

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

ERICK ALEJANDRO LUTÍN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SIPACAPA – VOLUMEN 8

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ERICK ALEJANDRO LUTÍN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO 'S-8'

Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 15 de julio de 2016, según Acta No. 12-2016 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos.

Presentó

ERICK ALEJANDRO LUTÍN

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 los tres días del mes de agosto de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL

Gracias por haberme dado la oportunidad de vivir y por guiar mis pasos hacia la sabiduría, porque tuyo es el consejo y la inteligencia; pero sobre todo te agradezco por darme un corazón con entendimiento el cual me ha llevado a este gran momento.

A MI MADRE

Amparo Lutín, por darme la vida, creer en mí y sus sabios consejos, gracias a ti he llegado a ser una persona de bien y lograr una de mis grandes metas, la cual el día de hoy se convierte en mi mayor herencia que pudiera recibir.

A MI HERMANO

Sergio Lutín, quien siempre ha mostrado su alegría por mis triunfos y su mayor deseo es verme convertido en un profesional; le agradezco porque siempre lo ha dado todo por mí, aunque esto represente quedarse sin nada, por lo que pido a Jesús que te recompense con su gran amor.

A UNA PERSONA ESPECIAL

Michelle Godoy, a quien siempre recuerdo y llevo en mi corazón, gracias por tus regaños, enojos y sonrisas, siempre me alentaste para creer que podía y con quien he compartido momentos especiales y difíciles que hemos podido superar juntos en oración.

A MI FAMILIA

A quienes les agradezco por el cariño que siempre han tenido para mí, mil gracias por sus consejos y por ser como son desde el fondo de mi corazón. En especial agradezco a mi prima Gabriela Lutín y Ariel Colindres, quienes siempre han confiado en mí y me han tendido su mano.

A MIS AMIGOS

A quienes no mencionó porque cada uno de ellos sabe que lo es; agradezco el cariño y apoyo incondicional que siempre he recibido de ustedes y con el cual he logrado culminar mi meta, terminando así mi carrera profesional, que es para mí la mejor herencia.

A MI UNIVERSIDAD

A este glorioso Centro de Estudios "Universidad de San Carlos de Guatemala" por haber permitido mi formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídrico	8
1.3.1.1	Ríos	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.2.1	Tipos de bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.4.1	Por sexo	16
1.4.4.2	Por área geográfica	17
1.4.4.3	Por actividad productiva	17
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	17
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21

1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Pobreza extrema	23
1.4.9.2	Pobreza no extrema	23
1.4.9.3	Pobreza total	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Sub empleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.1.1	Alumnos inscritos por sector y área	25
1.5.1.2	Cobertura educativa	26
1.5.1.3	Tasas de deserción educativa	27
1.5.1.4	Tasas de promoción y repetición	27
1.5.1.5	Establecimientos por sector y área geográfica	27
1.5.1.6	Docentes del sector público y privado	29
1.5.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	29
1.5.2	Salud	29
1.5.2.1	Infraestructura física	30
1.5.2.2	Cobertura de los servicios de salud	30
1.5.2.3	Recurso humano	30
1.5.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	31
1.5.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
1.5.5	Sistema de recolección de basura	33
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	34
1.5.8	Cementerio	34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini-riegos	35
1.6.2	Centros de acopios	35
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de accesos	36
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40

1.8.4	Privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	44
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	46
1.11.1.1	Planeación	46
1.11.1.2	Organización	46
1.11.1.3	Integración	46
1.11.1.4	Dirección	47
1.11.1.5	Control	47
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.11.2.1	Presupuesto	48
1.11.2.2	Contabilidad integrada	52
1.11.2.3	Tesorería	54
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	54
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	55
1.12.1	Flujo comercial	55
1.12.1.1	Principales productos que se importan al Municipio	55
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	55
1.12.2	Flujo financiero	55

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia de la tierra	56
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	57
2.1.2.1	Uso actual	58
2.1.2.2	Uso potencial de la tierra	59
2.1.3	Concentración de la tierra	59
2.1.4	Coeficiente Gini	61
2.1.5	Curva de Lorenz	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Producción agrícola	64
2.2.2	Producción pecuaria	65
2.2.3	Producción artesanal	66
2.2.4	Producción agroindustrial	68
2.2.5	Comercio y servicios	69

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
3.1.1	Producción	74
3.1.2	Financiamiento	75
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	77
3.2.1	Identificación del ganado	77
3.2.1.1	Ganado bovino	77
3.2.2	Características de la explotación ganadera	78
3.2.2.1	Tipo de explotación	78
3.2.2.2	Potreros y pastos	79
3.2.2.3	Alimentación	79
3.2.2.4	Instalaciones	79
3.2.2.5	Clasificación del ganado por clase y edad	79
3.2.2.6	Profilaxia animal	80
3.2.2.7	Sistema de manejo del ganado	81
3.2.3	Tecnología utilizada	81
3.2.4	Inventario de ganado	81
3.2.5	Existencias finales ajustadas	82
3.2.6	Costos de mantenimiento de ganado	84
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	85
3.2.8	Costos de venta	86
3.2.9	Ventas de ganado bovino	87
3.2.10	Destino de la producción	88

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	89
4.1.1	Estado de resultados	90
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	91
4.2.1	Indicadores pecuarios	91
4.2.1.1	Ratios técnicos	92
4.2.1.2	Ratios económicos	94
4.2.2	Indicadores financieros	96
4.2.2.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas	97
4.2.2.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos	98
4.2.2.3	Margen de utilidad bruta	98
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	99
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	99
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	99

CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2014.	7
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2014.	13
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Análisis de la Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2014.	16
4	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Tenencia, Tipo y Materiales Utilizados en Construcción de Viviendas, Años 1994, 2002 y 2014.	18
5	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Niveles de Ingreso Mensual por Familia Datos Según Encuesta, Año 2014.	21
6	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Alumnos Inscritos por Sector y Área, Años 1994, 2002 y 2014.	26
7	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Establecimientos por Sector y Área Geográfica, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2014.	28
8	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años 1994, 2002 y 2014.	31
9	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014.	49
10	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014.	51

11	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados, Período 2010-2014.	53
12	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Balance General, Período 2010-2014.	54
13	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Régimen de Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014.	57
14	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014.	58
15	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Concentración de Tierra, Años 1979, 2003 y 2014.	60
16	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Actividades Productivas, Año 2014.	63
17	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto, Año 2014.	64
18	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto, Año 2014.	66
19	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2014.	67
20	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Actividad de Comercio, Año 2014.	69
21	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Actividad de Servicio, Año 2014.	71
22	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto, Año 2014.	73

23	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	75
24	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Clasificación del Ganado por Clase y Edad, Año 2014.	80
25	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Inventario de Ganado Bovino, Microfincas, Año 2014.	82
26	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Movimientos de Existencias Finales Ajustadas de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	83
27	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.	84
28	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-, Año 2014.	85
29	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Ventas, Año 2014.	86
30	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado Bovino, Año 2014.	87
31	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	90

- 32 Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad de la Ganancia Neta sobre las Ventas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. 97
- 33 Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad de la Ganancia Neta sobre los Costos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. 98

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Recursos Hídricos, Año 2014.	9
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Niveles de Pobreza, Años 2002, 2006, 2011 y 2014.	22
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Matriz de Riesgos, Año 2014.	42
4	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2014.	45
5	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Tecnología Aplicada en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año 2014.	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Curva de Concentración de la Tierra -Lorenz- Años 1979, 2003 y 2014.	62

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Ubicación Geográfica del Municipio, Año 2014.
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, División Política, Año 2014.
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Microfincas, Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado según Encuesta e Imputados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final, cuyo objetivo es poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, para plantear soluciones a problemas concretos que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El presente informe individual denominado: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", que forma parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, efectuada en junio de 2014.

El objetivo general de la investigación desarrollada, es determinar las causas por las que no existe un sistema de costos formal y técnico entre los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino. Debido a lo anterior se plantearon objetivos específicos durante la investigación, entre estos se pueden mencionar los siguientes: conocer las unidades pecuarias existentes en el Municipio, cuantificar los elementos del costo que intervienen en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, determinar los valores reales y medir su rentabilidad para optimizar el uso de los recursos financieros del productor.

Para la presente investigación se utilizó el método científico en sus fases: Indagadora: en esta fase se obtuvieron los conocimientos básicos de las distintas variables socioeconómicas y unidades productivas del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos. Demostrativa: se analizó la información

obtenida para la comprobación de la hipótesis planteada. Expositiva: se darán a conocer los resultados de la investigación plasmados en un diagnóstico; para llevar a cabo estas fases se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo, tales como: encuesta, cuestionario, entrevistas, observación directa, ordenamiento y tabulación de datos, acceso a bibliografía, documentación oficial, entre otras. El proceso de la investigación consistió en la participación de los estudiantes en los seminarios general y específico, se efectuó un reconocimiento preliminar del Municipio para la elaboración del plan de investigación, trabajo de campo durante el mes de junio de 2014 y de gabinete para el análisis de la información.

El contenido de este informe está dividido en cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I presenta, los aspectos generales del Municipio, la división política y administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, la organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

Capítulo II comprende la organización de la producción, es decir, la tenencia, uso actual y concentración de la tierra en el Municipio, así como las principales actividades productivas que se desarrollan en éste.

Capítulo III trata de la producción pecuaria del Municipio, la identificación del ganado bovino, características de la explotación ganadera, la tecnología utilizada, inventario de ganado, existencias finales ajustadas, los costos de mantenimiento, venta del ganado y el destino de la producción pecuaria.

Capítulo IV se refiere a rentabilidad de la producción pecuaria con base al estado de resultados, la aplicación de indicadores pecuarios y financieros, así mismo el punto de equilibrio en unidades y en valores.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada y anexos.

Se agradece la colaboración de las autoridades locales, de las instituciones sociales, líderes comunitarios y población en general por el apoyo durante el trabajo de campo en el cual se obtuvo la información necesaria para la investigación desarrollada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se detallan los aspectos y características más importantes del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero así como las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general presenta un análisis del contexto nacional y departamental, seguido de los antecedentes históricos del Municipio, generalidades como localización, extensión territorial, clima, orografía; aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

“Guatemala es una nación del continente americano, tiene una superficie territorial de 108,889 km², 22 departamentos y “338 municipios”¹, colinda al oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico y al norte con la República de México. Se caracteriza por poseer una gran variedad de recursos naturales, montañas y volcanes, disfruta de un clima cálido tropical, que varía de acuerdo a la altura de las regiones, por ejemplo en las zonas costeras se registran temperaturas de 37° C y en las zonas montañosas menos de 5° C; las estaciones del año son invierno y verano. Cuenta con una cordillera donde alberga una cadena volcánica integrada por los volcanes Tajumulco, Tacaná, de Fuego, de Agua,

¹ BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun. 2014. Disponible en: www.bcie.org/Guatemala.

Santa María, Atitlán, Pacaya. Dentro de su hidrografía y principales ríos se encuentran: Sarstún y Usumacinta los cuales sirven de frontera con los países de Belice y México respectivamente, además del Motagua, Polochic y Dulce entre otros. Sus principales Puertos son Santo Tomás de Castilla en Izabal el cual cubre la ruta del océano Atlántico y el Puerto Quetzal y este cubre la parte del litoral del océano Pacífico.

El XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el total de la población era de 11,237,196, mientras que en el año 2014 según las proyecciones asciende a 15,806,675 habitantes.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región sur occidental de Guatemala. Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu y el océano Pacífico al oeste con México. El Departamento se encuentra dividido en treinta municipios los cuales son detallados a continuación:

- San Marcos
- San Pedro Sacatepéquez
- San Antonio Sacatepéquez
- Comitancillo
- San Miguel Ixtahuacán
- Concepción Tutuapa
- Tacaná
- Sibinal
- Tajumulco
- Tejutla
- San Rafael Pie de La Cuesta
- Nuevo Progreso
- El Tumbador
- San José El Rodeo
- Malacatán
- Catarina
- Ayutla
- Ocos
- San Pablo
- El Quetzal
- La Reforma
- Pajapita
- Ixchiguán
- San José Ojetenam
- San Cristóbal Cucho
- Sipacapa
- Esquipulas Palo Gordo
- Río Blanco
- San Lorenzo
- La Blanca

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El idioma predominante es el español, también se habla el Sipacapense y en menor porcentaje el Mam. Desde tiempos antiguos, Sipacapa formaba parte de los pueblos mesoamericanos de ascendencia maya, con características sociales, políticas y religiosas independientes”².

El pueblo es reconocido a raíz de haberse emitido la constitución política del Estado el 11 de octubre de 1825 y declarados los pueblos que comprendían el territorio nacional, entre ellos figuraba el municipio de Sipacapa. A petición de todos los habitantes de la comunidad en el año 1816 el pueblo fue amparado con su título de tierra, en los tiempos del general Jorge Ubico se anexa al municipio de Tejutla, pero sigue la resistencia hasta que el General aplicó el método maquiavélico en dividir el Municipio en tres, anexándolo según acuerdo presidencial del 08 de junio de 1938 y después de serios problemas el Municipio fue restablecido el 4 de diciembre de 1945 hasta la fecha.

1.1.4 Localización y extensión

“El municipio de Sipacapa se encuentra situado en la parte noroeste del departamento de San Marcos, en la región suroccidente del país, la cabecera municipal se localiza en latitud 15°12'45” y longitud 91°38'05 oeste”³. Limita al norte con Malacatancito (Huehuetenango) al este con San Carlos Sija y Cabricán (Quetzaltenango); al oeste con Tejutla y San Miguel Ixtahuacán (San Marcos) y al sur con Comitancillo (San Marcos). Su altitud es de 1,970 metros sobre el nivel del mar, su distancia aproximada de 333 km de la ciudad capital y 78 km de la cabecera. Su extensión territorial es de 152 km² equivalente al 4% de la extensión total del departamento.

² PLAN DE DESARROLLO 2010. Monografía del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos. Guatemala pp. 6-8.

³ Diccionario Geográfico Nacional. 1978. Guatemala. 21 p.

Para llegar a Sipacapa se cuenta con dos accesos, el principal de la ciudad capital vía San Marcos, se recorre la ruta de la CA-1 y a la altura del kilómetro 185 (Cuatro Caminos) se cruza a la izquierda y se retoma el camino por la Ruta Nacional 1 que se dirige a la cabecera departamental de Quetzaltenango en un recorrido de 15 km, luego por la misma ruta en otro recorrido aproximado de 55 km, hasta llegar a la cabecera departamental de San Marcos, en este punto se recorre la Ruta Nacional 12 y se transita por el Monumento 20 km, hasta llegar al municipio de San Sebastián 8 km, desde este punto se busca el cruce al municipio de Tejutla en otro recorrido de aproximadamente 12 km por la carretera asfaltada, al pasar por esta localidad se sigue la misma ruta que conduce al cruce ubicado en Comitancillo y en el primer desvío aproximadamente a 16 km de Tejutla se encuentra el desvío que para el lado derecho conduce a Sipacapa a una distancia de este punto hasta la cabecera municipal de 22 kilómetros, por lo anterior se concluye que existe una distancia total de 333 km aproximadamente de la capital hasta Sipacapa.

