cuenta con uno, y su construcción estuvo a cargo de la Cooperativa "31 de Julio", con el apoyo y asesoría técnica de la Cooperación Española, sin embargo no se utiliza por ser muy pequeño.

1.6.3 Mercados

Existe en la Cabecera Municipal, un mercado minorista de carácter formal, el cual se encuentra conformado por: seis comedores, cinco carnicerías, un granero, tres zapaterías, ocho tiendas de ropa, dos café internet, una librería, una tienda de agro servicio, doce puestos distribuidos entre panaderías, abarroterías y venta de artículos; en el exterior del mismo se ubican otros puestos de carácter informal como ventas de carne de pollo, atol, verduras y frutas.

1.6.4 Vías de acceso

Al municipio de San Martín Sacatepéquez se tiene acceso por las siguientes vías:

- La CA-02 por medio de la Costa Sur la cual comunica hasta la frontera con México, a la altura del kilómetro 219 se toma la Ruta Departamental

Quetzaltenango 05 (RD-QUE-05), pasando por el municipio de Colomba para luego tomar la Ruta Departamental Quetzaltenango 03 (RD-QUE-03) que atraviesa el Municipio.

- La CA-01 por medio del occidente que también comunica hacia la frontera con México, en el kilómetro 187.4 en el cruce de cuatro caminos se toma la Ruta Nacional 01 (RN-01) que llega hasta el municipio de San Juan Ostuncalco para comunicarse directamente con la Ruta Departamental Quetzaltenango 03 (RD-QUE-03).

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con 24 puentes que intercomunican a los centros poblados. En el área urbana se encuentra un puente que comunica a la cabecera con la aldea Las Hortencias. En el área de la boca costa se identificaron 5 puentes y en el Altiplano se encuentran distribuidos los 18 puentes restantes.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La prestación de este servicio se concentra en el casco urbano. Los comercios y establecimientos que brindan servicios a la población en esta área, reciben el suministro de energía eléctrica por parte de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA-.

1.6.7 Telecomunicaciones

Existe en el Municipio una oficina de la empresa El Correo que brinda el servicio postal a nivel nacional e internacional, además de ello cuentan con varias oficinas privadas que brindan el servicio de encomienda y correo al extranjero,

específicamente a las ciudades de New York, Maryland, Washington D.C. y Virginia.

1.6.8 Transporte

La disponibilidad de transporte en el Municipio creció con el paso de los años, pues en el año de 1994 sólo se contaba con el transporte extraurbano Xelajú y Castillo perteneciente al municipio de Concepción Chiquirichapa. Para el año 2002 ya había varias asociaciones de transporte registradas:

1.6.9 Rastros

Al año 1994 el Municipio contaba con un único rastro municipal que fue construido en 1981, el cual continúa funcionando al 2012. La administración está a cargo de la municipalidad y cobra la cantidad de Q.15.00 por cabeza de ganado destazada. El lugar atiende los días martes, jueves y sábado.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región, cuyo fin es contribuir al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el municipio de San Martín Sacatepéquez, promueven actividades de beneficio económico y social.

1.7.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen distintos comités entre los que se pueden mencionar: comité de agua, comité de mujeres, comité de educación, comité de padres de familia y comité de jóvenes.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones se encuentran conformadas por personas que se dedican a diferentes actividades productivas, que se agrupan con el objetivo de brindar apoyo técnico y financiero a sus integrantes, y de acuerdo al nivel de eficiencia en que se desarrollen, contribuyen a lograr un crecimiento económico y social.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen instituciones o entidades que apoyan a la población, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas.

1.8.1 Instituciones estatales

Estas entidades prestan servicios a la población, tales como seguridad, salud, educación.

1.8.2 Instituciones municipales

La municipalidad, en conjunto con todas las unidades que la integran, trabaja para el desarrollo de todo el Municipio y está al servicio de toda la población.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Las entidades existentes en el Municipio promueven programas de desarrollo en beneficio a la población.

1.8.4 Privadas

Estas instituciones realizan sus actividades con capital privado, ofrecen servicios financieros a los pobladores que lo soliciten.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Con relación a las actividades productivas se determinó la necesidad de realización de proyectos de infraestructura como un centro de acopio en el área urbana, además de puentes, mercados y condiciones de carretera en el área rural, entre otros. En el área urbana no se les da tratamiento a los desechos sólidos, el servicio de agua es irregular, además, se detectó deficiencias en el sistema de drenajes, ordenamiento peatonal y vehicular, entre otros.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

“El Análisis de Riesgos implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como “las amenazas” o factor externo de riesgo, en segundo lugar las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo.”¹⁰

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

“La identificación de riesgos debe ser un reconocimiento de la potencialidad que ocurran o sucedan daños sociales, ambientales y económicos.”¹¹

¹⁰ Herrera Herrera, José L. 2012. “Matrices del tema de riesgo”. Material de apoyo a la docencia. Pág. 2.

¹¹ Ibid. Pág 2.

Tabla 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

Tipo de riesgo	Descripción	Centro poblado
Naturales	Desbordamientos y deslaves	Los Ángeles, San José El Más Allá, Cabecera municipal, La Estancia, San Martín Chiquito, Toj Coman
	Hundimientos o grietas	Los Ángeles, San José, El Más Allá
	Vientos fuertes	San Lucas
Socio naturales	Erosión del suelo	Altiplano del municipio
	Desbordes e inundaciones por contaminación y deforestación	Santa Inés, Xec Xuc, La Estancia, Toj Con Grande, Toj Coman
	Plagas y enfermedades	Santa Inés, Xec Xuc, Toj Con Grande, Tui Chim II
Antrópicos	Construcciones en zonas inestables	Santa Inés, Xec Xuc, Santa Anita
	Deforestación y tala de árboles	Cabecera municipal y aldea La Estancia
	Inseguridad ciudadana	Santo Domingo, Los Ángeles, Miramar, El Carmen
	Incendios forestales	Altiplano del Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el análisis de vulnerabilidad se debe determinar la sensibilidad de los elementos internos y externos que ocurren en un lugar determinado. El municipio de San Martín Sacatepéquez, está expuesto a condiciones de peligro, debido a que la población y las autoridades no están preparadas para identificar situaciones de riesgo.

Dentro de las vulnerabilidades que afectan a los centros poblados se clasifican y describen en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2012

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Ambientales-ecológicos	Suelos, bosques (tala y deforestación), prácticas agropecuarias	Altiplano	El Municipio tiene una topografía variable, de montañas con inclinación peligrosa y la tala de árboles provocan deslizamientos y derrumbes con mayor frecuencia.
Físicos	Vías de acceso, servicios básicos (drenajes, alcantarillado), servicios de salud	Todo el Municipio	Caminos, carreteras y puentes inaccesibles para los pobladores; la carencia de drenajes en la mayoría de centros poblados; así como la carencia de servicios adecuados de salud, afectan el modo de vida de los habitantes al no cubrir todas las necesidades.
Económicos	Ingresos, desempleo, niveles de precios.	Todo el Municipio	Es vulnerable porque los ingresos no cubren los costos de la canasta básica, además el incremento de la tasa de desempleo reduce la posibilidad de obtener recursos monetarios.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Sociales	Roles de género, hogar y composición familiar, falta de seguridad social	Todo el Municipio	En las familias el hombre es el jefe de hogar, lo que limita la participación social de las mujeres. La seguridad es frágil por falta de medios de protección y resguardo, que debilita la estabilidad y tranquilidad de las personas que viven y visitan el Municipio.
Educativos	Conocimiento, cuidado ambiental y escolaridad.	Todo el Municipio	Carecen de conocimientos en el cuidado del ecosistema, al deforestar áreas boscosas, contaminar el agua y falta de cobertura en el nivel diversificado.
Culturales	Hábitos y costumbres, idioma	Altiplano y aldeas Santo Domingo Los Ángeles y Miramar	Pérdida de valores, incremento de pandillas delictivas, desintegración familiar. En el altiplano el idioma que prevalece es el mam, por lo que existen barreras de comunicación.
Políticos	Planificación y programación política, participación ciudadana	y Todo el Municipio	Existe una división política marcada en el Municipio, la participación ciudadana en la política es limitada.
Institucionales	Instituciones de asistencia en emergencias, desastres y gestión de riesgos	a- Todo el Municipio	Vulnerabilidad a sufrir pérdidas en los bienes, servicios y en los pobladores.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Centro poblado	A qué son vulnerables
Tecnológicos	Carencia de sistemas de control y suministro de servicios básicos	de Área rural	El único sistema de tratamiento de aguas servidas está inhabilitado y no hay un sistema de tratamiento de desechos lo que provoca contaminación.
Ideológicos	Identidad	Todo el Municipio	En algunos centros poblados, integrantes de familias se ven obligados a emigrar a otros países o regiones; lo que afecta grandemente en la pérdida de identidad.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico municipal comprende dos áreas, la administrativa y la financiera, en las cuales se evalúa si existen fallas que impidan desarrollar eficientemente las actividades dentro de la entidad y con esto proponer posibles soluciones a los problemas encontrados.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se realiza un estudio sistemático e integral que permita conocer el funcionamiento de la institución y detectar las causas de problemas administrativos y contribuir a su corrección o mejora.

1.11.1.1 Planeación

En ésta fase del proceso administrativo se estableció que la misión de la municipalidad, no está claramente definida y no es del conocimiento de los empleados municipales. Y la visión establecida a futuro no existe, tampoco están definidos los valores que deben regir la conducta de los trabajadores. Carecen de manuales de funciones y atribuciones, teniendo el inconveniente de que en cada cambio de personal se pierde la secuencia de las actividades, inclusive el estancamiento de procesos ya establecidos.

1.11.1.2 Organización

La estructura organizativa tiene como propósito mostrar gráficamente la forma en que está ordenada una institución, permitiendo que cada persona conozca los niveles jerárquicos existentes, sus funciones, obligaciones y la ubicación de los distintos departamentos.

1.11.1.3 Integración

En esta fase del diagnóstico administrativo, se constató que el personal no recibe las capacitaciones necesarias para el buen desempeño de sus labores y no cuentan con el equipo necesario y las instalaciones adecuadas para el buen desempeño de sus labores. Además de no existir un departamento de Recursos Humanos.

1.11.1.4 Dirección

En la municipalidad de San Martín Sacatepéquez, se pudo constatar por medio de entrevistas, que reciben las órdenes de forma directa y son evaluados con base a los resultados de sus actividades.