El ingreso secundario siempre por la vía de la carretera CA-1, en dirección a Huehuetenango a la altura del kilómetro 241 en el cruce a la Mina Marlyn en la comunidad Cruz de Lacha del municipio de Malacatancito, se recorren un aproximado de 8 km, en el cruce a La Cal de San Miguel Ixtahuacán, se continúa en carretera de terracería que conduce directamente a la cabecera municipal el recorrido total de la CA-1 hasta Sipacapa es de 20 km aproximados para un total de 261 km, por esta vía.

1.1.5 Clima

El clima depende de diferentes factores meteorológicos como lo es: la temperatura, dirección de vientos, la precipitación pluvial y épocas definidas. La temperatura máxima es de 25°C en el mes de abril y la mínima de 13°C en el mes de diciembre.

Según información proporcionada por el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, se determinó que la velocidad del viento en el Municipio se encuentra en un promedio de 3.6 km por hora, y presenta mayor intensidad en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.

Existe una precipitación pluvial de 900 a 1,090 mililitros por año, la cual es mayor en los meses de mayo a septiembre. En tanto, que mantiene una humedad de 76.9% aproximadamente, ésta aumenta en los meses de junio a diciembre y es menor en los meses de enero a mayo, lo cual se puede relacionar con la época de invierno.

1.1.6 Orografía

La distribución del terreno en el municipio de Sipacapa está en tres grandes divisiones, la parte alta que oscila entre los 2,500 y 3,000 msnm, un terreno montañoso y accidentado, en la parte media y baja con un clima templado y que oscila entre los 1,500 y 1,970 msnm, se complica bastante el acceso a las diferentes comunidades debido a las inclinaciones en los accesos, la orografía se puede apreciar debido a que la mayor parte de la superficie del Municipio es inclinada, esto provocado por la dimensión de los cerros y montañas que en su mayoría se describen a continuación: Sierra Madre, montaña Gualiquibac, cerros Cumbre de Canoj, el Descansadero, cerro Ixcomal, Barranco de los Difuntos, Tuixux, y sus pendientes son fuertes, erosionadas, accidentadas y su aprovechamiento es mediano o pobre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las actividades de cultura y deportes, las cuales reflejan una gran representación dentro de la población del Municipio se pueden listar las siguientes:

“En honor a su patrono "San Bartolo" o San Bartolomé, se celebra la feria titular inicia desde el 19 de agosto hasta finalizar el día 25, pero se centra principalmente las fechas 22 y 23 en el que se desarrollan las actividades de mayor relevancia como desfiles de los principales establecimientos, quema de castillo, actividades deportivas, sin faltar el baile tan esperado por los que gustan de este tipo de distracción.

Los grupos étnicos existentes en el Municipio son el Maya Sipacapense y Mam con una representación del 86% de la población y el grupo ladino que conforma menos del 14%, sin embargo no se identifica para los hombres un traje típico, en el caso de las mujeres utilizan corte, faja, blusa, aretes, reboso y delantal. Los lugares sagrados identificados según las regiones del Municipio se ubican en la región alta, existe un lugar ceremonial en la aldea San Isidro Setivá, en la región media, un lugar sagrado en la aldea Pueblo Viejo y en la región baja un lugar ceremonial en el caserío El Maguey, Los Hernández y La Vega.

A la llegada de la religión católica y evangélica se desplazó la religión maya, existe para ambas una organización. En la investigación realizada se contaron las siguientes iglesias católicas: 17 en el área rural y 1 parroquia en el área urbana, evangélicas 15 en el área rural y 4 en el casco urbano.

Sipacapa como cualquier otro Municipio de la región, tiene sus platillos típicos, como lo es el caldo de res, el caldo de gallina de patio, entre otros. Su dieta alimenticia es a base de granos como: El maíz y frijol.

Los campos deportivos existentes en el Municipio fueron estimados de la siguiente manera 6 para fútbol y aproximadamente 8 para el baloncesto en todo el Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende todos los centros poblados del municipio de Sipacapa dividida según dicta el Código Municipal de Guatemala, Decreto 12-2002, capítulo cuarto en: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento, sector, etc. De esta forma se gobierna el Municipio por territorio en sus aspectos administrativos.

1.2.1 División política

De acuerdo con los datos obtenidos se realiza un cuadro comparativo de los Censos X de Población y V de Habitación del año 1994 y XI de Población y VI de Habitación del año 2002; además se incluye información obtenida durante la investigación de campo.

Cuadro 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	1
Aldeas	11	11	18
Caseríos	23	23	23
Sector	-	-	12
Cantón	-	-	1
Total	35	35	55

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Oficina Municipal de Planificación Sipacapa e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, se tiene la misma cantidad de centros poblados, mientras que para el año 2014, según encuesta realizada, existe un crecimiento del 36% respecto al año 2002; esto debido al crecimiento poblacional, que hace necesario buscar su independencia administrativa.

En el anexo dos se puede observar la división política del municipio de Sipacapa, con sus centros poblados.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se administra el Municipio, su gestión administrativa se rige de acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas, se encuentra organizada por el Concejo y Alcaldía Municipal, alcaldes auxiliares, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

Actualmente la Municipalidad ejecuta sus acciones, a través de las alcaldías auxiliares situadas en 42 comunidades, sostienen reuniones semanales donde tratan temas de interés común con todos los integrantes y por último el alcalde en funciones atiende temas concretos que requieren mayor atención.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los elementos existentes proporcionados por la naturaleza, los cuales intervienen en los procesos productivos y son un medio de subsistencia del ser humano, en el municipio de Sipacapa se constituyen de la siguiente manera:

1.3.1 Hídrico

Es el recurso natural de vital importancia con el cual cuenta el Municipio, como los ríos, nacimientos de agua y arroyos, a continuación se describen los mismos.

1.3.1.1 Ríos

Los ríos de mayor importancia en el Municipio son el río Cuilco y el río Tzala, adicional a estos existen otros de menor importancia por su caudal, los cuales se describen a continuación:

Tabla 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Recursos Hídricos
Año 2014

Ríos		Riachuelos	Arroyos
<ul style="list-style-type: none"> • Canoj • Xew • Ixchol • Quequesiguán • Quecá 	<ul style="list-style-type: none"> • Pantzía • Sla 	<ul style="list-style-type: none"> • El Chupadero 	<ul style="list-style-type: none"> • Chilik Iya

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Estos ríos son utilizados como recurso doméstico y la contaminación en ellos se da por residuos de jabón, basura y desechos.

1.3.2 Bosques

Los bosques pueden hallarse en todas las regiones capaces de mantener el crecimiento de árboles, excepto donde la frecuencia de fuego natural es demasiado alta, o donde el ambiente ha sido perjudicado por procesos naturales o por actividades humanas.

- Usos

La población del Municipio utiliza en sobre manera el recurso del bosque y de forma inadecuada, los usos que predominan son para el consumo de leña como medio para cocinar, y la venta ilegal de árboles. Según datos del MAGA, el consumo asciende a un total de 2,331.5 tareas de leña mensualmente.

- Contaminación

No es observable dentro de los bosques basureros clandestinos, la contaminación se debe a los incendios forestales debido a falta de asesoramiento para poder cultivar de forma adecuada, actualmente la Oficina

Forestal Municipal -OFM- junto con el INAB trabajan en proyectos que incentivan la reforestación en los bosques públicos y en áreas privadas.

1.3.2.1 Tipos de bosques

Los tipos de bosques identificados en el municipio de Sipacapa son tres: el bosque latifoliado que cuenta con una extensión territorial de 73 (ha), el bosque conífero que cuenta con 708.36 (ha) y el bosque mixto con 5,198.14 (ha) siendo el más representativo con un 34.33% de la cobertura municipal.

1.3.3 Suelos

El Municipio cuenta con diferentes tipos de suelos que favorecen la diversidad de actividades agrícolas, estos suelos poseen un alto drenaje, entre los que se encuentran los siguientes:

1.3.3.1 Tipos de suelo

El Municipio cuenta con cinco tipos de suelos, los cuales se describen a continuación.

- Patzité: proviene de ceniza volcánica pomácea, posee relieves inclinados, medianamente profundos, de regular fertilidad y pedregosidad, se caracteriza por su alto peligro de erosión y abarca una cobertura del 59.62% de los suelos.
- Sinaché: proviene de ceniza volcánica pomácea, posee relieves de suave a moderadamente inclinados, suelos profundos, de regular fertilidad y alto peligro de erosión. Es un suelo apto para actividades forestales, y abarca el 34.81%.

- Camanchá: proviene de ceniza volcánica, planicies de suave a fuertemente ondulada, suelos profundos, de regular a bajo peligro de erosión, y de regular fertilidad y gran altitud. Abarca un 5.33% de los suelos del Municipio.
- Totonicapán: proviene de ceniza volcánica, posee relieves inclinados, es un suelo medianamente profundo, de regular fertilidad y un alto peligro de erosión, es apto para actividades forestales y abarca un 0.23% de los suelos del Municipio.
- Salamá: proviene de ceniza volcánica pomácea, posee relieves inclinados, medianamente profundos, de regular fertilidad y únicamente abarca un total de 0.01% de los suelos del Municipio.

Los tipos de suelos con mayor presencia en el Municipio son el Patzité y Sinaché, los cuales se encuentran en la parte alta, en la parte media y en menor cobertura en la parte baja.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una zona geográfica. El Municipio cuenta con diversidad, sin embargo debido a la deforestación, parte de la fauna que habita en el bosque se encuentran en peligro de extinción, tal es el caso del Armado, el Mapache y el Coyote.

Las siguientes especies conforman el registro del Municipio, Mamíferos: Armado, Tacuazín, Ratón, Comadreja, Mapache, Gato de Monte, Coyote. Aves: Clarinero, Paloma Común, Tecolote, Chipe, Zope. Reptiles: Lagartijas, Talconetes, Sapos.

1.3.5 Flora

Entre las especies que se conservan en el Municipio se encuentran los siguientes árboles frutales y forestales: aguacatal, naranjal, limonar, limar, zapotal, jocote, jícaro, cacao, duraznal, matasanal, manzanal, anona, ciruelas, cerezo y mandarinas. Entre los árboles forestales están el pino, pino rojo, pino blanco, sauce, soico, árbol de hormigo, helecho, palo negro, aliso, roble, ciprés, mandrón, encino, raján, sauce.

Algunas de las flores son usadas para ornamentación de casas e iglesias, y algunas hierbas para alimento, otras hierbas y plantas tienen cualidades medicinales y la mayoría de la población las usa para este último fin. Entre las plantas y hierbas medicinales están el nopal, ciprés, catarina, ajo, hierba buena, jengibre, pino, angélica, flor de muerte, ajeno, chilca, mora y ortiga. Las especies que se encuentran en peligro de extinción por el lado de las flores son: el nopal, la hierba buena y jengibre, en tanto que los árboles se puede mencionar: el pino rojo, el hormigo y lo que realmente se ha extinguido en esta región es el pinabete.

1.3.6 Minas y canteras

Constituyen los recursos naturales no renovables. El Municipio no cuenta con canteras pero si con suelos que tienen capacidad para extraer ciertos minerales, la aldea Salem tiene el potencial de minerales como hierro, plomo y mercurio, existen varias áreas más que ya están identificadas, sin embargo aún no han sido explotadas. Se encuentra identificada la mina Marlín en donde se explota oro y plata, ubicada entre los municipios de San Miguel Ixtahuacán y en menor extensión en Comitancillo y Sipacapa, en esta última en la aldea Las Minas.

1.4 POBLACIÓN

La importancia de esta variable radica en que es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico, las demás variables giran alrededor de ésta y en conjunto reflejan el nivel de desarrollo de los habitantes del Municipio. El estudio se realizará con el análisis de los siguientes indicadores:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el municipio de Sipacapa en el año 1994, según el censo de población y habitación el número de habitantes era de 11,333 y 2,267 hogares, para el año 2002 cuando se realizó el siguiente censo de población y habitación el número de habitantes aumentó a 14,043 y 2,809 hogares, para el año 2014 se estima una población, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística INE, de 19,274 habitantes y 3,855 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para efecto de analizar estos indicadores se utiliza el cuadro siguiente, con información de población por sexo, área de ubicación, grupo étnico y edad de los censos de población y habitación de los años de 1994 y 2002 así como también las proyecciones para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística INE.

Cuadro 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	5,785	51	6,977	50	9,277	48
Mujeres	5,548	49	7,066	50	9,997	52
Totales	11,333	100	14,043	100	19,274	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	518	5	623	4	771	4
Rural	10,815	95	13,420	96	18,503	96
Totales	11,333	100	14,043	100	19,274	100
Población por grupo étnico						
Indígena	8,077	71	10,845	77	16,576	86
No indígena	3,256	29	3,198	23	2,698	14
Totales	11,333	100	14,043	100	19,274	100
Población por edad						
00 a 06	2,999	26	3,525	25	4,626	24
07 a 14	2,698	24	3,603	26	5,397	28
15 a 64	5,221	46	6,361	45	8,480	44
65 y más	415	4	554	4	771	4
Totales	11,333	100	14,043	100	19,274	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y las proyecciones para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-,

La información refleja un aumento en el número de habitantes del Municipio en 5,231 personas para el año 2014, respecto al año del último censo de población y habitación realizado en el año 2002. Desde el censo de población y habitación de 1994 la población femenina en el Municipio presenta una tendencia al aumento con respecto a la población masculina que representaba el 51% para el año 1994, en el censo del año 2002 era el 50%, sin embargo según las proyecciones para el 2014 la población masculina representa el 48%.

La población rural del Municipio integra el 96% del total de la población, esta información no difiere en mayor medida a los datos de los últimos dos censos, sin embargo se observa que la población crece más en el área rural que en el área urbana, predomina el grupo étnico indígena, este representaba el 71% de la población en 1994, en el año 2002 paso a ser el 77%, actualmente representa

el 86% de la población total, esto indica que la población indígena se reproduce a un ritmo mayor al no indígena.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional representa el número de personas que habitan por kilómetro cuadrado, esta relación es útil para realizar comparaciones entre distintos poblados, el grado de dificultad para la cobertura de servicios básicos y la mano de obra existente.

Se determinó que para el año 1994, el Municipio contaba con 11,333 habitantes en un área de 152 km² de superficie; lo que demuestra una densidad poblacional de 75 habitantes por km², esta es considerada relativamente baja en relación a la departamental que es de 170 por km². Para el año 2002 la población del Municipio era de 14,043 y reflejaba una densidad poblacional de 92 habitantes por km².

Al año 2014 se proyectó una población de 19,274 y una densidad de 127 habitantes por km², la densidad mantiene un índice de crecimiento promedio del 38%. según proyecciones del INE, periodo 2008-2020 y al compararla con la nacional que presento 145 por km², se puede determinar que entre ambas existe una diferencia de 18 habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa

Este apartado lo integran las personas de 7 a 64 años que trabajan o están en busca de un trabajo en el municipio de Sipacapa. A continuación se presenta el siguiente análisis.

Cuadro 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Análisis de la Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género						
Hombres	2,889	93	3,165	81	4,433	81
Mujeres	234	7	765	19	1,040	19
Totales	3,123	100	3,930	100	5,473	100
PEA por área						
Urbana	147	5	390	10	547	10
Rural	2,976	95	3,540	90	4,926	90
Totales	3,123	100	3,930	100	5,473	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 y las proyecciones para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior, la población económicamente activa del Municipio aumenta conforme al tiempo y en función del crecimiento de la población, en 1994 lo integraban 3,123 personas que representa el 27% del total de población, en 2002 eran 3,930 personas que representa el 28% del total de población y en base a lo proyectado por el INE para el 2014 la PEA asciende a 5,473 personas, este dato representa el 28% del total de la población.

1.4.4.1 Por sexo

La población económicamente activa por sexo en Sipacapa, refleja cambios históricos según los censos de población de 1994 y 2002, en el primer censo mencionado el 7% de la PEA eran mujeres y el resto hombres, en el 2002 las mujeres representan el 19% y un aumento de 12% en 8 años.

1.4.4.2 Por área geográfica

En el área rural se concentra la mayor parte de pobladores integrantes de la PEA, 95% en 1,994, 90% en 2002 y 2014, esto refleja que la fuerza productiva de Sipacapa, al tener en cuenta el nivel educativo de la población rural, es no calificada. Otro aspecto que se observa es que al concentrarse la población económicamente activa en el área rural contribuye a la tasa de desempleo, ya que el área rural cuenta con menos oferta laboral que el área urbana.

1.4.4.3 Por actividad productiva

Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades. Involucra todas las actividades que contribuyen al producto nacional, incluyendo actividades comerciales, financieras, de servicios, entre otras.

1.4.5 Migración

Se refiere al desplazamiento de población de una ubicación geográfica a otra ya sea permanente o temporal, por causas sociales, políticas o económicas. A este tipo de desplazamientos se les llama flujos migratorios, estos existen en 2 vías.

1.4.5.1 Inmigración

La inmigración está integrada por las personas que se establecen en un espacio geográfico determinado, procedentes de otro distinto. En el municipio de Sipacapa la inmigración se da desde otros municipios y departamentos. El porcentaje de personas, según los resultados de la encuesta realizada en junio 2014, refleja que el 13% de la población proviene de fuera de los límites territoriales del Municipio, de esta porción un 88% se establece de manera permanente por compra de tierras, religión o unión conyugal, el 12% restante se encuentra de manera temporal en el Municipio a causa del trabajo.

1.4.5.2 Emigración

Esta se refiere a la población originaria de un espacio geográfico determinado que se desplaza fuera de los límites de este, de manera temporal o permanente. Se determinó con la investigación realizada, que un 19% de la población emigró del municipio de Sipacapa, de este porcentaje un 79% lo hizo permanentemente. Del total de emigraciones un 52% se realizó a la ciudad capital, 40% al exterior, 6% a otro Municipio y un 1% a otro departamento.

1.4.6 Vivienda

La vivienda constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población en general, que está estrechamente vinculado al desarrollo social y económico de la población. En el siguiente cuadro se puede observar la tenencia de la vivienda, tipo de vivienda y materiales de construcción.

Cuadro 4
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Tenencia, Tipo y Materiales Utilizados en Construcción de Viviendas
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tenencia de la vivienda						
En propiedad	863	93	2,172	96	372	97
Alquiler	7	1	11	1	6	2
Cedida (prestada)	54	6	63	3	4	1
Heredada	-	-	-	-	-	-
Otras condiciones	-	-	2	-	1	-
Total	924	100	2,248	100	383	100
Tipo de vivienda						
Casa formal	1,969	74	3,225	96	327	85
Apartamento	-	-	1	-	-	-
Palomar	-	-	1	-	37	10
Rancho	705	26	129	4	19	5
Casa Improvisada	2	-	6	-	-	-
Otro tipo	-	-	4	-	-	-
Total	2,676	100	3,366	100	383	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Materiales utilizados en construcción						
Material usado en piso						
Ladrillo cerámico	2	-	4	-	-	-
Ladrillo de cemento	25	1	33	1	-	-
Ladrillo de barro	5	-	4	-	-	-
Torta de cemento	161	6	189	6	114	30
Parqué	1	-	1	-	-	-
Madera	13	1	18	1	-	-
Tierra	1,418	53	1,995	59	226	59
Otro material	3	-	1	-	43	11
Materiales no establecidos	1,048	39	1,121	33	-	-
Total	2,676	100	3,366	100	383	100
Material usado en las paredes						
Ladrillo	3	-	4	-	23	6
Block	45	2	69	2	105	27
Concreto	2	-	4	-	-	-
Adobe	2,134	80	3,158	95	244	64
Madera	101	4	95	3	11	3
Lámina metálica	3	-	6	-	-	-
Bajareque	234	8	13	-	-	-
Lepa, palo o caña	129	5	13	-	-	-
Otro material	25	1	4	-	-	-
Total	2,676	100	3,366	100	383	100
Material usado en el techo						
Concreto	12	1	17	1	38	10
Lámina metálica	1,435	54	1,781	53	278	73
Asbesto cemento	1	-	3	-	-	-
Teja	869	32	1,329	39	67	17
Paja, palma o similares	354	13	232	7	-	-
Otro material	5	-	4	-	-	-
Total	2,676	100	3,366	100	383	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación del año 1994 y 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al V y VI Censo de habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 1994 la situación habitacional de los hogares muestra un 93% de viviendas en propiedad, el 6% cedida o prestada y el 1% en alquiler y en el año 2002 el 96% corresponde a viviendas en propiedad el 3% cedida o prestada y 1% en alquiler.

El resultado de la encuesta realizada, según la muestra de 383 hogares visitados refleja que un 97% poseen vivienda propia, un 1% cedida o prestada y el 2% alquila, por lo cual se concluye que las tierras son adquiridas por herencia.

El tipo de vivienda es importante para determinar las condiciones de vida de la población en el Municipio, por lo anterior se concluye que predominan las casas formales como tipo de vivienda, según información comparativa y a su vez en una menor porción se pueden mencionar los ranchos, los cuales han disminuido a través del tiempo.

Otro punto importante de las viviendas son los materiales utilizados para construirlas, estos varían de acuerdo a los ingresos de la población. Los materiales de construcción de las viviendas que predominan en el Municipio son: paredes de adobe, piso de tierra y techo de lámina, lo anterior indica que la mayor parte de la población carece de recursos económicos.

Adicionalmente existen viviendas hechas de mejores materiales como el block y teja, sin embargo esto es en menor cantidad y depende de los recursos económicos que se posean.

1.4.7 Ocupación y salarios

Es importante para la investigación socioeconómica del Municipio, conocer la situación de los hogares y determinar la actividad a la cual se dedican. La actividad económica más representativa del Municipio es la agrícola con un 54.04%, le sigue la actividad pecuaria con un 25.26% y la actividad de servicios con un 12.22%.

La ocupación por la actividad agrícola se debe a que la mayoría de los hogares cuentan con cuerdas de terreno destinadas al cultivo tanto para la subsistencia del hogar como la comercialización. En relación a los salarios se determinó que

las diferentes actividades productivas, generan un promedio mensual de 900 a 2,700 quetzales por hogar.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se define como ingreso a la cantidad monetaria percibida por cada familia, donde se determina el nivel de vida y desarrollo económico de la población, esta variable es un parámetro que sirve para establecer los márgenes de pobreza, el monto de los ingresos se obtuvo de la encuesta realizada a 383 hogares los que se detallan a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Niveles de Ingreso Mensual por Familia
Datos Según Encuesta
Año 2014

Rango de ingresos en Q.				Hogares	%
De	1	A	450	36	9
De	451	A	900	53	14
De	901	A	1,350	40	10
De	1,351	A	1,800	78	21
De	1,801	A	2,250	96	25
De	2,251	A	2,700	40	10
De	2,701	A	3,150	19	5
De	3,151	A	Más	21	6
Totales				383	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se detallan los ingresos percibidos mensualmente por familia, se estableció que el 34% de los hogares encuestados, no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos. En tanto que el 56% restante si alcanza a cubrirlo, sin embargo no cubre los costos mínimos adicionales para otros bienes y servicios básicos.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es un indicador social, que refleja la carencia de satisfacer necesidades básicas, derivados de situaciones como el desempleo y salarios insuficientes que permitan mejorar las condiciones de vida, y promover un desarrollo económico para la población. Debe ser vista como el resultado de un modelo económico y social, ejercido y aplicado en un territorio y tiempo determinado. A continuación se detalla la siguiente tabla con los distintos niveles de pobreza.

Tabla 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Niveles de Pobreza
Años 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza no extrema %	Pobreza extrema %	Pobreza general%
SEGEPLAN 2002			
Nacional (Guatemala)	42.50	17.90	60.40
Departamental (San Marcos)	48.10	25.00	73.10
Municipal (Sipacapa)	37.00	23.00	60.00
ENCOVI 2006			
Nacional (Guatemala)	36.00	15.00	51.00
Departamental (San Marcos)	45.00	20.00	65.00
ENCOVI 2011			
Nacional (Guatemala)	40.00	13.00	53.00
Departamental (San Marcos)	54.00	15.00	69.00
Municipal (Sipacapa)	56.00	37.00	93.00
Encuesta 2014			
Municipal (Sipacapa)	56.00	34.00	90.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de SEGEPLAN 2002, ENCOVI 2006, ENCOVI 2011, Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según datos de SEGEPLAN del año 2002 los niveles de pobreza general a nivel departamental representan 73.10% y una pobreza extrema del 25%, lo cual refleja que debe ser mejorada la calidad de vida para la población. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- de los años 2006 y 2011 determinó que la pobreza extrema a nivel departamental aumento a un 69%, mientras que para el Municipio en el año 2011 refleja el 37%. Al año 2014 el Municipio

muestra una pobreza total de 90% constituida en pobreza no extrema con aumento del 7% y pobreza extrema con aumento del 10%, en comparación con el 2011.

1.4.9.1 Pobreza extrema

En este nivel de pobreza se puede decir que se encuentran las personas que viven en condiciones de indigencia, esto debido a que no pueden cubrir el costo mínimo de los alimentos de subsistencia. En este indicador se toma como parámetro los rangos establecidos de ingresos para determinar el nivel de pobreza extrema en el municipio de Sipacapa, según datos obtenidos en la encuesta realizada a 383 hogares, se determinó que el 34% no sobrepasa la cantidad de Q. 1,350.00 por familia.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Es el nivel de pobreza en el que se clasifican las familias que alcanzan a cubrir el costo mínimo necesario de alimentos para un hogar de cinco miembros, según la muestra se determinó, que en el Municipio el 56% de la población está en esta condición. En tanto que, según datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- realizados en 2006 y 2011, determinó en 45% y 54%, los porcentajes de pobreza no extrema en el departamento de San Marcos.

1.4.9.3 Pobreza total

Según datos establecidos por la Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- la pobreza total para el año 2002 en el departamento de San Marcos es de 73%. La línea de pobreza se mide a través de la canasta básica, y esto, en valores monetarios suma además de los alimentos otros bienes y servicios como salud, educación, entre otros; sin embargo, en la encuesta realizada a los hogares visitados establece que el

índice total de pobreza es de 90%, debido a que la población del Municipio carece de ingresos y recursos productivos para asegurar una existencia sustentable.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos básicos y de la aparición de enfermedades infecciosas que dañan principalmente a la niñez, la desnutrición puede ser crónica, aguda, y desnutrición según peso para la edad. Según memoria de labores del Centro de Atención Permanente en el año 2014 se tienen registrados seis casos de desnutrición en niños menores de un año, esto debido a que las madres no han tenido una dieta balanceada en el periodo de gestación. En las aldeas Chual, Salitre Grande, Carrizal, y Pie de cuesta, se han detectado casos de desnutrición aguda moderada, en la aldea Canoj un caso de desnutrición normal, mientras se ha presentado un caso de desnutrición severa en la aldea Pie de la cuesta.

1.4.11 Empleo

Derivado de la encuesta realizada en junio 2014 en el municipio de Sipacapa, se determinó que de la población económicamente activa, únicamente el 13% se encuentra con empleo. El dato antes mencionado se distribuye en las actividades productivas, de acuerdo a los siguientes porcentajes: el 75% se dedica a actividades agrícolas, el 21% a actividades pecuarias, el 1% a actividades artesanales y un 3% a comercio y servicios.

1.4.12 Sub empleo

Constituido por el grupo de personas que labora menos de ocho horas diarias y que recibe una remuneración menor al salario mínimo establecido. Para el municipio de Sipacapa el subempleo cuenta con una tasa del 69% de la PEA. Esto se da por la falta de oferta laboral y la necesidad de la población de dedicarse al cultivo de traspatio como medio de subsistencia.

1.4.13 Desempleo

Se considera desempleado a la persona que busca empleo y que no puede conseguirlo. La encuesta realizada indica que del total de la población se encuentra con desempleo el 18%, lo cual se ve afectada por la carencia de oferta laboral, es decir, organizaciones privadas o públicas que ofrezcan empleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta variable se presenta el estado 2014 de los servicios básicos, a través de los indicadores con el objetivo de evaluar el desarrollo de las comunidades del Municipio, para medir y analizar su tendencia, en un periodo determinado. Es el Estado a través de sus respectivas entidades, el encargado del mejoramiento de los servicios básicos en las comunidades de las áreas rurales.

1.5.1 Educación

La capacidad moral, intelectual y afectiva de las personas, se forma a través de su desarrollo y de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de cada comunidad o de cada Municipio a la que pertenecen. El desarrollo de la población se obtiene con la transmisión de conocimientos por medio de un profesor o docente, el cual debe cumplir con el plan de estudios de cada nivel educativo establecido por el Ministerio de Educación de Guatemala.

1.5.1.1 Alumnos inscritos por sector y área

Se refiere al registro de alumnos inscritos durante un ciclo escolar específico, en los diferentes niveles educativos, tanto en el área rural como urbana.

En el siguiente cuadro se presenta a la población educativa dividida de acuerdo a los niveles, sectores y áreas geográficas del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Alumnos Inscritos por Sector y Área
Años 1994, 2002 y 2014

Nivel	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 1994														
Preprimario	18	1	-	-	-	-	18	1	18	5	-	-	18	1
Primario	1,756	99	-	-	-	-	1,756	95	261	75	1,495	100	1,756	95
Medio (Básico)	-	-	-	-	71	100	71	4	71	20	-	-	71	4
Medio (Diversificado)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	1,774	100	-	-	71	100	1,845	100	350	100	1,495	100	1,845	100
Año 2002														
Preprimario	391	10	-	-	-	-	391	9	35	7	356	10	391	9
Primario	3,439	89	-	-	-	-	3,439	82	326	66	3,113	84	3,439	82
Medio (Básico)	34	1	-	-	298	100	332	8	89	18	243	6	332	8
Medio (Diversificado)	-	-	45	100	-	-	45	1	45	9	-	-	45	1
Totales	3,864	100	45	100	298	100	4,207	100	495	100	3,712	100	4,207	100
Año 2014														
Preprimario	657	12	-	-	-	-	657	11	64	5	593	12	657	11
Primario	4,222	78	-	-	-	-	4,222	68	417	30	3,805	79	4,222	68
Medio (Básico)	564	10	-	-	626	100	1,190	19	868	63	283	6	1,151	19
Medio (Diversificado)	-	-	126	100	-	-	126	2	39	2	126	3	165	2
Totales	5,443	100	126	100	626	100	6,195	100	1,388	100	4,807	100	6,195	100

Fuente: elaboración propia, con base en información de las supervisiones educativas del municipio de Sipacapa, el departamento de estadística del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa del año 1994 al año 2002, se tuvo un aumento del 128% de alumnos y del año 2002 al año 2014, existió un aumento del 47%. El aumento se observa mayor en el sector oficial, por lo que el sector privado contribuye con menor cantidad de alumnos para el Municipio. En lo que corresponde al área geográfica, el área rural contribuye con mayor población atendida que el área urbana.