1.11.1.5 Control

En el Municipio existe un grupo de auditoría social, que es el encargado de supervisar que las actividades programadas sean realizadas efectivamente y que se obtengan los resultados previstos, en caso contrario informar a las autoridades respectivas para las correcciones necesarias.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Legales -SICOIN GL-, es el que permite que de manera automatizada se lleve el control del presupuesto; esto facilita que la tesorería municipal lleve el registro exacto y sin atrasos de la ejecución presupuestaria, además, genera y divulga los informes financieros de manera oportuna y confiable para transparentar la administración de los recursos.

1.11.2.1 Presupuesto municipal

El presupuesto municipal es la expresión formal, escrita y planificada de los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los gastos o egresos que estima realizar durante el ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad del Municipio.

1.11.2.2 Principios presupuestarios

Los principios presupuestarios son los de anualidad, unidad, equilibrio, programación y publicidad, éstos son la herramienta legal del presupuesto.

- **Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento municipal son las siguientes:

- **Ingresos corrientes:** recursos que se perciben en forma regular en las cajas receptoras de la tesorería municipal. Su origen está en los pagos que los vecinos realizan en forma directa en la tesorería municipal, ya sea por tasas por servicios, arbitrios, impuestos o contribuciones.
- **Ingresos tributarios:** son los arbitrios que el Estado, por medio del Congreso de la República decreta para que las municipalidades tengan recursos financieros.

- **Ejecución presupuestaria**

Esta actividad se encuentra dirigida a la realización de los ingresos y egresos previstos en el presupuesto para un período analizado.

- **Ingresos**

Según información obtenida la municipalidad depende de aproximadamente un 80% en promedio de las transferencias de Gobierno Central.

- **Egresos**

Se estructura en dos programas:

- **Programa de funcionamiento:** en éste se incluyen las asignaciones programadas durante el año para cubrir gastos de personal y de administración.
- **Programa de inversión:** incluye los gastos que se realizarán para financiar la ejecución de los proyectos, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y del Consejo Municipal de Desarrollo.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este corresponde al movimiento de todas las actividades productivas tanto comerciales y de servicios, así como el ingreso de divisas que generan la economía del Municipio.

1.12.1 Flujo comercial

La generación del movimiento comercial se lleva a cabo por medio de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio, como éste no cuenta con producción agroindustrial e industrial, los artículos de primera necesidad, medicamentos, frutas y verduras, materiales para la construcción, ropa y accesorios, entre otros productos provienen de lugares externos del lugar.

1.12.1.1 Importaciones

Como se mencionó anteriormente la actividad productiva del Municipio no presenta muchos avances, por lo que es necesaria la importación de distintos productos provenientes de la ciudad capital, algunas regiones de México, del departamento de Quetzaltenango y algunos municipios cercanos.

1.12.1.2 Exportaciones

Entre los principales productos que ofrece el Municipio se encuentran: papa, hortalizas, ganado vacuno, ganado bovino, ganado lanar; los cuales son comercializados a la ciudad capital, al departamento de Quetzaltenango, departamentos de oriente y sur occidente del país, así como también a algunos países de la región centroamericana. Durante la temporada de corte de café los habitantes del Municipio principalmente los de la región de Boca costa, emigran a municipios cercanos a ofrecer sus servicios de mano de obra.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero está conformado principalmente por el ingreso de remesas provenientes del exterior, así como la migración de algunos habitantes a municipios cercanos en busca de empleo para generar ingresos económicos. Las remesas que reciben los habitantes, en gran porcentaje son utilizadas para la compra de artículos básicos, construcción de viviendas, compra de insumos agrícolas o para iniciar un negocio propio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En éste capítulo se presenta la estructura agraria y la producción del municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, se estudia el uso y tenencia de la tierra, niveles de concentración y distribución.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio y concentración de la tierra y representa la organización de la producción relacionada con la tenencia, para determinar el desarrollo del Municipio”¹².

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de determinada región y de sus habitantes, puede ser utilizada potencialmente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal, centros turísticos entre otras actividades productivas que beneficien a la población del Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la información proporcionada por el INE del III y IV Censo Agropecuario Nacional de los años 1979 y 2003 confrontados con los resultados de la muestra de la investigación de campo al año 2012 se determina que

¹² Fuente: Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico, José Antonio Aguilar Catalán, Tercera Edición.

existen dos formas significativas de tenencia de tierras que son propias y arrendadas, el único medio de sustento que poseen las familias es la actividad agrícola y algunos crianza de animales, lo que les permite cubrir parte de sus gastos mensuales a través de la producción obtenida.

Cuadro 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Régimen de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie manzanas	%
Propia	8,866	99	4,820	98	1,532	97
Arrendada	5	1	21	1	46	3
En colonato	0	0	0.35	0	0	0
En usufructo	0	0	4	1	0	0
Total	8,871	100	4,845.35	100	1,578	100

Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Anteriormente se mencionó que los datos revelan que la tierra es el elemento fundamental de la población del Municipio por ser la principal fuente de ingresos, en los Censos Agropecuarios 1979, 2003 y la investigación de campo se estableció que la tenencia de la tierra es en su mayoría propia, aunque para el 2012 disminuyó un 1% debido al incremento de la población que utiliza las tierras para vivienda, para cultivar tienen que recurrir al arrendamiento, las otras formas de tenencia de tierra se dan en un bajo porcentaje

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso dado a los suelos en el Municipio, es para cultivos temporales o anuales, como la papa, rábano, zanahorias, cebollas, repollo, coliflor, etc., los anuales está el maíz y frijol en el área de la boca costa se da cultivos permanentes como el café, aguacate, banano, también se cultiva la hoja de mashán y malanga.

En la actividad Pecuaria el uso de las tierras no se da en grandes proporciones en comparación del uso para cultivos, esta es ocupada por el ganado vacuno para engorde y producción lechera y se localiza en la finca los Pozos, y en poca proporciones en la finca la providencia, con respecto a los cerdos, ovejas y aves, utilizan el recurso en pequeñas superficies ya que éstas son de corral y están dentro de las casas, con relación al sector forestal no hay bosques dentro del área urbana estos se encuentran en las áreas rurales y que sirven para extraer leña por los habitantes. A continuación se presenta el cuadro del uso de la tierra.

Cuadro 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Uso de la Tierra en Manzanas
Según Departamento y Municipio de Ubicación
Años: 1979, 2003 y 2012

Tipo de Cultivo	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos Permanentes	2,023.19	22	1,385	23	422.94	71
Cultivos Temporales	1,140.21	13	2,126	13	138.59	24
Bosques y montes	5,075.02	56	895	56	31.25	5
Pastos	601.31	7	483	7	0	0
Otras tierras	141.85	2	119	1	0	0
Total	8,981.58	100	5,008	100	592.78	100

Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

De acuerdo a los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2012 la tendencia que ha sobresalido en el uso de la tierra es la de los cultivos permanentes. De 1979 a 2003 hubo una disminución de cultivos permanentes y para el año 2012 la disminución fue más significativo porque los propietarios de las fincas indemnizaron con tierras a las personas que trabajaban en las mismas, respecto a los cultivos temporales el uso de la tierra para el año 2003 tuvo un incremento a comparación del Censo de 1979, de acuerdo a la muestra de la investigación de campo realizada en el año 2012 los cultivos temporales han ido disminuyendo debido a que las tierras son utilizadas para vivienda.

2.1.3 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso no renovable e indispensable para el Municipio y el crecimiento de la población determina la existencia de su aprovechamiento, la concentración de la tierra se relaciona entre los propietarios y la extensión de propiedades que se tengan, en San Martín como unidad de análisis se aplicó el coeficiente de Ginni y la Curva de Lorenz para determinar la concentración de la tierra. Para un mejor análisis se clasifican las unidades productivas de la siguiente manera tal como las reconoce el Instituto Nacional de Estadística INE.

- Microfincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Fincas Subfamiliares: una a menos de diez manzanas.
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliares Medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multifamiliares Grandes: de veinte y más caballerías.

Cuadro 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de la Finca según INE
Superficie en Manzanas
Año: 1979, 2003 y 2012

Estratos	No. de fincas	%	Superficie	%
Microfincas	601	57	288.53	3
Fincas subfamiliares	420	40	1,134.23	13
Familiares	14	1	290.83	3
Multifamiliares medianas	11	1	2,474.43	28
Multifamiliares grandes	3	1	4,690.38	53
Total año 1979	1,049	100	8,878.40	100
Microfincas	2,171	86	849.17	17
Fincas subfamiliares	309	12	522.09	10
Familiares	4	1	81.88	2
Multifamiliares medianas	13	1	3,554.50	71
Multifamiliares grandes	0	0	0	0
Total año 2003	2,497	100	5,007.64	100
Microfincas	446	95	133.20	13
Fincas subfamiliares	14	3	28.51	3
Familiares	3	1	92.81	9
Multifamiliares medianas	5	1	772.50	75
Multifamiliares grandes	0	0	0	0
Total año 2012	468	100	1,027.02	100

Fuente: elaboración propia, con base al III Censo Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a los datos estadísticos del INE presentados en el Censo Agropecuario 1979 la tierra se mantuvo concentrada en las fincas Multifamiliares grandes para el año 2003 al 2012 se observa que las multifamiliares medianas tienen mayor concentración.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador que ayuda a realizar un análisis de una mejor forma, la concentración de la tierra en el Municipio se calculó en base al coeficiente de Gini, este índice 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; la aplicación de esta técnica involucra dos variables: número de fincas y extensión del terreno. La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{C.G.} = \frac{\text{Sum } (X_i (Y_{i+1})) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100} = \text{Niveles de concentración}$$

Tabla 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Coeficiente de Gini
Niveles de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Año	Índice	Criterio de evaluación
1979	0.88	Concentración muy alta
2003	0.79	Concentración alta
2012	0.85	Concentración muy alta