1.5.1.2 Cobertura educativa

Es un indicador que mide el acceso a la educación, de la población que sea objeto de estudio. Según la investigación realizada al año 2014, se determinó que la población en edad escolar que mayor cobertura presenta es el nivel primario. Del año 2002 al 2014 la cobertura a nivel primario ha mejorado en un 75%, sin embargo el déficit de mayor volumen se da en el nivel diversificado el cual no ha obtenido una mejora y al año 2014 posee un déficit de 89%.

1.5.1.3 Tasas de deserción educativa

Indica el porcentaje de alumnos que se retiraron del sistema educativo durante un período escolar; según la investigación se presenta la tasa de deserción educativa para cada uno de los niveles educativos.

Se estableció que del año 1994 al año 2002, hubo una disminución para los niveles primario y básico; en el nivel diversificado hubo un aumento del 18%. Del año 2002 al año 2014, se muestra disminución en los niveles de pre-primario, primario, básico y diversificado.

1.5.1.4 Tasas de promoción y repetición

Es la cantidad de estudiantes que aprobaron el año en el ciclo normal y los alumnos que se inscribieron el año anterior que reprobaron y repiten de nuevo el ciclo escolar. Debido a la disminución en los últimos años de la tasa de deserción se determinó un aumento en la tasa de promoción. Se estableció que del año 1994 al año 2002, hubo un aumento en la tasa de promoción en los cuatro niveles pre-primario, primario, básico y diversificado; de igual manera del año 2002 al año 2014.

La tasa de repitentes muestra aumento del 21% en el año 1994 en el nivel primario y en el año 2002 disminuye en un 2% mientras que en el nivel básico la tasa fue del 3%. La tendencia en el 2014 en el nivel primario disminuye en un 6% y en el nivel básico es el 3% lo que significa el número de repitentes en el año sigue en aumento.

1.5.1.5 Establecimientos por sector y área geográfica

En el nivel primario, se ha incrementado el índice de la cobertura en el Municipio, ya que solo dos aldeas no cuentan con escuela, se reciben clases

temporalmente en el salón de usos múltiples, y se tiene en proyecto la construcción de las mismas.

El Ministerio de Educación, a través de la supervisión educacional tiene su sede en la cabecera municipal, es el ente encargado de coordinar las gestiones educacionales del lugar y la infraestructura educativa actual del Municipio.

A continuación se presenta el siguiente cuadro, que detalla los establecimientos por sector y área geográfica con que cuenta el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Establecimientos por Sector y Área Geográfica, Según Nivel Educativo
Años 1994, 2002 y 2014

Nivel	Sector				Total	%	Área							
	Oficial	% Privado	% Coop.	%			Urbana	% Rural	%	Total	%			
Año 1994														
Preprimario	1	5	-	-	-	-	1	5	1	34	-	-	1	5
Primario	19	95	-	-	-	-	19	90	1	33	18	100	19	90
Medio (Básico)	-	-	-	-	1	100	1	5	1	33	-	-	1	5
Medio (Diversificado)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	20	100	-	-	1	100	21	100	3	100	18	100	21	100
Año 2002														
Preprimario	13	25	-	-	-	-	13	22	1	13	12	23	13	22
Primario	38	73	-	-	-	-	38	65	2	29	36	69	38	64
Medio (Básico)	1	2	-	-	5	100	6	10	2	29	4	8	6	10
Medio (Diversificado)	-	-	2	100	-	-	2	3	2	29	-	-	2	4
Totales	52	100	2	100	5	100	59	100	7	100	52	100	59	100
Año 2014														
Preprimario	32	37	-	-	-	-	32	34	1	17	31	35	32	34
Primario	46	52	-	-	-	-	46	48	2	33	44	49	46	48
Medio (Básico)	9	10	-	-	6	100	15	16	2	33	13	15	15	16
Medio (Diversificado)	1	1	1	100	-	-	2	2	1	17	1	1	2	2
Totales	88	100	1	100	6	100	95	100	6	100	89	100	95	100

Fuente: elaboración propia, con base en información de las supervisiones educativas del municipio de Sipacapa, el departamento de estadística del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior del año 1994 al año 2002 aumentó la infraestructura educativa en un 181%, y del año 2002 al año 2014 aumentó en un 61%, sobresale el nivel primario ya que cuenta con mayor cantidad de establecimientos del sector oficial, en donde sobresale el área rural, lo anterior

debido a que se han creado anexos y escuelas adjuntas a las escuelas primarias.

1.5.1.6 Docentes del sector público y privado

En la educación, una parte importante la constituyen los maestros que atienden los diferentes niveles educativos de la población estudiantil del municipio de Sipacapa. Se observó que el personal docente es mayor en centros educativos oficiales y de igual forma en el área rural, sin embargo se concluye que la cantidad de docentes cada vez se hace insuficiente para cubrir la demanda de población en edad escolar.

1.5.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

Alfabeto es la persona que sabe leer y escribir en su idioma materno u otro idioma y Analfabeto es la que no posee las capacidades anteriores. A pesar de los múltiples esfuerzos de la población y autoridades educativas como el programa de alfabetización que desarrolla el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- no se ha podido erradicar en su totalidad los índices de analfabetismo, sin embargo se ha mejorado en el transcurrir de los años. Según los resultados proporcionados por CONALFA el índice estimado para el año 2014 es 3%, lo que evidencia una importante labor y constancia en la enseñanza a la población del Municipio.

1.5.2 Salud

La situación de salud en los habitantes no es favorable, debido a que el Municipio no cuenta con suficiente cobertura tanto en recurso humano como en infraestructura.

1.5.2.1 Infraestructura física

La infraestructura del servicio de salud está conformada por un Centro de Atención Permanente (CAP), un Puesto de Salud y cuatro Unidades Mínimas. El (CAP) inició en enero de 2009, antes de dicho año funcionaba con la categoría de Centro de Salud, sin embargo se desconoce el año en que empezó a funcionar, debido a que no se cuenta con un archivo que contenga el historial, en la misma situación se encuentra el Puesto de Salud de la Aldea Escupijá, en lo que corresponde a las unidades mínimas se reabrieron en las siguientes fechas: aldea Tres Cruces el ocho de mayo de 2014, aldea Quequesiguán dieciséis de junio de 2014, aldea Chual ocho de abril de 2014 y aldea Quecá nueve de abril de 2014.

1.5.2.2 Cobertura de los servicios de salud

El Municipio cuenta con un Centro de Atención Permanente (CAP), el cual según la clasificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- es de tipo "B", también existen un puesto de salud y cuatro unidades mínimas, estos brindan la cobertura en las comunidades, proporcionando asistencia como: consulta general, atención infantil de alimentación y nutrición, vigilancia epidemiológica, control prenatal y postnatal. No existen clínicas, laboratorios o doctores particulares dentro del Municipio.

1.5.2.3 Recurso humano

El Centro de Atención Permanente funciona en el casco urbano y actualmente cuenta con 31 personas al servicio de la comunidad en horarios de 8:00 a 16:30 horas y de 8:00 a 20:00 horas (Horario de 24 por 48) en el caso de tres médicos y seis enfermeras. En lo que corresponde al recurso humano que labora en el Puesto de salud que se encuentra en la Aldea Escupijá, unidades mínimas de las aldeas Tres Cruces, Quequesiguán, Chual y Quecá, se determinó que es

insuficiente para atender la demanda que existe debido a que se cuenta con un total de 6 personas.

1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

El servicio de agua actualmente ha aumentado su cobertura debido a los esfuerzos entre la Municipalidad y las comunidades a través de los proyectos gestionados por cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

En cuanto al servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. -Energuate-. Cabe mencionar que las aldeas que no cuentan con energía eléctrica se han organizado para realizar proyectos a través de los COCODE e implementar el uso de paneles solares. En el Municipio no se ha tenido un avance significativo en la cobertura del servicio de drenaje y alcantarillado.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de los servicios básicos para la población del Municipio, la información comparativa corresponde a censos poblacionales, información recabada por entrevistas a COCODE de cada centro poblado, información de municipalidad y encuestas realizadas en la investigación de campo en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años 1994, 2002 y 2014

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	COCODES 2014	%	Municipalidad 2014	%	Encuesta 2014	%
Servicio de agua										
Urbana	87	5	125	5	143	4	168	4	4	1
Con servicio	75	4	87	4	137	4	158	4	4	1
Sin servicio	12	1	38	1	6	-	10	-	-	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	COCODES 2014	%	Municipalidad 2014	%	Encuesta 2014	%
Rural	1,797	95	2,123	95	3,712	96	4,266	96	379	99
Con servicio	846	45	1,475	66	3,401	88	3,912	88	355	93
Sin servicio	951	50	648	29	311	8	354	8	24	6
Total Municipio	1,884	100	2,248	100	3,855	100	4,434	100	383	100
Con servicio	921	49	1,562	70	3,538	92	4,070	92	359	94
Sin servicio	963	51	686	30	317	8	364	8	24	6
Servicio de energía										
Eléctrica										
Urbana	87	5	89	4	143	4	165	4	4	1
Con servicio	28	2	39	2	143	4	165	4	4	1
Sin servicio	59	3	50	2	-	-	-	-	-	-
Rural	1,797	95	2,159	96	3,712	96	4,269	96	379	99
Con servicio	20	1	947	42	2,345	61	2,697	61	343	90
Sin servicio	1,777	94	1,212	54	1,367	35	1,572	35	36	9
Total Municipio	1,884	100	2,248	100	3,855	100	4,434	100	383	100
Con servicio	48	3	986	44	2,488	65	2,862	65	347	91
Sin servicio	1,836	97	1,262	56	1,367	35	1,572	35	36	9
Servicio de drenaje y alcantarillado										
Urbana	87	5	140	6	143	4	166	4	4	1
Con servicio	18	1	52	2	127	3	146	3	3	1
Sin servicio	69	4	88	4	16	1	20	1	1	-
Rural	1,797	95	2,108	94	3,712	96	4,268	96	379	99
Con servicio	23	1	2	-	863	22	992	22	8	2
Sin servicio	1,774	94	2,106	94	2,849	74	3,276	74	371	97
Total Municipio	1,884	100	2,248	100	3,855	100	4,434	100	383	100
Con servicio	41	2	54	2	990	25	1,138	25	11	3
Sin servicio	1,843	98	2,194	98	2,865	75	3,296	75	372	97

Fuente: elaboración propia, con base en información del V Censo habitacional del año 1994 y VI Censo habitacional del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según datos obtenidos de los hogares encuestados, se estableció que el agua entubada se obtiene de nacimientos. Con base en la información anterior se considera que existe un aumento en el número de hogares con acceso a este servicio. El término agua entubada se utiliza porque el recurso básico no se le aplica un proceso para convertirla en potable, apta para consumo humano.

El sistema de energía eléctrica es analizado según datos obtenidos de encuesta realizada a COCODE, se determinó que el 65% de la población tiene acceso a energía eléctrica y el 35% no cuenta con este servicio. Según datos obtenidos del XI Censo de población de 2002, el 44% de unidades habitacionales tenía acceso a este servicio básico y según X Censo poblacional del año 1994 el 3% tenía acceso a la electricidad domiciliar. Con base en la información anterior se considera que existe un aumento en la cobertura de este servicio en el Municipio.

Al analizar la cobertura de drenajes, se determinó según datos de encuestas, que el 97% carece de servicio de drenaje y alcantarillado en el Municipio. Según datos del XI Censo de población del año 2002, se tenía cubierto el 2%, de igual manera se encontraba la cobertura en el año 1994 según X Censo poblacional. Debido a que la cobertura es baja de este servicio básico, las aguas servidas se tiran a la tierra en el área rural por lo que existe contaminación en los suelos, adicionalmente en los hogares del área rural se tienen letrinas con pozo ciego.

1.5.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas lo cual ocasiona que se contaminen los suelos y ríos, lo anterior también podría generar que las personas tengan más enfermedades de tipo gastrointestinal, diarreas, amebiasis o parasitismo, ésta última es la tercera causa de morbilidad.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

En el casco urbano del Municipio se cuenta con el servicio de extracción de basura, el basurero donde se deposita los desechos se encuentra ubicado en la Barranca Los Difuntos, a una distancia de tres kilómetros. Para la prestación de este servicio se cuenta con un camión y cuatro personas que circulan solo el día jueves de cada semana, por este servicio se cobran Q. 8.00 mensuales.

En el área rural, no se cuenta con este servicio de extracción de basura por lo que las personas optan a utilizar la basura orgánica para abonar sus tierras y la basura inorgánica la queman. Además se tiene un basurero temporal, que se encuentra aproximadamente a 10 metros del rastro municipal, al cual se le denomina “El Cajón” y se utiliza mientras no pasa el camión.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

No obstante de tener un basurero municipal para el casco urbano, en el Municipio no se cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos en el área urbana y rural.

1.5.7 Letrinización y otros servicios sanitarios

El servicio de letrinización es indispensable para mantener la limpieza y salud dentro de los hogares y evitar la contaminación del medio ambiente. Dentro del Municipio se puede observar el aumento del servicio sanitario. Según datos encuesta, el 91% del Municipio utiliza letrinización que representa 345 hogares y el 9% que equivale a 38 hogares que hacen uso de otro servicio sanitario. Por lo que se puede observar que el nivel de cobertura ha aumentado en su mayoría debido a su fácil acceso e instalación.

1.5.8 Cementerio

En el Municipio existen 20 cementerios registrados en la Municipalidad de Sipacapa, los cuales están administrados por los diferentes Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de cada lugar. En general cuentan con montículos en buen estado en los distintos centros poblados, aunque se puede mencionar que en el camposanto municipal se han construido tumbas modernas en los últimos tiempos. En la actualidad se cuentan con cementerios en las siguientes aldeas: Las Minas, Canoj, Quequesiguán, Pie de la Cuesta, Llano Grande, Xeabaj, Quecá, Salitre Grande, Pueblo Viejo, Poj, Setivá, Chual, San

Isidro Setivá, Cancil, Tres Cruces, La Estancia, Independencia Chilil y Escupijá; y el caserío El Rincón. Al momento de la investigación realizada se determinó que no existe ningún proyecto para la ampliación o creación de algún cementerio y los que existen se tornan insuficientes para la necesidad que tiene la población al hacer uso de estos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de servicios y otras facilidades con que dispone un país, región o localidad, para desarrollar la producción, tales como: sistemas y unidades de riego, centro de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte, rastros, entre otros, por lo que a continuación se describen los más importantes dentro del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Por la ubicación del Municipio se determinó que en la mayoría de centros poblados aprovechan las lluvias para surtir de agua a los cultivos. Se estableció que el 98% de los habitantes del Municipio utilizan el ciclo natural de lluvias y el 2% utilizan el sistema de riego por gravedad.

1.6.2 Centros de acopios

Al momento de la investigación se determinó que en el Municipio existen dos centros de acopio. El primero se encuentra ubicado en el casco urbano y se denomina ACAS (Asociación de Caficultores y Agricultores de Sipacapa). El segundo se encuentra en la aldea Pie de la Cuesta el cual se denomina ASIPA (Asociación Sipacapense); estos centros de acopio se dedican a reunir la producción de pequeños productores de café y tomate para que puedan competir en cantidad y calidad en los grandes mercados.

1.6.3 Mercados

Se estableció que el Municipio cuenta con dos mercados los cuales son detallados a continuación, según el grado de importancia; el principal lugar de comercio en el municipio de Sipacapa es el mercado Plaza 3 de mayo, ubicado en la aldea La Estancia, la actividad de comercio es desarrollada todos los días lunes; se pudo observar que el flujo comercial es de gran magnitud y los visitantes principales son de todas las comunidades que rodean el Municipio. Dentro del casco urbano se observó el mercado municipal, el cual muestra movimiento una vez por semana y su actividad de comercio es el día viernes; su infraestructura física muestra deficiencias en cuanto a acondicionamiento de áreas para las diversas ventas.

1.6.4 Vías de accesos

La primera vía de acceso a Sipacapa es a través de la carretera CA-1 que conduce a Huehuetenango, al llegar al kilómetro 241 se encuentra el cruce al Municipio, ésta es una ruta de terracería la cual está en proceso de reparación y su estado actualmente es de riesgo para el ingreso de vehículos o peatones, debido a deslaves de roca y tierra provocados por lluvias intensas que causan humedad. Es de suma importancia mencionar que esta vía de acceso es la más utilizada por su corta distancia de 21 Kilómetros y tiempo estimado de una hora, aunque no esté en las mejores condiciones de infraestructura. Como segundo acceso se encuentra el ingreso a Sipacapa siempre por la carretera CA-1 por vía San Marcos, esta carretera es totalmente asfaltada, sin embargo el tiempo de acceso es mayor o igual a 3 horas, desde la cabecera departamental con un recorrido de 65 Kilómetros.

1.6.5 Puentes

En el municipio de Sipacapa existen 9 puentes que son utilizados como vías de acceso hacia las tierras de cultivo y/o comunidad de los habitantes, entre ellos

se puede mencionar 4 puentes colgantes, los cuales son utilizados para tránsito de peatones y vehículos motorizados; así mismo 5 puentes de concreto, de los cuales se pudo observar que necesitan mantenimiento, debido a que muestran cierto grado de deterioro.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Al momento de realizar el estudio, se determinó que el municipio de Sipacapa no cuenta con energía industrial y únicamente existe la energía eléctrica comercial de la cual se puede mencionar lo siguiente: el área urbana y rural cuenta con servicio de energía eléctrica y la empresa que presta el servicio es Energuate y/o Distribuidora de Electricidad de Occidente Sociedad Anónima (DEOCSA).

1.6.7 Telecomunicaciones

La telecomunicación cubre todas las formas de comunicación a distancia: radio, telegrafía, televisión, telefonía, etc, la telefonía móvil en el Municipio está a cargo de las empresas Claro, Tigo y Movistar, el servicio de internet y telefonía de línea fija lo presta la empresa Claro. Se estima que un aproximado del 90% de hogares posee servicio de telefonía móvil, debido a su fácil adquisición, así mismo en la cabecera Municipal se encuentra ubicada la oficina de correos a un costado del edificio Municipal.

1.6.8 Transporte

Los medios de transporte más utilizados en el Municipio son: buses, microbuses, pick-ups y moto taxis en el Casco Urbano; por otra parte se observó que la movilización en la mayoría de poblados es a través de vehículos pick-ups de doble tracción. Los costos de mototaxis y taxis son de Q.5.00 y Q.15.00 respectivamente, dentro de la Cabecera Municipal y para las aldeas Q.30.00 en ambos transportes, por último; los buses con destino a centros poblados, presentan un costo no mayor de Q.8.00.

En lo que respecta a la producción, se observó que es trasladada a través de camiones que realizan fletes o bien pick-ups que prestan el mismo servicio, todo depende del tipo de carga que sea transportada; el valor de este es calculado en relación a la distancia del traslado, por lo que estos se encuentran dentro de un rango de Q.75.00 a Q.150.00.

1.6.9 Rastros

En el Municipio existe un rastro municipal, así mismo se debe hacer énfasis que existen varios abastecedores de carne que matan las reses en instalaciones particulares y no cuentan con las condiciones sanitarias adecuadas para dicha función, como consecuencia de esto se presume que los desechos son enterrados lo cual puede incrementar la contaminación dentro de las comunidades rurales o urbanas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”⁴.

1.7.1 Organizaciones sociales

El fin primordial, es la búsqueda del beneficio social de todo el Municipio, a través de la gestión y ejecución de proyectos que permitan alcanzar el desarrollo y bienestar común de la población.

⁴ Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del diagnóstico socioeconómico. 3a. ed. Guatemala. p. 44.

1.7.2 Organizaciones productivas

Forma en que se organiza una comunidad o grupo, con el firme propósito de mejorar las condiciones de bienestar, su función primordial es la gestión del desarrollo comunitario, en el Municipio funcionan al año 2014, las siguientes organizaciones productivas: Asociación de Caficultores y Agricultores de Sipacapa -ACAS-, Asociación Sipacapense, -ASIPA-, Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario -APROSADC-

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Son instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”⁵.

1.8.1 Instituciones estatales

Son las instituciones que son controladas por el Estado. Su fin primordial es velar por el funcionamiento y orden de la sociedad, con la finalidad de hacer cumplir las leyes guatemaltecas, al año 2014 el Municipio cuenta con las siguientes instituciones: Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Sub-Delegación de Registro del Ciudadano, Academia de Lenguas Mayas, Coordinación Administrativa Técnica -CAT-, Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargada de administrar los bienes municipales y a través del Concejo Municipal ejerce la autoridad del Municipio. Vela por el bienestar de los habitantes y a su vez coordina planes, programas y proyectos que promueven el desarrollo urbano y rural de la población, al año 2014 el Municipio cuenta con las

⁵ Ibid. p.45.

siguientes instituciones: Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Departamento Municipal de Planificación, Seguridad Ciudadana, Policía Municipal.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro, cuyo objetivo primordial es promover la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo y bienestar de la población. Al momento de la investigación se determinó que no existen ONGs que ejecuten programas de desarrollo en el Municipio.

1.8.4 Privadas

Son instituciones conformadas por personas particulares que prestan servicios a la población principalmente con fines de lucro. En el Municipio se encuentra: Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- que trabaja en temas de ahorro y financiamiento a la población y pequeños productores del área urbana y rural; Asociación de Crédito Comunitario -ACREDICOM- que ofrece productos y servicios financieros como el ahorro, préstamos, seguros, remesas, tarjetas de crédito.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones establecidas cuya naturaleza es el manejo de temas de carácter económico, técnico, social, cultural o humanitario, su finalidad es el bien común y protección de los seres humanos, derechos y progreso económico. En el Municipio actualmente no existen instituciones internacionales que presten ayuda a las comunidades.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se presenta un inventario de las necesidades que demanda la población en inversión social y productiva por centro poblado del Municipio, los

cuales permitirían mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y promover el desarrollo social y económico de la población sipacapense.

Entre los requerimientos sociales se pueden mencionar los siguientes: construcción de centros de salud, sistemas de drenajes, construcción de institutos básicos y diversificado, tratamiento de aguas servidas o desechos sólidos, sistemas de extracción de basura, energía eléctrica, alumbrado público, salones comunales, construcción de canchas deportivas, construcción de alcaldías auxiliares, abastecimiento de agua potables, etc.

Entre los requerimientos productivos se pueden mencionar los siguientes: mejoramiento de vías de acceso, puentes, creación de vías de acceso, sistemas de riego, asesoría técnica para las actividades de tejido y centros de acopio.

Los requerimientos de inversión social y productiva se detectaron mediante la aplicación de guías de observación y entrevistas a miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- al atender las necesidades encontradas, facilitará y promoverá el desarrollo en todas las comunidades del municipio de Sipacapa.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el estudio de las potenciales amenazas y las vulnerabilidades que pueden ocurrir en el Municipio, en un momento determinado. "Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro"⁶.

Por lo anterior, los desastres son provocados por fenómenos naturales, los cuales son en su mayoría impredecibles e inevitables, entre los que se pueden

⁶ Herrera, J.L. 2014. Elementos de análisis de riesgo. p. 22.

mencionar los sismos, inundaciones, sequías, huracanes, ciclones, chubascos, lluvias torrenciales, elevación de temperaturas, heladas, plagas, tornados y maremotos entre otros, éstos fenómenos son temporales y suceden eventualmente, razón por la cual se presenta el análisis de los principales riesgos que afectan al territorio.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es importante identificar los riesgos a los cuales se enfrenta el municipio de Sipacapa, tanto en el área urbana como rural para que la población esté preparada al momento que ocurra cualquier fenómeno natural, socio natural o antrópicos y evitar pérdidas humanas, materiales o ambientales.

El Municipio por su orografía con pronunciadas montañas, laderas y clases de suelos, se encuentra ante riesgos naturales como deslaves y derrumbes, entre otros, en la tabla siguiente se muestran las clasificaciones de riesgos con causa y efecto por centro poblado.

Tabla 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Matriz de Riesgos
Año 2014

Riesgos	Causa	Efecto	Centro Poblado
NATURALES			
Lluvias torrenciales	Época de invierno.	Pérdida de cultivos, y propagación de enfermedades.	Todo el Municipio
Tormentas tropicales	Baja presión.	Pérdida de cultivos y estructuras por ciertos derrumbes ocasionados, además de suspensiones escolares.	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Riesgos	Causa	Efecto	Centro Poblado
Heladas	Por su ubicación y por temporales.	Pérdida de cultivos, y propagación de enfermedades.	Pie de la Cuesta, Canoj, Quequesiguán, Llano Grande, Las Minas, y otras comunidades de la parte baja.
Sismos	Movimientos de las placas intercontinentales y fallas en las mismas.	Pérdidas y daños a estructuras físicas, económicas y de vida.	Todo el Municipio
Desbordamientos	Caudal de los ríos crece.	Pérdida de cultivos y derrumbes de viviendas cercanas a ríos.	La Vega
Deslaves	Precipitación pluvial.	Suelos inestables, sobre todo en peñascos.	Salem
SOCIO-NATURALES			
Derrumbes	Saturación fluvial en los suelos.	Obstaculización de accesos a las comunidades.	Sipacapa, Ciénaga, La Estancia, Chocoyos.
Erosión de suelos	Uso inadecuado del recurso suelo, específicamente en la forma de cultivo según el tipo de suelo.	Pérdida de cultivos y provoca potencial alto en derrumbes.	Cancel, Independencia Chilil, Chuac la Unión, Chual, Pueblo Viejo, San Antonio La Cruz, Saquimlaj, Setivá.
Deslizamientos	Localización de viviendas en zonas inadecuadas.	Daños y pérdida en algunos casos, de viviendas, cultivos y vidas.	El Rincón, Guancache, Carrizal, Cumbre la Montaña, Escupijá, Tres Cruces, La Vega, Las Minas, Llano Grande, Los Encuentros, Los Hernández, Nueva Victoria, Palimope, Pie de la Cuesta, Puente Blanco, Quecá, Salitre Grande, San Isidro Setivá, Saquibal, El Maguey, Plan de la Gloria, Xeabaj.
Incendios forestales	Quema de maleza y quema de basura.	Pérdida de bosque, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal.	Guancache

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Riesgos	Causa	Efecto	Centro Poblado
Plagas	Proliferación de plagas por la falta de cuidados adecuados para cultivos y plantaciones.	Pérdida de cultivos lo cual afecta la economía de productores.	Sibinal
ANTRÓPICOS			
Contaminación de aguas	Integración de microorganismos precedentes del consumo propio, lo cual cambia la calidad del agua.	Enfermedades, niveles de contaminación altos, atenta la salud del ser humano.	Todo el Municipio
Basureros	Falta de extracción de desechos en el área rural.	Contaminación ambiental, y proliferación de enfermedades en la comunidad.	Todo el Municipio
Deforestación	Tala de árboles, quema de bosques y uso insostenible de los recursos naturales.	Devastación de los recursos naturales.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Al momento de identificar cada uno de los riesgos a los que está expuesto el Municipio, se debe realizar una planificación adecuada para la mitigación de cada uno de ellos y de esta manera proteger a la población.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En cuanto al municipio de Sipacapa, el área más vulnerable es la rural, que por su pronunciada orografía de cerros, laderas y cumbres se encuentra expuesta ante los diferentes riesgos, entre estos las inundaciones, sequías, granizadas, plagas, heladas, entre otras que provocan la pérdida de cosechas. Así mismo la infraestructura de las viviendas es vulnerable ante los desastres naturales, debido a una inadecuada construcción específicamente por la localización de viviendas.

Según se identificó por centro poblado significativamente más afectado, a continuación se presenta la tabla de las vulnerabilidades a las que se encuentra expuesta la población.

Tabla 4
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2014

Factor	Descripción de Vulnerabilidad	Centro Poblado
Ambientales-ecológicas	Debido a la localización de viviendas en zonas inestables como laderas y peñascos. Además el mal uso de los suelos por la falta de asesoría para el cultivo.	Comunidades de la parte alta La Estancia, Tres Cruces, San Isidro, Cancil, Chual, Setivá, Cumbre La Montaña, Flor de Las Cruces, La Independencia.
Físicas	Materiales de vivienda inadecuados y vías de acceso intransitables en época de lluvias. Además de la falta de servicios básicos como drenajes y agua potable.	Área rural
Económicas	Bajos ingresos, desempleo y la pérdida de cultivos por exceso de lluvias, en cuanto al cultivo para consumo y la falta de identificación de mercado para la comercialización.	Todo el Municipio.
Educativas	Falta de conocimientos ante riesgos y la deserción de estudios al terminar el nivel primario.	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las vulnerabilidades del Municipio existen en cuanto a los diferentes tipos de riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, además la infraestructura de las viviendas no es la adecuada debido a que no están construidas con material sólido.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se refiere a establecer la situación administrativa y financiera de la Municipalidad, por medio de investigación de sus procesos, lineamientos que se tienen para realizarlos, involucramiento de los empleados, control que se

establece para asegurar la adecuada gestión administrativa y operaciones financieras.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Comprende el estudio administrativo en sus distintas etapas: planeación, organización, integración, dirección y control.

1.11.1.1 Planeación

Consiste en elaborar un plan que permita visualizar en un período determinado de tiempo, las actividades a ejecutarse y la gestión de los recursos que sean necesarios. Se refiere a las estrategias del gobierno municipal, plasmadas en un documento llamado plan operativo anual -POA- donde se detallan los objetivos que el Concejo Municipal, la tesorería y el director de planificación han formulado y que previo a ser aprobado por el gobierno central, se ejecuta en el término de un año.

1.11.1.2 Organización

Comprende agrupar las obligaciones, aclarar los requisitos para cada puesto, seleccionar al personal idóneo, definir autoridad y responsabilidad para cada miembro del equipo, establecer normas y procedimientos. La mayoría de personas se guía con el Código Municipal para la realización de sus actividades, ya que éste dicta claramente las directrices a seguir para algunos puestos, tal es el caso de la Secretaría que se basa en el artículo 84 del Decreto Número 12-2002 y la Dirección Municipal de Planificación.

1.11.1.3 Integración

Se refiere a obtener y articular los elementos humanos y materiales que la organización y la planeación proponen como necesarios para el adecuado funcionamiento de la Municipalidad. Por falta de departamento de recursos

humanos, el encargado de las contrataciones es el Concejo Municipal, sus miembros evalúan los expedientes y contratan al perfil que se apege con lo solicitado en el Código Municipal, más no existen descriptores de puestos.