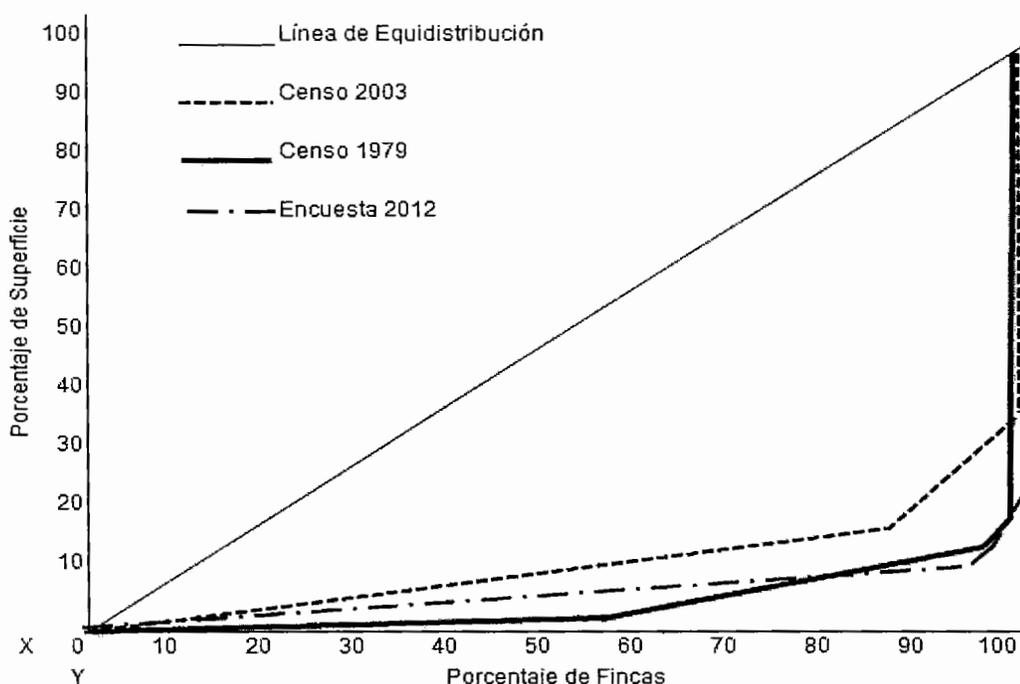
Fuente: elaboración con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es utilizada para el estudio de la desigualdad en la distribución de la tierra. Se aprecia por medio de una gráfica, donde el eje de la variable "X" representa la cantidad de fincas, el eje de la variable "Y" muestra la superficie en manzanas.

A continuación se presenta la gráfica de concentración de la tierra:

Gráfica 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre, año 2012.

Según datos obtenidos del Censo 1979 se observa que la concentración de la tierra estaba distribuida en las fincas multifamiliares grandes, situación que cambió al año 2003 la concentración se da en las Fincas Multifamiliares Medianas. Para el año 2012 sigue prevalece el latifundio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como se ha descrito anteriormente el Municipio cuenta con distintas actividades productivas. La principal fuente de ingresos es la agricultura, también se destaca la actividad agroindustrial con el beneficiado de café húmedo. Otra forma de generar ingresos es la actividad pecuaria con la crianza y engorde de ganado, y por último la artesanal, dentro de esta es importante mencionar la elaboración de tejidos como lo es el güipil, actividad realizada por el sector femenino. A continuación se detalla el porcentaje de participación en las diferentes labores que se desarrollan en el lugar.

Cuadro 5
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividades	Volumen	%	Valor de la producción	%	Generación de empleo	%
Agrícola	100,889	7	9,014,900	56	34,688	68
Papa	29,138		3,642,270		11,639	
Café	23,961		2,995,140		13,718	
Aguacate Hass	2,800		1,259,991		4,304	
Otros cultivos	44,990		1,117,499		5,027	
Pecuaria	63,838	5	1,249,811	8	2,934	6
Crianza y venta de sementales	60		273,100		180	
Producción de leche	55,800		223,200		475	
Engorde ganado bovino	67		352,800		432	
Otras actividades	7,911		400,711		1,847	
Artisanal	1,246,454	88	1,936,390	12	13,002	25
Panadería	1,245,600		1,321,200		1,060	
Tejidos	216		259,200		4,320	
Blockera	554		185,590		7,202	
Carpintería	84		170,400		420	
Agroindustrial	4,450	-	3,815,875	24	21	-
Beneficiado de café	4,450		3,815,875		21	
Comercios y servicios	-	-	-	-	419	1
Totales	1,415,631	100	16,016,976	100	51,064	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

2.2.1 Agrícola

Se puede determinar que el cultivo de la papa es la actividad con mayor representación en el Municipio, en estratos de microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares medianas. También es importante mencionar el cultivo de hortalizas donde el clima y tipo de suelo son favorables para su producción.

Se consideran grandes productores a las fincas familiares y multifamiliares medianas, su producción se basa en el café, aguacate hass y plantas ornamentales (cartucho).

2.2.2 Pecuaria

En la actividad pecuaria, el engorde de ganado bovino es la que tiene mayor representatividad en la región, prosiguiendo la crianza y venta de sementales y por último la producción de leche generan altos ingresos económicos.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es otra de las actividades del Municipio, donde destaca la panadería, carpintería, blockera y tejidos. La panadería tiene la mayor representación productiva, seguida por los tejidos y por último las blockeras.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio se identificó como actividad agroindustrial al beneficiado de café, actividad que consiste en la transformación del café uva al café pergamino, esta actividad se encuentra en fase de desarrollo.

2.2.5 Comercios y servicios

Durante la investigación de campo se observó la existencia de pequeños comercios, estos establecimientos constituyen también una fuente importante de ingresos, en muchos de los casos son los mismos integrantes de las familias quienes atienden los distintos negocios.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio es eminentemente agrícola, y por ende esta actividad productiva es la más importante, de allí radica la importancia de diagnosticar la producción agrícola y establecer el grado de limitaciones que tiene la población para llevar a cabo tan importante actividad, tales como falta de acceso a la tierra con vocación agrícola, poca disponibilidad de infraestructura productiva, uso de tecnologías inapropiadas, falta de acceso al financiamiento y asistencia técnica.

3.1.1 Cultivos principales

Los principales productos que se cultivan en la localidad en su orden son los siguientes: papa, café, maíz, cebolla, zanahoria, frijol, aguacate y flores ornamentales, además se cultiva repollo, rábano, cilantro, hoja de mashán y ejote.

3.2 PRODUCCIÓN DE PAPA

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada, la producción de papa es la primordial actividad, es decir, la papa es el principal cultivo del Municipio

3.2.1 Identificación del producto

Habitualmente se siembra la papa para ser distribuida dentro del Municipio por los agricultores y por los acopiadores fuera de él, por sus propiedades alimenticias y demanda, es una de las principales actividades y fuente de

ingresos para el sostenimiento familiar de los que la venden y para el consumo propio.

3.2.2 Características del producto

El cultivo de la papa tiene su origen en los países Bolivia, Perú, Chile y Ecuador, producto americano, rico en carbohidratos y fibras, además de contener un buen porcentaje de almidón y proteínas, de manera que es una fuente rica en nutrientes, indispensables para el ser humano.

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

El cultivo de la papa se caracteriza por producirse en climas fríos, la temperatura ideal oscila entre 12 a 20°C, el clima del Municipio en estudio es el ideal para la producción del mismo, lo anterior sumado a que el tipo de suelo necesario para la producción es de tipo franco arenoso y húmedo, exactamente como el que se posee en San Martín Sacatepéquez. La humedad del suelo es importante la obtener excelente producción, sin embargo, soporta los suelos áridos.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

Los departamentos que poseen las mejores condiciones para la producción de papa, son: Chimaltenango, Sololá, Quiché, Huehuetenango, Totonicapán e indudablemente Quetzaltenango. San Martín Sacatepéquez es uno de los principales productores de papa del departamento de Quetzaltenango.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

Según información obtenida en la encuesta realizada, los meses en que, la mayoría de los campesinos del Municipio, siembra y cosechan papa son los siguientes: de mayo a agosto, de junio a septiembre y de julio a octubre.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Existen diversidades de papa, por ejemplo el Tollocan, Atzimba y Loman. La variedad que se produce en el Municipio objeto de estudio es la papa Loman, y ésta variedad es la preferida por los consumidores del mismo.

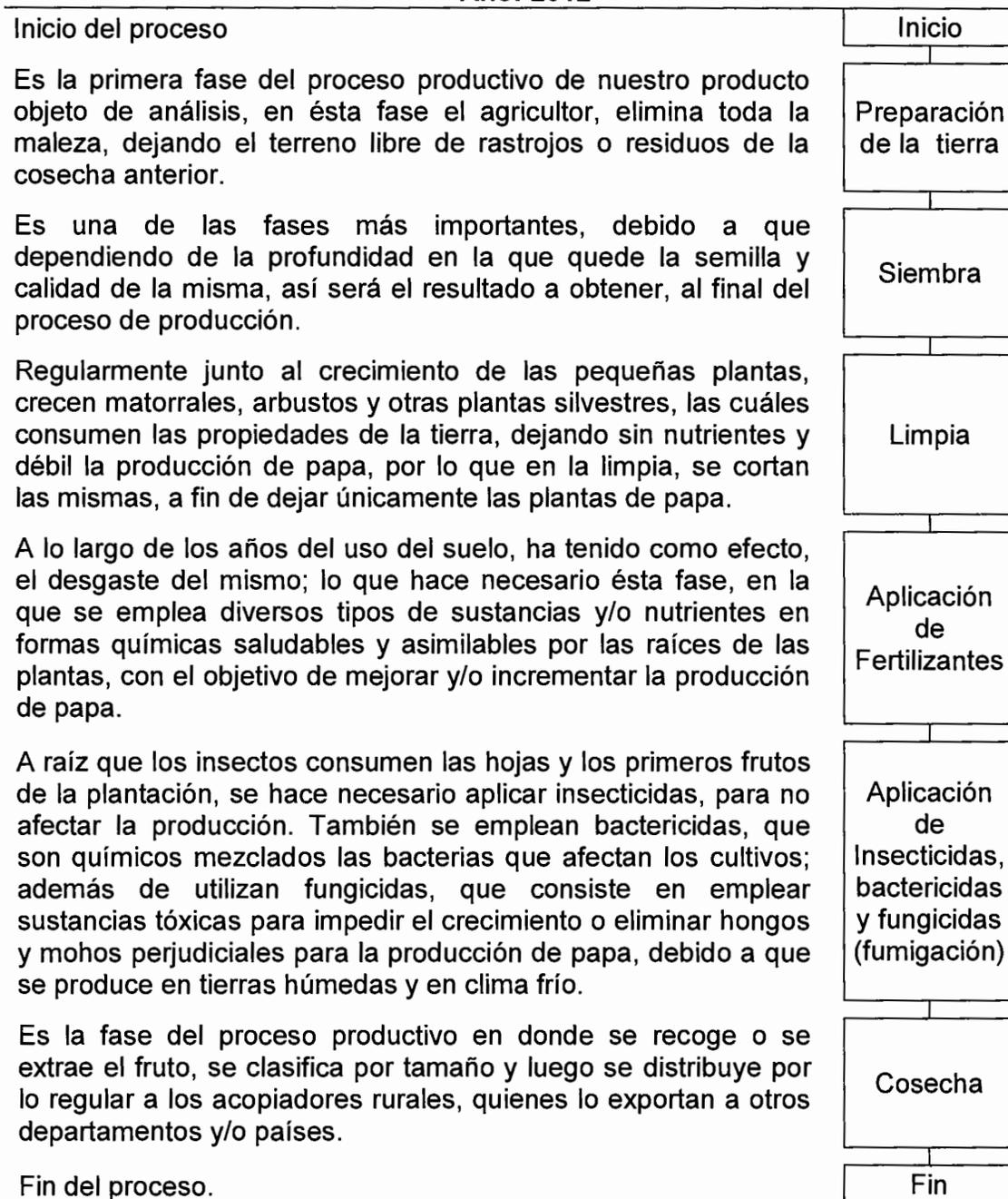
3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Conforme a lo indicado por los agricultores de papa, el cultivo del mismo se da con semilla de la cosecha anterior y la semilla es el mismo producto, es decir, utilizan el mismo fruto como semilla, siendo éste el principal costo de su producción. El agricultor utiliza semilla criolla en la mayoría de los casos, así también las cantidades mínimas de fertilizantes y químicos para los cultivos, no paga mano de obra pues más del 90% es mano de obra familiar

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo está formado por varias fases necesarias para alcanzar el producto terminado, dichas fases varían de acuerdo a cada productor, sin embargo, en el presente informe se consigna las más comunes de acuerdo a la información proporcionada por los campesinos consultados.

Gráfica 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Producción de Papa
Proceso Productivo
Año: 2012



3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos y técnicas empleadas en la realización de una actividad que determinan su desarrollo.

Tabla 4
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2012

Nivel	Características
I Tradicional	Suelos no muy fértiles, sin métodos para preservación, no usan agroquímicos, cultivo de época lluviosa, sin asistencia técnica y financiera, semillas criollas, mano de obra familiar.
II Baja tecnología	Se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, los agroquímicos se usan en alguna proporción, cultivos de época lluviosa, asistencia técnica por proveedores de agroquímicos y semillas, acceso de asistencia financiera en mínima parte emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y asalariada, ésta última en poca proporción.
III Tecnología intermedia	Utilizan técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos, riego por gravedad, reciben asistencia técnica, utilizan asistencia financiera de diferentes medios existentes, semilla mejorada, mano de obra asalariada.
IV Alta tecnología	Utilizan técnicas adecuadas de preservación de suelos, usan agroquímicos, riego por aspersión, se recibe asistencia técnica (la necesaria) y financiera de diferentes medio existentes, semilla mejorada, mano de obra contratada.

Fuente: presentación tema Tecnología de la Producción, Seminario específico, segundo semestre 2012.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El Municipio es uno de los principales productores de papa en el departamento de Quetzaltenango. El cultivo de papa en el altiplano y el café, constituyen el 74% de la actividad agrícola. A continuación se presenta el volumen, valor y superficie cultivada por producto.

Cuadro 6
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Superficie, Volumen y Valor de la Producción y Venta por estrato
Año: 2012

Estrato / producto	Unidades económicas cultivadas	Superficie cultivada en Mz.	Rendimiento	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas							
Total	616	132.21	48,720.95		63,211.45		3,455,426.52
Café	8	5.06	82.26	Quintal	416.24	125.00	52,030.00
Papa	245	54.97	342.98	Quintal	18,853.61	125.00	2,356,701.25
Maíz	218	52.97	54.58	Quintal	2,891.10	150.00	433,665.00
Cebolla	34	3.00	2,453.67	Ciento	7,361.01	30.00	220,830.30
Zanahoria	41	5.31	1,210.64	Ciento	6,428.50	30.00	192,855.00
Frijol	31	8.94	18.94	Quintal	169.32	650.00	110,058.00
Otros cultivos	39	1.96	44,557.88		27,091.67		89,286.97
Subfamiliares							
Total	9	15.07	681.85		2,665.52		335,390.00
Café	6	11.13	116.13	Quintal	1,292.53	125.00	161,566.25
Papa	2	2.56	501.95	Quintal	1,284.99	125.00	160,623.75
Maíz	1	1.38	63.77	Quintal	88.00	150.00	13,200.00
Familiar							
Total	4	162.00	113.19		5,759.89		1,242,523.20
Café	1	50.00	60.00	Quintal	3,000.00	125.00	375,000.00
Aguacate	2	81.00	22.22	Quintal	1,799.82	450.00	809,919.00
Flores ornamentales	1	31.00	30.97	Docena	960.07	60.00	57,604.20
Multifamiliar Mediana							
Total	5	773.00	139.29		29,252.07		3,981,560.75
Café	3	585.00	32.91	Quintal	19,252.35	125.00	2,406,543.75
Papa	1	94.00	95.74	Quintal	8,999.56	125.00	1,124,945.00
Aguacate	1	94.00	10.64	Quintal	1,000.16	450.00	450,072.00
Totales	634	1,082.28			100,888.93		9,014,900.47

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que las extensiones de tierra más cultivadas son las Microfincas, con 616 unidades económicas, las cuales se dedican principalmente a producir papa y maíz. Las fincas Subfamiliares con nueve unidades económicas, dedican el 88% de las mismas a producir papa y café, ambos cultivos en volumen y valor similares.

La producción del aguacate ocupa el 50% de la extensión cultivada en fincas Familiares, a esta le sigue la de café. Éste último cultivo es uno de los más predominantes en cada estrato, así como en fincas Multifamiliares Medianas, donde la producción del mismo representa el 60% del total.

Para efectos del presente informe, entre los productos diagnosticados se han seleccionado aquellos que son más representativos en cuanto a valor y volumen de producción y generación de empleo para desarrollar análisis de sus costos y rentabilidad, los productos diagnosticados son: papa, café, maíz, cebolla, zanahoria, frijol aguacate, y flores ornamentales, el resto lo constituyen: el repollo, rábano, cilantro, hoja de mashán y ejote; únicamente se mencionan para efectos informativos y están incluidos en el cuadro en "Otros cultivos".

3.2.6 Destino de la producción

El rumbo de la producción obtenida de la cosecha de papa, es comercializada a: los acopiadores rurales y/o mayoristas, al consumidor final por menor y para el auto consumo. El acopiador rural exporta el producto a otros departamentos y/u otros países como el Salvador y Honduras, el consumidor final es el habitante del Municipio que adquiere el producto en menor cantidad y lo de inferior calidad lo consume el mismo productor.

3.3 SISTEMAS DE COSTOS

“Son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones agrícolas”¹³

3.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Son los desembolsos incurridos, integrados y cuantificados de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos que se utiliza para valorar la producción terminada y transformada para conocer el costo de su fabricación.

3.4.1 Clasificación de los costos

El costo de producción representa todo lo invertido en insumos, mano de obra y costos indirectos incurridos, con el objetivo de determinar el valor de la producción del producto costeadado, para el caso que se estudia, se clasifica en: Costos de producción según encuesta y Costos de producción imputados.

3.4.1.1 Costos de Producción según encuesta:

Son únicamente aquellos que el productor toma en cuenta para determinar el costo de su producto, es decir, los desembolsos que representan efectivo para él, sin tomar en cuenta el costo de manos de obra familiar y las prestaciones de ley.

¹³ Definición de los Sistemas de Costos. Consultado el 8 de febrero de 2013. Disponible en: http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafcfc/costos_sistcostos.html

3.4.1.2 Costos de producción imputados:

Es la suma de los costos según encuesta, más los que no toma en cuenta el productor, como: la mano de obra familiar, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y séptimo día.

3.4.2 Elementos del costo

Dentro de los componentes necesarios durante el proceso de producción, se mencionan los siguientes: Insumos, Mano de Obra y Costos Indirectos.

3.4.2.1 Insumos

Se refiere al primer elemento del costo de producción; por insumos se define a las materias y/o productos requeridos durante el proceso del cultivo, desde la siembra hasta el producto final, para el caso de éste estudio, se mencionan: semilla, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas.

3.4.2.2 Mano de obra

“Representa el valor del trabajo realizado por los agricultores que directamente o indirectamente intervienen en el proceso de producción de la papa”¹⁴

Es la intervención humana en la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad agrícola, realizando la actividad por fases, dentro de éstos se puede mencionar: Preparación de la tierra, siembra, primera limpia, aplicación de insecticidas, aplicación de bactericidas y aplicación de fungicidas.

¹⁴ Elementos del costo: Consultado el 9 de febrero de 2013. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/19482345/Elementos-Del-Costo>

3.4.2.3 Costos Indirectos

Componen el tercer elemento del costo, y son todos aquellos costos que se acumulan o disminuyen a lo largo de la producción, no son fácilmente identificables ya que no participan directamente en el asunto cultivo de la papa, se miden en concordancia al volumen de producción.

3.5 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“Es un cuadro financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables”¹⁵

A continuación se establece el costo unitario de un quintal de papa, detallada con cada uno de sus elementos de costo: insumos, mano de obra y costos indirectos, mismos que forman parte del Costo Directo de Producción.

Como se observa en la siguiente Hoja Técnica, los productores del Municipio en mención, prefieren y utilizan semilla criolla para el cultivo de la papa, en la mayoría de los casos, tomados de la cosecha anterior, adicionalmente se refleja el valor de los productos químicos como: Fertilizantes, Insecticidas, Bactericidas y Fungicidas cuyo precio promedio se tomó de lo establecido en el mercado local a la fecha de la investigación de campo. Lo más relevante del estudio de los insumos es que tanto datos encuesta como imputados no reflejan diferencia alguna, se mantiene la igualdad en éste primer elemento del costo de producción de la papa.