1.11.1.4 Dirección

Comprende la designación de cargos, proceso de comunicación, estilo de liderazgo que se ejerce, motivación del personal y dirección hacia los objetivos donde se refleja la guía o conducción de los subordinados y la supervisión.

Los empleados municipales consideran que se llevan a cabo de forma efectiva la comunicación, por medio de la participación en reuniones, aunque el estilo de liderazgo es autocrático, debido a que los jefes de las áreas son quienes toman las decisiones.

1.11.1.5 Control

Se refiere evaluar el desempeño de las actividades que indica la planificación y el cumplimiento de los períodos de tiempo propuestos. Para los empleados municipales se tiene definida la forma de controlar la ejecución de actividades por medio de reuniones semanales, se sanciona en caso de incumplimiento, aunque en la mayoría de los casos se cumplen las metas asignadas.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El Estado de Guatemala en su afán de estar actualizado y formar parte de la modernización tecnológica y sistemática a nivel nacional, las municipalidades no han sido la excepción, derivado de esto se han implementado sistemas financieros impuestos por el Estado que buscan la eficiencia en la ejecución presupuestaria y transparencia en la gestión municipal.

1.11.2.1 Presupuesto

Es una herramienta esencial de los recursos financieros, con el firme objetivo de ejecutar planes, proyectos, obras y otras actividades durante un período fiscal.

La estructura del presupuesto municipal de cada año debe contener:

- Presupuesto de ingresos: se le denomina a los ingresos de cualquier naturaleza que se estima recibir o recaudar en un determinado período.
- Presupuesto de egresos: se le conoce a todos aquellos gastos y salidas de dinero que se estima incurrir en el período fiscal.

Es indispensable que sean aplicados los principios presupuestarios establecidos en el Código Municipal y cumpla con las etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria contemplada en la ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento.

- Formulación

“Con base en las necesidades más representativas expuestas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo y proyectos de la Municipalidad, el Alcalde asesorado por la Comisión de Finanzas, funcionarios municipales y con sujeción a las normas contenidas en la Ley Orgánica del Presupuesto, formula el proyecto de presupuesto en la primera semana del mes de octubre de cada año, lo somete a consideración del Concejo Municipal, el que al aprobarlo, puede hacerle las modificaciones convenientes. El presupuesto debe quedar aprobado a más tardar el 15 de diciembre de cada año”⁷. A continuación se muestra el cuadro del presupuesto vigente de ingresos y egresos del año 2010 al 2014.

⁷ Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 131.

Cuadro 9
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Periodo 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%	Año 2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	485,470	3	1,080,890	9	5,431,161	30	2,123,458	8	799,200	3
Ingresos tributarios	105,360	1	136,415	1	4,753,540	26	1,541,843	6	177,400	1
Ingresos no tributarios	47,475	-	473,250	4	101,400	1	105,200	-	112,200	-
Venta de bienes y servicios de la Administración pública	47,035	-	99,075	1	129,180	1	97,800	-	112,900	-
Ingresos de operación	200,600	1	192,150	2	210,615	1	178,300	1	181,700	1
Rentas de la propiedad	85,000	1	180,000	1	236,426	1	200,315	1	215,000	1
Transferencias	11,799,314	73	9,828,178	80	10,764,532	58	13,788,669	49	12,380,702	47
Corriente	1,560,640	10	1,502,564	12	1,626,667	9	1,718,805	6	1,704,883	6
De capital	10,238,674	63	8,325,614	68	9,137,865	49	12,069,864	43	10,675,819	41
Disminución de otros activos	3,870,824	24	1,291,381	11	2,277,590	12	12,178,358	43	12,964,995	50
Total de ingresos	16,155,608	100	12,200,449	100	18,473,283	100	28,090,485	100	26,144,897	100
Egresos										
Gastos de funcionamiento	2,431,721	15	2,818,151	23	7,182,687	39	5,186,555	19	4,958,664	19
Actividades centrales	2,431,721	15	2,818,151	23	7,182,687	39	5,186,555	19	4,958,664	19
Inversión	13,723,887	85	9,382,298	77	11,290,596	61	22,903,930	81	21,186,233	81
Servicios públicos municipales	-	-	-	-	-	-	5,368,202	19	8,197,647	31
Gestión ambiental, infraestructura	2,233,503	14	787,498	6	1,843,681	10	-	-	-	-
Red vial	4,194,925	26	5,089,427	42	3,945,260	21	8,249,853	29	6,120,966	23
Gestión educativa	4,613,584	29	1,695,669	14	1,227,356	7	1,507,860	5	1,376,421	5
Apoyo al programa educativo	52,000	-	57,500	-	3,998,496	22	-	-	-	-
Desarrollo comunal, mejoramiento y estudio de prefactibilidad de bienes	2,002,800	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	554,870	3	1,658,531	14	-	-	7,426,301	26	4,757,848	18
Atención al cumplimiento de ordenanzas y reglamentos	72,205	1	93,673	1	188,661	1	124,260	1	139,704	1
Salud	-	-	-	-	29,000	-	87,576	-	88,697	1
Deporte y cultura	-	-	-	-	58,142	-	49,878	-	504,950	2
Desarrollo económico	-	-	-	-	-	-	90,000	-	-	-
Total de egresos	16,155,608	100	12,200,449	100	18,473,283	100	28,090,485	100	26,144,897	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Sipacapa.

El cuadro anterior muestra para los ingresos tres rubros de gran importancia, como lo son: propios con un comportamiento promedio del 10.6 por ciento, por el lado de las transferencias se refleja un porcentaje del 61.4, mientras que la disminución de otros activos se observa 28%.

En los egresos se puede apreciar de igual manera dos rubros importantes, los gastos de funcionamiento que muestran un promedio por año de 23% e inversión que refleja un porcentaje de 77, entre los cuales destacan para cada rubro los de mayor importancia.

- Ejecución presupuestaria

La sección de tesorería de la municipalidad es la encargada y responsable de los registros periódicos de los ingresos y egresos presupuestarios en el ejercicio fiscal de cada año, maneja y controla las operaciones que se realiza.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 88 del Código Municipal, la municipalidad cuenta con un auditor interno, quién es el encargado de velar por la correcta ejecución presupuestaria y responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal, así mismo en la investigación se determinó que realiza visitas una vez a la semana en la Administración Financiera Integrada Municipal.

La ejecución presupuestaria puede ser visualizada en el cuadro siguiente para su respectivo análisis.

Cuadro 10
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%	Año 2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	893,547	7	1,038,683	10	7,521,069	39	4,832,075	25	3,901,242	42
Ingresos tributarios	152,791	1	112,482	1	6,732,117	34	3,962,921	20	3,536,302	38
Ingresos no tributarios	113,015	1	475,751	4	145,516	1	124,592	1	42,622	1
Venta de bienes y servicios de la administración pública	212,951	2	104,011	1	125,457	1	175,901	1	33,967	-
Ingresos de operación	158,935	1	173,369	2	165,096	1	144,957	1	68,094	1
Rentas de la propiedad	255,855	2	173,070	2	352,883	2	423,704	2	220,257	2
Transferencias	11,412,178	93	10,338,878	90	12,156,134	61	15,018,923	75	5,290,767	58
Corrientes	1,516,038	12	1,625,765	14	2,131,698	10	2,173,449	11	811,089	9
De capital	9,896,140	81	8,713,113	76	10,024,436	51	12,845,474	64	4,479,678	49
Total de ingresos	12,305,725	100	11,377,561	100	19,677,203	100	19,850,998	100	9,192,009	100
Egresos										
Gastos de funcionamiento	2,072,369	14	2,320,054	22	2,425,196	24	4,951,183	27	2,097,694	29
Actividades centrales	2,072,369	14	2,320,054	22	2,425,196	24	4,951,183	27	2,097,694	29
Gastos de inversión	12,564,058	86	8,094,836	78	7,595,739	76	13,652,913	73	5,204,336	71
Desarrollo urbano y rural	2,419,221	16	1,338,917	13	3,788,245	38	4,911,361	26	1,072,993	15
Servicios públicos municipales	-	-	-	-	-	-	2,295,300	12	1,969,803	27
Gestión ambiental, infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanitaria y reforestación	2,022,561	14	660,586	6	1,081,919	11	-	-	-	-
Educación	4,135,870	28	1,336,420	13	673,178	7	1,040,128	6	214,691	3
Red vial	3,916,438	27	4,666,941	45	1,812,600	18	5,111,865	27	1,717,931	24
Gestión de salud y el ambiente	-	-	-	-	11,885	-	42,577	-	5,310	-
Fomento de cultura, deporte y recreación	-	-	-	-	44,486	-	49,878	-	185,785	2
Desarrollo económico	-	-	-	-	-	-	90,000	1	-	-
Gastos técnicos	69,968	1	91,972	1	183,426	2	111,804	1	37,823	-
Total de egresos	14,636,427	100	10,414,890	100	10,020,935	100	18,604,096	100	7,302,030	100

*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos a la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Sipacapa.

Para el movimiento de los últimos cinco años, se consideran los ingresos propios que representan el 24%, en cuanto a los egresos se puede mencionar que estos se representan en gastos de funcionamiento el 23% en promedio, mientras que los gastos de inversión reflejan un 77%, éste es el mayor rubro de los egresos, debido a la cuenta denominada "Desarrollo urbano y rural", que representa el 38% del total de los gastos de inversión.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

El Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN-, fue estructurado y desarrollado con el fin primordial de obtener eficiencia en las distintas operaciones que gestione indistinta entidad. El proceso de sistematización da inicio en la municipalidad de Sipacapa con la implementación del Sistema Integrado de Administración Financiera Local -SIAFITO-, durante cuatro años consecutivos del 2004 hasta el 2007; seguidamente en el 2008 entra a funcionar el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- por término de dos años, el cual finaliza en el 2009; del 2010 a la actualidad debido a la innovación sistemática y con fines de transparencia, para sus operaciones considera el cambio de programa al utilizar y adherirse al Sistema de Contabilidad Integrada, Gobiernos Locales -SICOIN GL-.

La municipalidad de Sipacapa con la implementación de este nuevo sistema ha mejorado el control de los registros, la confiabilidad y veracidad de la información, para poder cumplir con los objetivos esperados.

A continuación se presenta un comparativo de los Estados de Resultados.

Cuadro 11
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%	Año 2014*	%
Ingresos										
Ingresos Tributarios	152,791	6	112,482	4	6,732,117	70	3,962,921	57	3,536,302	75
Ingresos no Tributarios	113,015	5	475,751	18	145,516	1	124,592	2	42,622	1
Venta de bienes y servicios de la Administración Pública	371,886	15	277,379	10	290,553	3	320,858	4	102,060	2
Intereses y otras rentas de la propiedad	255,855	11	173,070	7	352,883	4	423,704	6	220,257	5
Transferencias corrientes recibidas	1,535,259	63	1,625,765	61	2,131,698	22	2,173,449	31	811,089	17
Total de Ingresos	2,428,806	100	2,664,447	100	9,652,767	100	7,005,524	100	4,712,330	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	2,112,268	87	2,713,712	102	3,251,208	34	4,466,655	64	1,328,859	28
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	85,800	4	2,000	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	67,600	3	5,771,660	217	92,274	1	40,058	1	-	-
Transferencias de capital	1,623,806	67	45,500	2	70,000	1	12,000	-	-	-
Otras pérdidas	27,536,433	1,134	1,503,379	56	26,840	-	187,500	3	-	-
Total de gastos	31,425,907	1,295	10,036,251	377	3,440,322	36	4,706,213	68	1,328,859	28
Resultado del ejercicio	(28,997,101)	(1,195)	(7,371,804)	(277)	6,212,445	64	2,299,311	32	3,383,471	72

*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados, proporcionados por la municipalidad de Sipacapa.

Este cuadro refleja tanto los ingresos como los egresos y el comportamiento de los rubros en cada uno de los períodos fiscales, el análisis de estos rubros fueron vistos en cuadros anteriores, sin embargo el caso de las transferencias corrientes que muestra el estado de resultados de 2010 es de Q.1,535,259.00; mientras que el movimiento de la ejecución presupuestaria del año antes mencionado de la cuenta denominada "Transferencias corrientes recibidas" suma Q.1,516,038.00, el cual presenta una diferencia respecto a los estados de resultados de Q.19,221.00. Del año 2012 al 31 de mayo de 2014 se ha observado un nivel adecuado de los egresos respecto a los ingresos.

Mediante el Balance General se puede observar el comportamiento de los últimos cinco años y sus rubros importantes.

Cuadro 12
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Balance General
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%	Año 2014*	%
Activo										
Corriente	1,591,187	13	2,507,867	18	12,158,576	40	13,426,814	30	15,313,029	29
Disponible	1,486,204	12	2,356,884	17	11,729,176	39	12,722,805	28	14,838,249	28
Exigible	104,983	1	150,983	1	429,400	2	704,009	2	474,780	1
No Corriente	11,003,285	87	11,381,922	82	17,818,952	59	31,716,836	70	37,690,006	71
Propiedad planta y equipo	11,003,285	87	10,970,935	79	16,558,765	55	29,037,653	64	33,543,151	63
Intangible	-	-	410,987	3	1,260,187	4	2,679,183	6	4,146,855	8
Total de activo	12,594,472	100	13,889,789	100	29,977,528	100	45,143,650	100	53,003,035	100
Pasivo										
Corriente	50,823	-	5,777	-	218	-	21,555	-	17,791	-
Cuentas a pagar a corto plazo	50,823	-	5,777	-	218	-	21,555	-	17,791	-
Total pasivo	50,823	-	5,777	-	218	-	21,555	-	17,791	-
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	31,770,809	252	40,483,923	291	50,508,359	168	63,353,833	140	67,833,511	128
Resultado del ejercicio	(28,997,102)	(230)	(7,371,804)	(53)	6,212,444	21	2,299,311	5	3,383,471	6
Resultados acumulados de ejercicio anterior	9,769,942	78	(19,228,107)	(138)	(26,743,493)	(89)	(20,531,049)	(45)	(18,231,738)	(34)
Total patrimonio municipal	12,543,649	100	13,884,012	100	29,977,310	100	45,122,095	100	52,985,244	100
Total de pasivo y patrimonio	12,594,472	100	13,889,789	100	29,977,528	100	45,143,650	100	53,003,035	100

*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Sipacapa.

El rubro de las transferencias muestra un incremento estándar del año 2010 al 2014, del 17% mientras que la propiedad planta y equipo representa el 25%, esta cuenta es la más significativa pues representa el 93% del total de activos.

1.11.2.3 Tesorería

Es la encargada de administrar y controlar la recaudación de los ingresos, la planificación y ejecución del pago a proveedores por los suministros o servicios adquiridos por parte de la municipalidad.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Según se muestra en ingresos detallados en el cuadro de ejecución presupuestaria, la municipalidad de Sipacapa no utiliza recursos provenientes de préstamos por lo que no amerita su análisis en el período sujeto de estudio, al igual que no existe el rubro de donaciones, razón por la cual no se presenta análisis.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a la compra y venta de productos que puede llevarse a cabo de adentro hacia afuera y viceversa, para determinado lugar, además de las remesas que existan.

1.12.1 Flujo comercial

En el municipio de Sipacapa se comercializan distintos productos agrícolas, pecuarios, agroindustriales y artesanales. La variedad de producción del lugar es limitada, por lo que se importan productos de los lugares aledaños.