¹⁵ Lic. Fuentes, Dorián Maldonado. Costos Agrícolas. Material proporcionado en Seminario Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-

En relación al elemento Mano de Obra, se puede apreciar una variación muy notable, entre datos según encuesta y datos imputados, interesante observar que el agricultor, no toma en consideración la mano de obra familiar, por lo que no le asigna valor al jornal de trabajo, mucho menos séptimo día ni bonificación incentivo, de manera que la variación se refleja en un 100%.

En cuanto a los costos indirectos variables, la variable se da como resultado de que como se mencionó en el párrafo anterior, así como el agricultor no toma en cuenta la mano de obra, por ende no calcula, las cuotas patronales IGSS ni las prestaciones laborales, lo que reduce la variación es que sí toma en cuenta la arpa para empacar su producto terminado. La variación en ambos datos es de 87%.

Cuadro 7
Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango-
Producción de Papa “Microfincas”
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de papa
Año: 2012

Descripción	Unidad Medida	Canti dad	ENCUESTA		IMPUTADOS	
			Costo Unitario	Costo por Quintal	Costo Unitario	Costo Quintal
Insumos				65.55		65.55
Semilla	quintal	0.21	100.00	21.00	100.00	21.00
Fertilizante	quintal	0.23	85.00	19.55	85.00	19.55
Insecticida	litro	0.11	75.00	8.25	75.00	8.25
Bactericida	litro	0.13	75.00	9.75	75.00	9.75
Plaguicidas	litro	0.10	70.00	7.00	70.00	7.00
Mano de obra				-		39.19
Preparación de la tierra	jornal	0.07		-	68.00	4.76
Siembra	jornal	0.13		-	68.00	8.84
Limpias	jornal	0.06		-	68.00	4.08
Fertilización	jornal	0.03		-	68.00	2.04
Fumigación	jornal	0.02		-	68.00	1.36
Cosecha	jornal	0.13		-	68.00	8.84
Bonificación						
Incentivo		0.44			8.33	3.67
Séptimo día		33.59			6	5.60
Costos indirectos variables				2.40		17.40
Cuotas patronales						
IGSS	%	35.52			0.1167	4.15
Prestaciones laborales	%	35.52			0.3055	10.85
Costales arpías	unidad	1	2.4	2.40	2.4	2.40
Costo directo de un quintal de papa				67.95		122.14

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Cuadro 8
Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango-
Producción de Papa “Subfamiliares”
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de papa
Año: 2012

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	ENCUESTA		IMPUTADOS	
			Costo Unitario	Costo por Quintal	Costo Unitario	Costo Quintal
Insumos				63.80		63.80
Semilla	quintal	0.20	100.00	20.00	100.00	20.00
Fertilizante	quintal	0.23	85.00	19.55	85.00	19.55
Insecticida	litro	0.11	75.00	8.25	75.00	8.25
Bactericida	litro	0.12	75.00	9.00	75.00	9.00
Plaguicidas	litro	0.10	70.00	7.00	70.00	7.00
Mano de obra				-		38.29
Preparación de la tierra		0.08		-	68.00	5.44
Siembra	jornal	0.13		-	68.00	8.84
Limpias	jornal	0.05		-	68.00	3.40
Fertilización	jornal	0.02		-	68.00	1.36
Fumigación	jornal	0.03		-	68.00	2.04
Cosecha	jornal	0.12		-	68.00	8.16
Bonificación incentivo		0.43			8.33	3.58
Séptimo día		32.82			6	5.47
Costos indirectos variables						2.40
Cuotas patronales IGSS	%	34.71			0.1167	4.05
Prestaciones laborales	%	34.71			0.3055	10.60
Costales arpías	unidad	1	2.40	2.40	2.40	2.40
Costo directo de un quintal de papa				66.20		119.14

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Cuadro 9
Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango-
Producción de Papa “Multifamiliar Mediana”
Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de papa
Año: 2012

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	ENCUESTA		IMPUTADOS	
			Costo Unitario	Costo por Quintal	Costo Unitario	Costo Quintal
Insumos				51.80		51.80
Semilla	quintal	0.18	100.00	18.00	100.00	18.00
Fertilizante	quintal	0.19	85.00	16.15	85.00	16.15
Insecticida	litro	0.08	75.00	6.00	75.00	6.00
Bactericida	litro	0.09	75.00	6.75	75.00	6.75
Plaguicidas	litro	0.07	70.00	4.90	70.00	4.90
Mano de obra				17.53		27.60
Preparación de la tierra	jornal	0.04	56.50	2.26	68.00	2.72
Siembra	jornal	0.07	56.50	3.96	68.00	4.76
Limpias	jornal	0.05	56.50	2.83	68.00	3.40
Fertilización	jornal	0.03	56.50	1.70	68.00	2.04
Fumigación	jornal	0.04	56.50	2.26	68.00	2.72
Cosecha	jornal	0.08	56.50	4.52	68.00	5.44
Bonificación incentivo		0.31			8.33	2.58
Séptimo día		23.66			6	3.94
Costos indirectos variables					2.40	
Cuotas patronales IGSS	%	25.02			0.1167	2.92
Prestaciones laborales	%	25.02			0.3055	7.64
Costales arpías	unidad	1	2.40	2.40	2.40	2.40
Costo directo de un quintal de papa				71.73		92.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

3.6 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado que representa todas las operaciones realizadas, desde la adquisición de los insumos, la aplicación de mano de obra y los costos indirectos variables, hasta la transformación en productos cosechados u obtenidos. El cuadro que se muestra a continuación, refleja los costos de producción del cultivo de papa que se da en el lugar.

Cuadro 10
Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango-
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

Papa	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares Median	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	1,235,854.14	1,235,854.14	81,982.36	81,982.36	466,177.20	466,177.20
Semilla	395,925.81	395,925.81	25,699.80	25,699.80	161,992.08	161,992.08
Fertilizante	368,588.08	368,588.08	25,121.55	25,121.55	145,342.89	145,342.89
Insecticida	155,542.28	155,542.28	10,601.17	10,601.17	53,997.36	53,997.36
Bactericida	183,822.70	183,822.70	11,564.91	11,564.91	60,747.03	60,747.03
Plaguicidas	131,975.27	131,975.27	8,994.93	8,994.93	44,097.84	44,097.84
Mano de obra	-	738,841.54	-	49,202.28	157,762.29	248,417.84
Preparación	-	89,743.18	-	6,990.35	20,339.01	24,478.80
Siembra	-	166,665.91	-	11,359.31	35,638.26	42,837.91
Limpias	-	76,922.73	-	4,368.97	25,468.75	30,598.50
Fertilización	-	38,461.36	-	1,747.59	15,299.25	18,359.10
Fumigación	-	25,640.91	-	2,621.38	20,339.01	24,478.80
Cosecha	-	166,665.91	-	10,485.52	40,678.01	48,957.61
Bonificación incentivo	-	69,192.75	-	4,600.26	-	23,218.86
Séptimo día	-	105,548.79	-	7,028.90	-	35,488.26
Costos Indirectos Variables	45,248.66	327,974.38	3,083.98	21,914.96	21,598.94	116,677.95
Cuotas patronales 11.67%		78,148.01	-	5,205.06	-	26,280.72
Prestacio. laborales 30.55%	-	204,577.71	-	13,625.92	-	68,798.29
Costales arpiás	45,248.66	45,248.66	3,083.98	3,083.98	21,598.94	21,598.94
Costo direct	1,281,102.80	2,302,670.06	85,066.34	153,099.60	645,538.43	831,272.99
Producción qq	18,853.61	18,853.61	1,284.99	1,284.99	8,999.56	8,999.56
Costo unitario qq	67.95	122.13	66.20	119.14	71.73	92.37

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior refleja el costo de producción del cultivo de papa, éste se representa en valores monetarios y fue establecido, según datos recopilados a través de la encuesta, los cuales dan a conocer el punto de vista del productor en su forma de cálculo; e imputados, los cuales reflejan aquellas erogaciones que el productor no considera al momento de determinarlos. Por tal razón, como puede observarse, hay variación en ambos costos.

Únicamente es en insumos donde se refleja igualdad entre datos encuesta e imputados, sin embargo; en cuanto a la mano de obra, ésta se ve afectada por algunos factores como lo son: la ausencia de pago de mano de obra familiar, el salario está por debajo de lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo No.520-2011, falta de pago de bonificación incentivo Decreto 37-2001, séptimo día y prestaciones laborales; así como costos indirectos.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

“La rentabilidad de la producción, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica”¹⁶

“Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales”¹⁷

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Es una síntesis de lo obtenido en el cultivo de algún producto, para el caso de análisis, es la papa; es aquí donde se hace una relación entre los beneficios y los gastos, aporta información tocante a la rentabilidad del proceso de producción de un producto (papa) y a la relación entre ingresos y costos.

El instrumento que a continuación se presenta refleja los costos y gastos así como la utilidad o pérdida obtenida, durante el periodo de estudio, normalmente de un año, así también a través de este estado, puede visualizarse la relación entre ingresos y egresos, ingresos por ventas, gastos del giro normal de la actividad; así como ingresos y egresos extraordinarios, si los hubiera, durante el período de analizado.

¹⁶ Alvarez Z. Rentabilidad de las Actividades Productivas. Material de Apoyo. Julio 2012. 2 pp.

¹⁷ Ibíd. 2 pp.

Cuadro 11
Municipio de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango-
Estado de Resultados Producción de Papa
Por tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en Quetzales)

Papa	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares Medianas	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas (18,853.61*125) (1,284.99*125) (8,999.56*125)	2,356,701.25	2,356,701.25	160,623.75	160,623.75	1,124,945.00	1,124,945.00
(-) Costos y gastos	1,281,102.80	2,302,670.06	85,066.34	153,099.60	645,538.43	831,272.99
Ganancia Marginal	1,075,598.45	54,031.19	75,557.41	7,524.15	479,406.57	293,672.01
(-) Costos y gastos	-	-	-	-	23,050.00	23,050.00
Utilidad antes ISR	1,075,598.45	54,031.19	75,557.41	7,524.15	456,356.57	270,622.01
(-) ISR 31%	333,435.52	16,749.67-	23,422.80	2,332,49	141,470.54	83,892.82
Ganancia neta	742,162.93	37,281.52	52,134.61	5,191.66	314,886.03	186,729.19
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.31	0.02	0.32	0.03	0.28	0.17
Ganancia neta / costos + gastos	0.58	0.02	0.61	0.03	0.47	0.22

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es la proporción o porcentaje de la utilidad o beneficio que se obtienen de los capitales durante cierto período. En el caso de la producción de papa, con datos encuesta sí le es rentable al agricultor, sin embargo al considerar los otros rubros del elemento mano de obra, ya no le es atractivo. En el caso de estudio, únicamente la producción en las Fincas Familiares, representan un margen de rentabilidad, tanto en datos encuesta como en datos imputados.

4.2.1 Indicadores agrícolas

“Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción”¹⁸

Los indicadores agrícolas miden el producto de la siguiente manera:

4.2.1.1 Análisis de la producción física

“Como su nombre lo indica, mide las unidades físicas, quintales producidos, cajas producidas, unidades producidas, docenas producidas, cientos producidos, libras producidas, etc.”¹⁹

Quintales producidos por manzana

Se obtiene de la siguiente forma: quintales producidos dividido el número de manzanas.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{18,853.61}{54.97} = 342.98$	$\frac{1,284.99}{2.56} = 501.95$	$\frac{8,999.56}{94} = 95.74$

Como se observa en las operaciones anteriores, en los tres estratos donde se produce la papa, difieren en cuanto a su producción por manzana, siendo la mejor de ellas, el estrato de subfamiliares.

¹⁸ Ibíd. 13 pp.

¹⁹ Ibíd. 14 pp.

Quintales por semilla utilizada

Se obtiene de la siguiente forma: quintales producidos dividido quintales de semilla utilizada.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{18,853.61}{3,959.26} = 4.76$	$\frac{1,284.99}{257} = 5$	$\frac{8,999.56}{1,619.92} = 5.56$

Los resultados anteriores demuestran que el estrato que mejor obtiene de lo sembrado, es la que pertenece a las multifamiliares, con 5.56 por quintal.

Quintales producidos por jornal utilizados

Se obtiene de la siguiente forma: quintales producidos dividido número de jornales empleados para la producción.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{18,853.61}{8,296} = 2.27$	$\frac{1,284.99}{553} = 2.32$	$\frac{8,999.56}{2,790} = 3.23$

De la misma manera las multifamiliares, obtienen mejor provecho del uso de los jornales, ya que obtienen poco más de 3 quintales por cada jornal utilizado.

Quintales producidos por costo de mano de obra

Se obtiene de la siguiente forma: quintales producidos dividido costo de los jornales.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{18,853.61}{782,958.59} = 0.02$	$\frac{1,284.99}{53,311.77} = 0.02$	$\frac{8,999.56}{266,843.28} = 0.03$

Como se observa en los resultados anteriores, los estratos de microfincas y subfamiliares obtienen el mismo resultado de 0.02 por jornal, mientras que en multifamiliares aumenta la producción.

Quintales producidos por costo de insumos

Se obtiene de la siguiente forma: Dividiendo los quintales producidos entre los quintales utilizados en insumos.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{18,853.61}{1,232,695.56} = 0.02$	$\frac{1,284.99}{83,934.42} = 0.02$	$\frac{8,999.56}{504,286.70} = 0.02$

En cuanto a la inversión en insumos, no hay variación en los diversos niveles, como se puede observar, que por cada quetzal invertido por concepto de insumos se producen 0.02 de un quintal, en insumos no varían porque se mantiene el precio de venta por los proveedores de los mismos.

4.2.1.2 Análisis de la producción monetaria,

“Está destinado a medir la productividad en unidades monetarios, en el presente caso quetzales, mide la rentabilidad en función del valor de las ventas del producto”²⁰

Ventas por manzana cultivada

Se obtienen dividiendo las ventas netas entre el número de manzanas cultivadas.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{2,356,701.25}{54.97} = 42,872.50$	$\frac{160,623.75}{2.56} = 62,743.65$	$\frac{1,124,945}{94} = 11,967.50$

²⁰ Ibid. 16 pp.

Por cada manzana cultivada en los diferentes estratos se obtiene una productividad de Q 42,872.50 y Q 62,743.65 en Microfincas y Subfamiliares respectivamente, y Q 11,967.50 en Multifamiliares.

Ventas por costo de mano de obra

Se obtiene de dividir las ventas netas dentro del costo de la mano de obra.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{2,356,701.25}{782,958.59} = 3.01$	$\frac{160,623.75}{53,311.77} = 3.01$	$\frac{1,124,945}{266,843.28} = 4.22$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se vende Q 3.01 en Microfincas y subfamiliares; y Q 4.22 en Multifamiliares.

Ventas por costo de insumos

Se obtiene dividiendo las ventas netas entre los costos en insumos.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{2,356,701.25}{1,232,695.56} = 1.91$	$\frac{160,623.75}{83,934.42} = 1.91$	$\frac{1,124,945}{504,286.70} = 2.23$

Por cada quetzal invertido en insumos, se vende Q 1.91 en Microfincas y Subfamiliares; y Q 2.23 en Multifamiliares.

Ventas por quintales producidos

Para establecer el precio de venta por cada quintal de papa, únicamente se dividen las ventas netas entre los quintales producidos.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{2,356,701.25}{18,853.61} = 125$	$\frac{160,623.75}{1,284.99} = 125$	$\frac{1,124,945}{8,999.56} = 125$

Por último, en todos los estratos el precio de venta de un quintal de papa es de Q 125.00.

4.2.1.3 Análisis de los factores

“Significa combinar la relación entre la producción física y la producción monetaria”²¹

Valor del jornal laborado

Para obtener el valor del jornal laborado, se divide el costo total de la mano de obra dividido entre el número de jornales.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{782,958.59}{8,296} = 94.38$	$\frac{53,311.77}{553} = 96.40$	$\frac{266,843.28}{2,790} = 95.64$

Como se puede observar, el valor real de la mano de obra, de acuerdo a los indicadores, supera los Q 94.00, ya que se adiciona a los Q 68.00 la bonificación incentivo y el séptimo día.

Jornales utilizados manzana

Para obtenerlo se divide el número de jornales entre el número de manzanas.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
$\frac{8,296}{54.97} = 150.92$	$\frac{553}{2.56} = 216.02$	$\frac{2,790}{94} = 29.68$

En relación a los jornales utilizados por manzana, se puede notar que en las fincas multifamiliares es donde menos se utiliza, ya que se emplean herramientas que aceleran la productividad.

²¹ Ibíd. 18 pp

Quintales de semilla por manzana

Para obtenerlo se dividen los quintales de semilla dentro del número de manzanas cultivadas.

$$\begin{array}{ccc} \textbf{Microfinzas} & \textbf{Subfamiliares} & \textbf{Multifamiliares} \\ \frac{3,959.26}{54.97} = 72.03 & \frac{257}{2.56} = 100.39 & \frac{1,619.92}{94} = 17.23 \end{array}$$

En cuanto a los quintales de semilla utilizados por manzana se puede notar mucha variación en cada estrato, y es por la extensión de tierra que utilizan y la cantidad empleada en la siembra.

4.2.2 Indicadores financieros

“Los indicadores o razones financieras, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; desde el punto de vista del inversionista le sirve para la predicción del futuro de la compañía, mientras que para la administración del negocio, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y, como punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de eventos”²²

Las relaciones financieras expresadas en términos de indicadores o razones, tienen poco significado por sí mismas. Por consiguiente no se pueden determinar si indican situaciones favorables o desfavorables, a menos que exista la forma de compararlas con algo.

“La rentabilidad simple, es una técnica que se utiliza, para buscar condiciones de equilibrio financiero de una empresa y la medición de la rentabilidad de una

²² *Ibíd.* 3 pp

inversión, durante un período, para llegar a conclusiones válidas sobre una situación financiera, es importante analizar los datos presentados en los estados financieros”²³

El análisis dependerá de las clases de interrogantes que se plantee y el uso que se quiera dar a la información. En el caso de la rentabilidad ésta interesa principalmente a los accionistas y propietarios de la empresa, también mide la eficiencia de las operaciones.

- **Margen de utilidad sobre ventas**

En la siguiente fórmula se ejemplifica la relación entre utilidades y las ventas por la producción de papa

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{314,886.03}{1,124,945} \times 100 = 28\%$	$\frac{186,729.19}{1,124,945} \times 100 = 17\%$

Como resultado de la fórmula aplicada, con datos de Fincas multifamiliares, el margen de utilidad que se genera por cada quetzal vendido, según datos encuesta 28% y según datos imputados 17%.

- **Relación utilidad neta sobre el costo de producción y gastos**

La fórmula siguiente muestra la relación entre las utilidades y los costos y gastos.

Fórmula	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{314,886.03}{668,588.43} \times 100 = 47\%$	$\frac{186,729.19}{854,322.99} \times 100 = 22\%$

²³ Ibid. 9 pp

Al aplicar la fórmula, con datos según encuesta se obtiene un porcentaje de 47% por cada quetzal invertido en costos y gastos y 22% en el caso de los datos imputados.

4.2.3 Punto de Equilibrio

“Se define como el nivel de ventas en donde se equilibran los ingresos y los gastos, es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad”²⁴

Es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión, así como para proyecciones de resultados de empresas en marcha.

Al punto de equilibrio se le conoce también con el nombre de Punto Neutro, Punto de Crisis, Punto de Equilibrio Económico, Punto Muerto, Punto de Absorción, Punto de empate, Punto de no ganancia no pérdida.

Los elementos que intervienen son: Volumen de venta, gastos fijos y gastos variables.

Los gastos fijos, son aquellos que se mantienen, independientemente de la actividad de ventas, es decir, no disminuyen ni aumentan; ejemplo de éstos podrían ser: sueldos administración, depreciaciones, amortizaciones, alquileres, entre otros.

Los gastos variables, son aquellos que se incrementan cuando las ventas aumentan, y si las ventas disminuyen, también los gastos se reducen, es decir, que se acopla al ritmo de las ventas. Se podrían mencionar: comisiones sobre

²⁴ Ibid. 28 pp

ventas, depreciación vehículos sala de ventas, energía eléctrica sala de ventas, etc.