1.12.1.1 Principales productos que se importan al Municipio

Dentro de los productos que se comercializan en los días de mercado, existen varios que no son de la producción local, por lo que se traen de los distintos departamentos y municipios aledaños al lugar. También se comercializan sopas instantáneas y maíz importado de México.

1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Dentro de la información recabada, se determinó que productores de café exportan su producción a Baja California; así mismo, se obtuvo información que unidades productoras de frutas y verduras venden su producto a Municipios aledaños y a Huehuetenango, de éste último se trasladan a la ciudad capital.

1.12.2 Flujo financiero

La migración se da principalmente hacia la capital, México y Estados Unidos, por lo que se generan ingresos a las familias del municipio de Sipacapa. El número promedio de remesas familiares mensuales es de 550, monto promedio de dichas remesas Q.2,465.95, los montos oscilan de Q.1,387.00 a Q.3,544.00. Por lo tanto, significa que un 14% de población agrega este ingreso a su economía familiar. Las remesas que ingresan provienen principalmente de Estados Unidos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo presenta un análisis de las condiciones sociales y económicas que establecen el sistema productivo de una región determinada, para el presente caso es necesario el análisis desde el punto de vista de la distribución de la tierra en función de la capacidad productiva de los habitantes de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

A continuación se describe la relación de la tenencia, uso y concentración de la tierra en el municipio de Sipacapa del departamento de San Marcos, al tomar en cuenta los datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como los resultados de la investigación realizada. La tierra es considerada el elemento fundamental en mayor proporción con relación a la producción agrícola y pecuaria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La forma de ocupación de la tierra históricamente ha sido desigual con respecto a la distribución de la misma, agravado con el transcurso del tiempo. La tenencia de la tierra, se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra para extraer de ella los productos necesarios para satisfacer las necesidades. Lo anterior, surge con el objetivo de darle un uso adecuado al recurso natural suelo. El derecho que el productor tiene sobre la tenencia de tierra según investigación de campo en el Municipio se estableció que se distribuyen en dos formas básicas: propia y arrendada.

Los habitantes del Municipio son minifundistas propietarios de sus propias tierras las cuales respaldan con documentos municipales, en su mayoría y un bajo porcentaje con escritura pública y registrada. A continuación se presenta la superficie en manzanas que comprende cada una de ellas.

Cuadro 13
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Régimen de tenencia	No. de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	1,234	100	9,930	100
Arrendamiento	3	-	8	-
Otros	2	-	13	-
Totales	1,239	100	9,951	100
Censo 2003				
Propia	2,075	99	5,984	100
Arrendada	15	1	7	-
Usufructo	1	-	1	-
Totales	2,091	100	5,992	100
Encuesta 2014				
Propia	360	98	398	99
Arrendada	9	2	2	1
Totales	369	100	400	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario de 1979 y Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según datos del Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de estadística -INE- del año 1979, el Municipio contaba con 1,239 fincas, el mayor porcentaje eran tierras propias con un 99% representada por 1,234 fincas y una extensión de 9,930.34 manzanas, de las cuales la mayor parte era destinada a las unidades productivas y el resto arrendadas. Al compararse los datos del Censo Agropecuario del 2003, se mostró que en relación a las tierras propias seguía un 99%, mientras en el 2014, según encuesta realizada de la muestra, se determinó que un 98% de tierras son propias y el resto arrendadas.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que realiza el ser humano de la tierra que posee. El elemento esencial para satisfacer las necesidades básicas del

hombre, es el recurso tierra que a través del uso genera mayor auge en el aprovechamiento de la economía de la población.

2.1.2.1 Uso actual

Es el uso que se le da al recurso natural tierra, dentro de un período determinado. Dentro del Municipio, la variabilidad del suelo se caracteriza particularmente en cultivo de diversos productos agrícolas temporales como: maíz, frijol, papa, coliflor, brócoli, habas, ayote, hierba mora, chilacayote, chile pimiento, trigo, hortalizas; entre los permanentes se mencionan el café, durazno, aguacate, melocotón, manzana, granadilla, naranja, lima, limón, ciruela y pera.

A continuación se presenta el siguiente cuadro, con los datos del uso que se le da a la tierra.

Cuadro 14
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Uso de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en manzana	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	1,262	32	2,836	28
Cultivos permanentes y semipermanentes	70	2	21	-
Pastos	718	18	2,541	25
Bosques	799	20	4,628	45
Otras tierras	1,127	28	185	2
Totales	3,976	100	10,210	100
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	2,117	35	2,895	48
Cultivos permanentes y semipermanentes	185	3	39	1
Pastos	602	10	730	12
Bosques	1,080	18	2,146	36
Otras tierras	2,057	34	211	4
Totales	6,041	100	6,021	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Uso de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en manzana	%
Encuesta 2014				
Cultivos anuales o temporales	293	71	321	54
Cultivos permanentes y semipermanentes	80	19	94	16
Pastos	10	2	44	7
Bosques	30	7	131	22
Otras tierras	-	-	-	-
Totales	413	100	590	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario de 1979 y Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se muestra que para el censo de 2003 y encuesta 2014, los cultivos anuales o temporales ocupaban el 48% y 54% respectivamente, de la superficie en manzanas, esto es debido a la necesidad de los habitantes para el cultivo de los productos agrícolas necesarios para subsistir y venta del excedente de cosechas para sufragar los gastos familiares, respecto al censo 1979 los bosques y cultivos anuales o temporales eran los más representativos. Al comparar porcentaje de la superficie en manzana de los bosques de los años 1979, 2003 y 2014 ha disminuido, se debe al crecimiento demográfico y la expansión de la actividad agrícola.

2.1.2.2 Uso potencial de la tierra

Las características y tipos de los suelos e inclinación son utilizados principalmente para la actividad agrícola. Para la diversificación de los cultivos es necesario mencionar las potencialidades que se encuentran en el Municipio. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes: ajo, ejote francés, caña de azúcar, maní, ayote, hule y mango.

2.1.3 Concentración de la tierra

Para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio es necesario definir la clasificación de las unidades económicas, se presenta a continuación la estratificación utilizada por la Dirección General de Estadística

en los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003. Es importante conocer la concentración de la tierra, su forma de explotación y determinación de posesión del cual se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Concentración de Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Estrato	No. de fincas	%	Superficie (manzana)	%	Fincas acumuladas	Superficie acumulada	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	103	8	61	-	8	-	-	-
Sub-familiar	844	68	3,575	36	76	36	288	-
Familiares	282	23	5,257	53	99	89	6764	3,564
Multifamiliar	10	1	1,058	11	100	100	9900	8,900
Totales	1,239	100	9,951	100			16,952	12,464
Censo 2003								
Microfincas	1,240	59	671	11	59	11	-	-
Sub-familiar	612	29	2,112	35	88	46	2,714	968
Familiares	234	11	2,498	42	99	88	7,744	4,554
Multifamiliar	5	1	711	12	100	100	9,900	8,800
Totales	2,091	100	5,992	100			20,358	14,322
Encuesta 2014								
Microfincas	301	82	206	53	82	53	-	-
Sub-familiar	65	17	143	37	99	90	7,380	5,247
Familiares	3	1	38	10	100	100	9,900	9,000
Totales	369	100	387	100			17,280	14,247

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario de 1979 y Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según Censo Agropecuario 1979 el estrato de fincas, extensión y categoría, la concentración de la tierra era alta en las fincas familiares, que tiene una extensión menor a 64 manzanas, en donde el 53% de la tierra corresponde a 5,257 manzanas que están distribuidas en 282 fincas. En el año 2003 existe un incremento en las fincas familiares de 42%, corresponde a 2,498 manzanas distribuidas en 234 fincas, el decremento por estrato es provocado por la poca concentración de tierra en las microfincas, subfamiliares y multifamiliares. El predominio de la distribución de tierra ha cambiado en los últimos años, más de

la mitad de superficie en manzanas se concentra en un número determinado de fincas, situación que para el 2014 presenta un cambio debido al crecimiento de la densidad poblacional, las microfincas representan una superficie de 206 manzanas.

2.1.4 Coeficiente Gini

Por medio de este coeficiente se puede cuantificar el grado de concentración de la tierra. Para obtenerlo se tomó en cuenta el tamaño de las fincas y manzanas de los años 1979, 2003 y 2014. La distribución de la tierra con relación a la población se determina por medio de cálculos matemáticos, donde expresa el desequilibrio y grado de concentración de la misma.

La fórmula para el cálculo del Coeficiente de Gini es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Sumatoria de } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sumatoria de } Y_i (X_{i+1})}{100} \%$$

Donde las variables representan:

X_i = Número de fincas en porcentajes acumulados

Y_i = Superficie de las fincas en porcentaje acumulados

Sustitución de variables:

$$\text{Censo 1979} \quad \text{CG} = \frac{16,952 - 12,464}{100} = \frac{4,488}{100} = 0.44 \text{ concentración media}$$

$$\text{Censo 2003} \quad \text{CG} = \frac{20,358 - 14,322}{100} = \frac{6,036}{100} = 0.60 \text{ concentración alta}$$

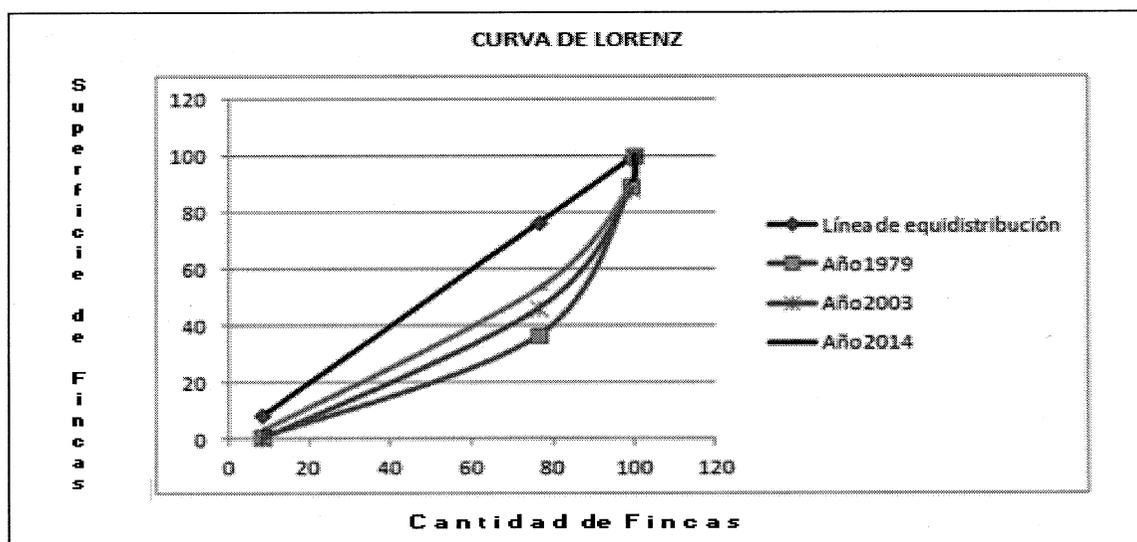
$$\text{Muestra 2014} \quad \text{CG} = \frac{17,280 - 14,247}{100} = \frac{3,033}{100} = 0.30 \text{ concentración baja}$$

Al comparar los índices de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 muestra que la tendencia de la tierra continúa desconcentrándose en varias manos. Para el año 2014, se comprueba por medio de la encuesta realizada que existe una concentración baja moderada, lo que indica cada vez que las familias tienen menos tierra para cultivar.

2.1.5 Curva de Lorenz

“Es la representación gráfica que permite conocer la relación de una variable con respecto a la otra. Es utilizada para estudiar la desigualdad de la riqueza, mediante el trazo de la línea referente a la concentración de la tierra, en relación a los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficie correspondiente”⁸. Los resultados obtenidos serán graficados a través de la Curva de Lorenz que se presenta a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Curva de Concentración de la Tierra -Lorenz-
Años 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario de 1979 y Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

⁸ Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Vol. 13, enero 2012, p. 77.

Se muestra la tendencia de la concentración de la tierra, basado en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución. En el año 1979 la concentración de la tierra era media, debido a que existían número de propietarios que posee extensiones de tierra menor a 64 manzanas. En el año 2003 la concentración de la tierra era alta, debido a que existía menor número de propietarios. La curva se aleja de la línea de equidistribución y refleja una situación en que la tierra se encuentra ahora en pocas manos.

Se comprueba por medio de la encuesta realizada una concentración baja lo que indica cada vez, existe menor desplazamiento hacia la derecha de la línea de equidistribución, esto refleja una desconcentración de la tierra. Sin embargo no existe una mejor condición socioeconómica.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El Municipio se caracteriza por tener como base de su economía la agricultura, que es su principal actividad, seguido de la actividad pecuaria y complementan la actividad artesanal y comercio y servicios, de acuerdo a encuesta realizada en junio 2014. A continuación se presenta el cuadro donde se refleja el comportamiento de las distintas actividades del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Actividades Productivas
Año 2014

Actividades	Generación de empleo Q.		%	Valor de la producción Q.	
	Jornales	Empleos			%
Agrícola	1,747	415	27	1,273,233	33
Pecuaria	885	382	24	1,303,625	34
Artesanal		97	6	1,145,280	29
Agroindustrial		6	1	165,600	4
Comercio y servicios		661	42	-	-
Total actividades	2,632	1,561	100	3,887,738	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En base a encuesta realizada, en una muestra de 383 hogares se determinó que la actividad agrícola genera 415 fuentes de trabajo, la actividad pecuaria 382.

En la actividad artesanal se tomó como referencia la encuesta a 37 unidades productivas, se determinó que generan 97 puestos de trabajo; en agroindustrial existe una generación de 6 empleos, por último comercio y servicios genera 661.

Adicional a lo anterior se detalla el resumen de las actividades productivas del Municipio, la actividad pecuaria es la que mayor valor de la producción genera y por tal motivo se considera la más importante con 34%, seguida de la actividad agrícola con 33%.

2.2.1 Producción agrícola

Es una de las principales actividades productivas del Municipio, de acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo gran parte de la población se dedica a la agricultura. Se detallan los principales tamaños de fincas agrícolas de acuerdo a su volumen y valor de la producción de la siguiente forma:

Cuadro 17
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas	541	192.97			71,464		933,383	
Maíz	305	121.34	Quintal	26	3,110	150.00	466,500	I
Melocotón	13	4.47	Ciento	264	1,178	75.00	88,350	II
Frijol	109	44.70	Quintal	5	224	500.00	112,000	I
Café	31	8.69	Quintal	32	278	175.00	48,650	II
Tomate	9	0.72	Quintal	507	365	160.00	58,400	II
Limón	4	0.19	Ciento	12,226	2,323	20.00	46,460	I
Manzana	6	0.99	Quintal	105	104	350.00	36,400	II

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volu- men	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Papa	16	2.56	Quintal	54	138	180.00	24,840	I
Aguacate	6	1.22	Unidad	14,754	18,000	1.00	18,000	I
Chile pimienta	1	0.03	Cajas	10,000	300	40.00	12,000	I
Hortalizas	14	3.59	Unidad	543	1,949	2.00	3,898	I
Trigo	8	1.50	Quintal	27	40	150.00	6,000	I
Durazno	4	1.47	Unidad	11,565	17,000	0.30	5,100	II
Naranja	4	0.31	Unidad	25,161	7,800	0.25	1,950	I
Granadilla	4	0.53	Unidad	16,226	8,600	0.20	1,720	I
Lima	2	0.19	Unidad	50,000	9,500	0.15	1,425	I
Ciruela	1	0.03	Libra	16,667	500	2.00	1,000	I
Coliflor	1	0.19	Docena	47	9	30.00	270	I
Haba	1	0.13	Quintal	8	1	250.00	250	I
Chilacayote	1	0.06	Unidad	333	20	6.00	120	I
Hierbamora	1	0.06	Unidad	417	25	2.00	50	I
Subfamiliares	42	65.57			5,772		339,850	
Maíz	27	37.81	Quintal	26	970	150.00	145,500	I
Melocotón	2	5.50	Ciento	264	1,452	75.00	108,900	II
Frijol	8	11.19	Quintal	5	56	500.00	28,000	I
Café	4	9.19	Quintal	32	294	175.00	51,450	II
Hortalizas	1	1.88	Unidad	1,596	3,000	2.00	6,000	I
TOTALES	583	258.54			77,236		1,273,233	✓

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La actividad agrícola representa el 33% del total del valor de la producción del Municipio, y genera mayor número de empleos que las demás actividades económicas que se desarrollan en Sipacapa con el 52%.