- **Fórmula para determinar el punto de equilibrio en valores (PEQ)**

El punto de equilibrio en valores se determina siempre que existan gastos fijos, que es uno de los elementos para calcularlo. En éste informe, el único estrato que presenta gastos fijos es el que pertenece a las multifamiliares; y para evitar confusiones no se calculará el punto de equilibrio con datos según encuesta, únicamente con datos imputados y para determinarlo se utiliza la siguiente fórmula: $PEV = \text{Gastos Fijos} / \% \text{ Ganancia Marginal}$

$$PEV = \frac{23,050}{0.26} = 88,654$$

Como resultado del cálculo anterior se obtiene Q 88,654.00, lo que significa que es lo mínimo que el productor debería vender para cubrir sus gastos sin tener pérdidas.

- **Fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Para determinar el punto de equilibrio en unidades, se divide el dato obtenido en la fórmula anterior, entre el precio de venta. Para nuestro caso quedaría de la siguiente manera:

$$PEU = \frac{88,654}{125} = 709$$

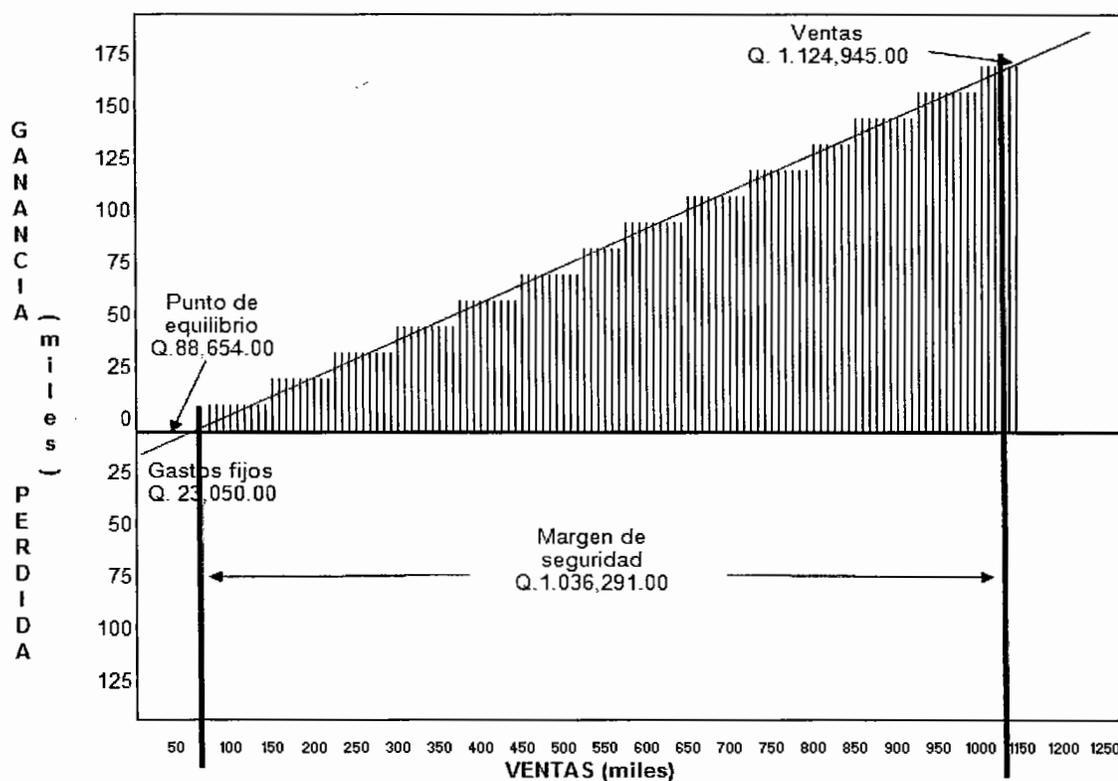
Para no tener pérdida en los estados de resultados, se debería vender como mínimo según el resultado de aplicar la fórmula anterior 709 quintales de papa; lo que se venda posterior a esa cantidad ayudaría a incrementar la ganancia.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Para determinar el porcentaje de margen de seguridad, primero se le resta a las ventas el punto de equilibrio en valores, y el resultado que se obtiene se divide entre las ventas. Con los datos utilizados, se ha obtenido como porcentaje de margen de seguridad 92%.

		%
Ventas	1,124,945	100
(-) PEQ	88,654	8
	1,036,291	92%

Gráfica 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez -Quetzaltenango-
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del tema: “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de papa)”, en el municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango, durante el mes de Octubre de 2012, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. La actividad productiva principal, es el cultivo de productos agrícolas, sobresaliendo, la producción de papa, misma que es entregada a acopiadores rurales, quienes fijan el precio al producto, precio que es aceptado por el agricultor, de manera que no toma en cuenta los costos invertidos en la producción de un quintal de papa, sin embargo, por ser un comercio seguro, se acoplan a los precios que se les asigna por parte del comprador.
2. Debido a que el Municipio es eminentemente agrícola, se cultiva diversidad de productos alimenticios, lamentablemente, la variación del clima, y las condiciones de riesgos a los que se enfrentan los campesinos ha sido un factor que impacta negativamente en la producción, los riesgos más comunes son: deslaves, fuertes lluvias, sequía prolongada, vientos fuertes, plagas mortales, entre otros.
3. La distribución de la tierra es desigual, de modo que el campesino posee poca tierra y mala, y como resultado de ello, la calidad de los productos obtenidos es baja, además se ven en la necesidad de rentar terrenos, lo que incrementa el costo del proceso productivo de sus sembrados.

4. Según encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó que los productores tanto de papa como de otros productos agrícolas, en un porcentaje elevado, carecen de conocimientos en cuanto a la producción de sus productos, ya que en muy pocas oportunidades, han participado en alguna capacitación o que se les haya hablado del tema.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de responder a las conclusiones anteriores, y a raíz de la investigación del tema objeto de estudio, se determinaron las siguientes recomendaciones:

1. Que el productor considere los costos invertidos en la producción de su principal fuente de ingresos, la papa, ya que de esa manera, podría conocer la rentabilidad de su producto, con ello podría tener una mejor perspectiva de las utilidades que obtiene al comerciar su producto.
2. Una manera muy práctica de contrarrestar los cambios climáticos que afectan significativamente la producción, es evitar contaminar el ambiente con desechos químicos, evitar quemar los rastros de la producción anterior, utilizar fertilizantes constantemente pero de forma moderada, y evitar la tala inmoderada de árboles.
3. Organizarse de manera legal y solicitar tierras, porque sean su fuente de ingreso, de modo que puedan producir más y de mejor calidad, incluso con la aplicación de una distribución equitativa de tierra, se podría obtener productos de exportación, lo que significaría ingresos de divisas para el país y por ende el desarrollo de éste Municipio.
4. Aprovechar la oportunidad para capacitarse, especialmente con los proveedores de productos químicos, con el ánimo de conocer el beneficio real de la utilización un producto como fungicidas, bactericidas,

insecticidas, etc., adicionalmente, se conocería mejores práctica para incrementar la producción y por consiguiente la rentabilidad sería mayor.

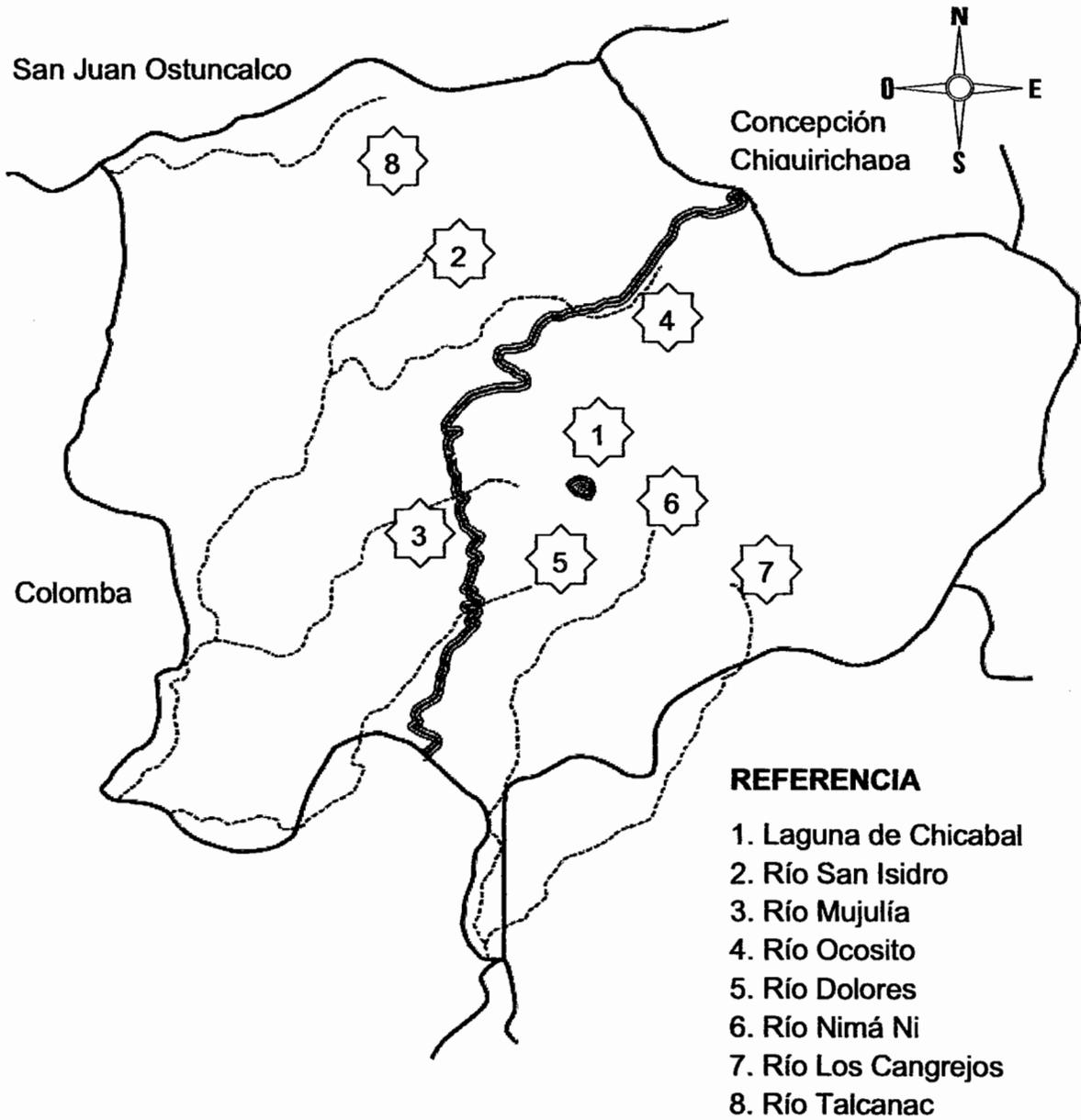
BIBLIOGRAFÍA

1. 2004 "Atlas temático de las cuencas hidrográficas en la República de Guatemala" Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Editora Cipreda 269 pp.
2. Aguilar Catalán, J.A. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones de los países que ha sido mal administrados) 4a. Edición. Guatemala. Año 2012. Editorial Renacer.
3. Álvarez Z. "Rentabilidad de las Actividades Productivas" Material de apoyo. Julio de 2012 2 pp.
4. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centro América. Documento de Apoyo a la docencia. 38 pp.
5. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículo 11. Año 2012. 8 pp.
6. Definición de los Sistemas de Costos. Consultado el 8 de febrero de 2013. Disponible en: http://www.ingenieríaunam.mx/materia/cfc/costos_sitcostos.html
7. Elementos del Costo Consultado el 9 de febrero de 2013. Disponible en <http://es.scribd.com/doc19482345/Elementos-del-Costo>.

8. Estrategia de la Reducción de Pobreza Regional. Región VI. SEGEPLAN.
9. Fuentes Dorian, M. "Costos Agrícolas" Material de apoyo proporcionado en Seminario de Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-
10. Herrera Herrera, Jose L. 2012. "Matrices del tema de riesgos". Material de apoyo a la docencia. 2 pp.
11. Índice de Desarrollo Humano, Departamento de San Marcos. Disponible en www.desarrollohumano.org.gt consultado el 25 de octubre de 2012.
12. Monografía de San Martín Sacatepéquez. Oficina Municipal de Planificación. Municipalidad de San Martín Sacatepéquez, año 2011.
13. Pérez Vásquez, M.V. 2010 "Plan de Desarrollo, San Martín Sacatepéquez. Quetzaltenango" Guatemala. 39 pp.
14. Plan Director de Desarrollo Económico Municipal del municipio de San Martín Sacatepéquez - Quetzaltenango, año 2008.
15. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Instituto Nacional de Estadística, 2002.

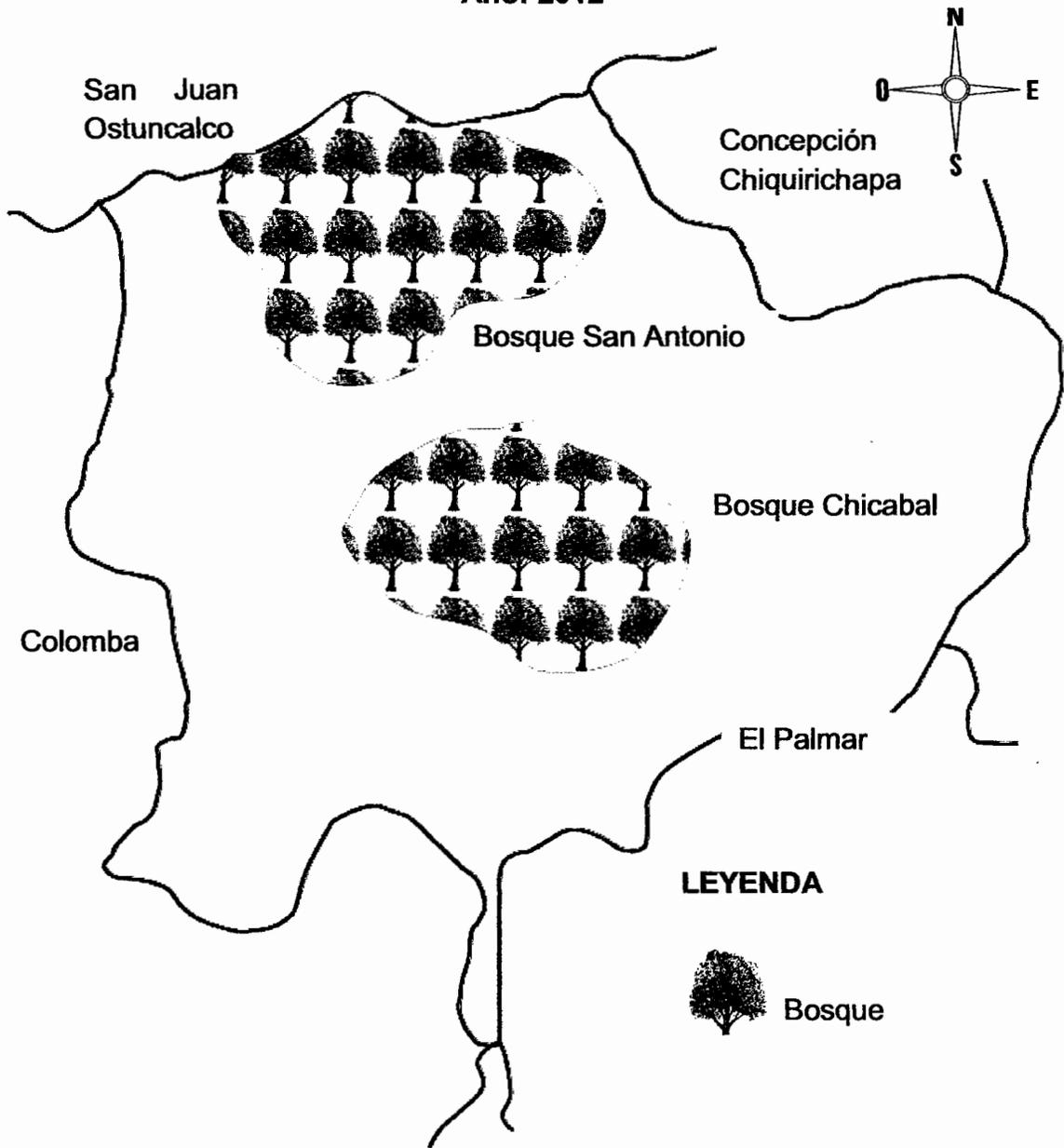
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Ríos y Lagunas
Año: 2012



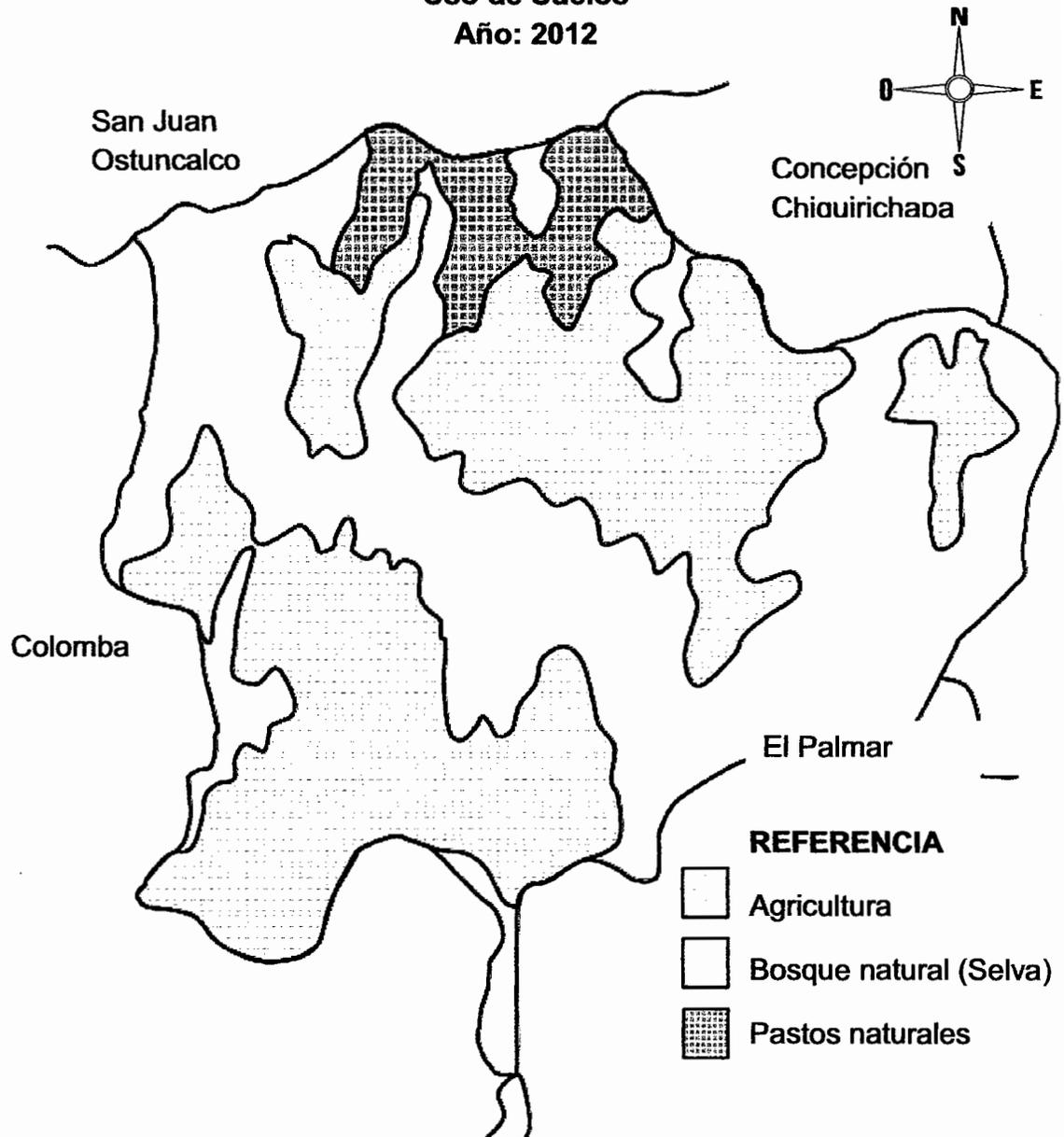
Fuente: elaboración propia con base al Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III, Francis Gall, Instituto Geográfico Nacional, año 2009.

Anexo 2
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Bosques
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base al Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III, Francis Gall, Instituto Geográfico Nacional, año 2009.

Anexo 3
Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango
Uso de Suelos
Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base al Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III, Francis Gall, Instituto Geográfico Nacional, año 2009.