2.2.2 Producción pecuaria

La actividad presenta un aporte significativo de ingresos al Municipio, se determinaron como actividades productivas la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, aves de traspatio, entre otros.

Según la investigación de campo, la producción pecuaria se integra de la siguiente manera:

Cuadro 18
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción según Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato o producto	Unidad de medida	Volumen total	Valor de la producción Q.
Microfincas			
Bovino	Cabeza	216	702,400
Porcino	Unidad	499	349,150
Avícola	Unidad	3,200	140,675
Ovino	Unidad	316	110,600
Cunino	Unidad	16	800
Totales		4,247	1,303,625 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De la producción pecuaria la que mayor ingreso genera para la economía del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino con 54%, seguida de la producción de crianza y engorde de ganado porcino 27%, y por último la crianza y engorde de la producción avícola de traspatio 11%.

2.2.3 Producción artesanal

Esta actividad a pesar de no contar con tecnología avanzada, se encuentra diversificada y contribuye de manera significativa a la economía del Municipio.

La producción total artesanal se encuentra conformada por las actividades que se detallan a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción según Tamaño de Empresa y Producto
Año 2014

Estrato o producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Pequeño Artesano	14		7,958		562,560
Tejidos de pita plástica	11		5,048		456,360
Lazos		Docena	2,688	90	241,920
Gamarras		Docena	2,080	100	208,000
Redes		Docena	100	50	5,000
Mecapales		Docena	180	8	1,440
Zapatería	1		420		75,000
Botas		Par	240	200	48,000
Zapatos de hombre		Par	180	150	27,000
Elaboración de pilas y tubos	1		90		22,800
Pilas		Unidad	30	650	19,500
Tubos		Unidad	60	55	3,300
Ladrillera	1		2,400		8,400
Ladrillos		Unidad	2,400	3.50	8,400
Mediano Artesano	24		26,002		582,720
Carpintería	11		393		277,780
Roperos		Unidad	322	800	257,600
Mesas torneadas		Unidad	16	400	6,400
Camas		Unidad	4	1,200	4,800
Mesas		Unidad	14	300	4,200
Muebles		Unidad	4	1,000	4,000
Sillas		Unidad	20	20	400
Trasteros		Unidad	1	200	200
Bancos		Unidad	12	15	180
Herrería	4		336		188,500
Ventanas		Unidad	160	500	80,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato o producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Portones		Unidad	20	3,000	60,000
Puertas		Unidad	120	150	18,000
Balcones		Unidad	31	500	15,500
Persianas		Unidad	5	3,000	15,000
Panadería	9		25,273		116,440
Pasteles		Unidad	833	100	83,300
Magdalenas		Unidad	1,000	12	12,000
Cubiletes		Unidad	4,000	2	8,000
Pan sheca		Unidad	7,440	1	7,440
Pan dulce		Unidad	10,000	0.50	5,000
Francés		Unidad	2,000	0.35	700
Totales	38		33,960		1,145,280

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La rama artesanal aporta el 29% del valor de la producción en las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio. Las principales actividades son: tejidos de pita plástica, herrería, carpintería y panadería; representan las cuatro en conjunto el 90% del valor total de la producción artesanal.

2.2.4 Producción agroindustrial

La actividad agroindustrial del Municipio cuenta con el beneficio de café cereza a pergamino; como actividad productiva de importancia, genera ingresos que contribuyen a la economía, lo que permite el desarrollo de la población.

El café pergamino que se produce durante el año, tiene como unidad de medida para la venta, el quintal y al momento de la investigación del año 2014, se determinó que se producen 144 quintales con un precio de venta de Q.1,150.00 cada uno, lo cual permite un ingreso de la producción anual de Q.165,600.00. Entre las actividades productivas, la rama agroindustrial representa el 4% del valor total de los ingresos para el Municipio.

2.2.5 Comercio y servicios

En el municipio de Sipacapa, se desarrolla una gran diversidad de comercio y servicios que contribuyen a su desarrollo, lo que constituye fuentes alternativas de ingresos para la población.

La compra y venta de bienes en el Municipio se desarrolla de manera integral, lo cual promueve la participación de la población en la generación de empleo. La actividad socioeconómica está subdividida en el sector formal e informal; los cuales son importantes para la economía de los habitantes.

La prestación de los servicios ha generado mayor beneficio los cuales son prestados por empresas privadas o personas que satisfacen las necesidades de la población, esto contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades.

A continuación se muestran las actividades de comercio, las cuales fueron objeto de observación en la investigación:

Cuadro 20
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Actividad de Comercio
Año 2014

Descripción	No. Comercios			Generación de empleo Urbana y Rural	
	Área urbana	Área rural	Total	Total	%
Comercios					
Aceitera	4	-	4	4	0.83
Agroservicio	2	1	3	3	0.62
Cantina	3	-	3	6	1.24
Carpintería	2	9	11	22	4.55
Comedor	21	1	22	22	4.55
Distribuidora de helados	1	-	1	2	0.41
Expendio de gas	3	-	3	3	0.62

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	No. Comercios			Generación de empleo Urbana y Rural	
	Área urbana	Área rural	Total	Total	%
Farmacia	6	1	7	7	1.45
Ferretería	4	-	4	8	1.65
Gasolinera	2	-	2	2	0.41
Herrería	1	3	4	4	0.83
Librería	7	4	11	11	2.27
Panadería	2	2	4	20	4.13
Sector informal	70	75	145	145	29.96
Tejidos	-	11	11	11	2.27
Tienda	34	155	189	189	39.05
Tortillería	2	-	2	2	0.41
Variedades	7	-	7	7	1.45
Venta de gallinaza	-	1	1	1	0.20
Venta de repuestos	4	-	4	4	0.83
Venta de ropa	1	2	3	3	0.62
Venta de zapatos	7	1	8	8	1.65
Totales	183	266	449	484	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el sector comercio predomina el mercado informal, se observa la existencia de farmacias, ferreterías, panaderías, tiendas, tortillerías, carnicerías y zapaterías, entre otros.

A continuación se muestran las actividades de servicio, las cuales fueron objeto de observación en la investigación:

Cuadro 21
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Actividad de Servicio
Año 2014

Descripción	No. Servicios			Generación de empleo Urbana y Rural	
	Área urbana	Área rural	Total	Total	%
Servicios					
Bancos	1	-	1	5	3
Barberías	1	1	2	2	1
Buses	9	-	9	18	10
Clínicas privadas	4	-	4	8	5
Cooperativas	1	-	1	5	3
Correos y telégrafos	1	-	1	3	2
Foto estudio	2	-	2	4	2
Hotel	2	-	2	4	2
Internet	4	-	4	8	5
Molino nixtamal	2	76	78	78	44
Mototaxis	6	-	6	6	3
Oficina jurídica	2	-	2	4	2
Pinchazo	4	2	6	12	7
Reparación de televisores	-	-	-	-	-
Taller de bicicleta	-	1	1	1	1
Taller de mecánica	6	-	6	6	3
Taller de motos	1	-	1	1	1
Taller de soldadura	-	-	-	-	-
Taxistas	12	-	12	12	6
Totales	58	80	138	177	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los servicios con fines de lucro existentes son esenciales para el crecimiento, mejora y desarrollo de los habitantes; el total de establecimientos contabilizados es de 138. El molino de nixtamal representa 44% y los pinchazos y servicios de taxi 7%.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene información sobre la actividad pecuaria del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, con base a la investigación de campo realizada en el primer semestre del año 2014, y se refiere a la crianza, alimentación y cuidado de los animales en sus diferentes etapas de desarrollo.

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

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria no es la más representativa del Municipio, sin embargo es importante y se considera necesario realizar este estudio, con el fin de determinar cómo se desarrolla, ventajas y desventajas de sus procesos y población beneficiada con esta actividad.

Entre las actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, se pueden mencionar: crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde ganado porcino, crianza y engorde avícola, crianza de ganado cunino y engorde de ganado ovino.

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

Cuadro 22
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción según Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato o Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Microfincas						
Bovino						
Crianza y engorde de ganado bovino	106		216		702,400	54
Ternereras		Cabeza	8	1,800	14,400	1
Novillas		Cabeza	9	2,500	22,500	2
Vacas		Cabeza	147	3,000	441,000	34
Ternereros		Cabeza	10	1,800	18,000	1
Novillos		Cabeza	13	2,500	32,500	3
Toros		Cabeza	29	6,000	174,000	13
Porcino			499		349,150	27
Crianza y engorde de ganado porcino	211		362		314,600	24
Marranos		Unidad	237	800	189,600	14
Marranas		Unidad	125	1,000	125,000	10
Crianza de ganado porcino	211		137		34,550	3
Lechones		Unidad	124	200	24,800	2
Varracos		Unidad	13	750	9,750	1
Avícola			3,200		140,675	11
Crianza y engorde avícola	285		2,317		100,600	8
Gallinas		Unidad	1,229	60	73,740	6
Gallos		Unidad	252	90	22,680	2
Pollitos		Unidad	836	5	4,180	-
Engorde avícola	285		883		40,075	3
Pollos		Unidad	803	25	20,075	2
Chompipes		Unidad	80	250	20,000	1
Engorde de ganado ovino	75	Unidad	316	350	110,600	8
Crianza de ganado cunino	3	Unidad	16	50	800	-
Totales			4,247		1,303,625	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que las principales actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio son la crianza y engorde de ganado bovino y porcino, se destinan tanto para la venta como autoconsumo. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza y engorde de ganado

bovino, es una de las actividades productivas más importantes por los ingresos que esta representa, la generación de empleo, desarrollo y crecimiento económico del Municipio. El tamaño de finca utilizada en la producción pecuaria del Municipio, es la microfinca.

3.1.1 Producción

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

- Producción de ganado porcino

Se observó la existencia de este tipo de ganado en las microfincas, el cual inicia desde el nacimiento de lechones.

Para la crianza y engorde de esta clase de ganado, los productores alimentan a través de concentrado y desperdicio, la mano de obra es familiar y no poseen instalaciones específicas para el desarrollo de esta actividad, únicamente espacios reducidos en su propiedad.

- Producción avícola

De acuerdo a la investigación de campo realizada no existe asistencia técnica para crianza de pollos y la alimentación regularmente es a través de los productos agrícolas, especialmente el maíz. Las personas han desistido de criar pollos debido a las enfermedades que afectan a estos animales. Se determinó que no se le da algún cuidado en caso de enfermedades y no existen áreas específicas para crianza de aves.

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

- Producción de ganado ovino y cunino

Adicional a las actividades ya mencionadas, se observó la existencia de ganado ovino y cunino, pero en menor escala en comparación con los demás, esto debido a que no existe interés por parte de los consumidores en adquirir esta producción.

3.1.2 Financiamiento

La única fuente de financiamiento utilizada por los productores de la actividad pecuaria es la fuente interna, la que proviene normalmente de la venta de ganado, ahorros, cosechas y uso de mano de obra familiar. A continuación se presenta la distribución del financiamiento para la producción pecuaria.

Cuadro 23
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Estrato/Producto	Unidades pecuarias	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas				
Ganado bovino	106	58,687	2,445	61,132
Insumos	106	58,687	2,445	61,132
Mano de obra	-	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-	-
Ganado porcino	211	123,022	5,126	128,148
Insumos	211	123,022	5,126	128,148
Mano de obra	-	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-	-
Total	317	181,709	7,571	189,280

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En los resultados según encuesta se obtuvo que el 4% de las personas encuestadas tiene recursos externos, es decir que en el ganado bovino el financiamiento externo es del 1% y el porcino 3%, adicional a lo anterior se

determinó que el financiamiento interno es del 96%, del cual el 31% corresponde al ganado bovino y 65% para el ganado porcino.

Según información de las entidades financieras Banrural otorga el 18% anual de interés, Acredicom otorga la tasa de interés del 15.5% anual y Unión Sipacapa otorga préstamos con el 24% de interés anual sobre saldo.

- Financiamiento de ganado bovino

A través de la información proporcionada por parte de los productores pecuarios, se estableció que para el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino se utilizan recursos propios, principalmente la mano de obra es familiar y se da para el cuidado del ganado.

- Financiamiento de ganado porcino

Esta actividad es desarrollada sin infraestructura sofisticada y su mano de obra es familiar, según la investigación llevada a cabo, los productores hacen uso de financiamiento interno. La inversión se da en la compra de alimentos como lo son concentrado, vacunas y desparasitantes.

- Financiamiento avícola

En esta actividad únicamente se utiliza financiamiento interno, esto contribuye a que el costo de producción sea bajo. Dentro de las fuentes de financiamiento utilizadas en esta actividad pecuaria están: los productos agrícolas obtenidos de sus cosechas que sirven de alimento; la mano de obra es familiar y los costos indirectos variables, los que no son cuantificados debido a que la mayoría de aves son criadas en libertad, es decir no se dispone de un gallinero para su resguardo.

- Financiamiento de ganado ovino y cunino

El volumen de esta actividad no es significativo dentro de la actividad pecuaria, sin embargo para la población que desarrolla esta actividad en menor escala, el financiamiento es interno y su mano de obra es familiar.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

En este sector se identifica la crianza y engorde de ganado bovino. Esta actividad es de gran importancia para la alimentación de la población, en donde la producción es destinada para la venta y el consumo familiar. De acuerdo a la investigación efectuada, la producción pecuaria en el Municipio se realiza en las microfincas; actividad que se desarrolla principalmente en los hogares. En los procesos prevalece el conocimiento empírico, basados en la experiencia adquirida por los productores a través de las generaciones.

3.2.1 Identificación del ganado

En el municipio de Sipacapa se desarrolla principalmente la crianza y engorde de ganado bovino. A continuación se hace una breve descripción de esta actividad.

3.2.1.1 Ganado bovino

Constituye la principal actividad pecuaria en el Municipio, debido a que genera los mayores ingresos a la población. Durante la investigación de campo fueron localizadas 106 unidades económicas dedicadas a esta actividad. Es desarrollada en microfincas y para su mantenimiento y producción se utilizan espacios de mediana extensión.

En estas unidades económicas la raza utilizada es criolla o cruzada, la alimentación del ganado consiste en pasto natural, no reciben asistencia técnica y la mano de obra es familiar.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

El ganado bovino tiene gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos carne, leche, cuero, entre otros productos comerciales. A continuación se presentan las características de la explotación ganadera:

3.2.2.1 Tipo de explotación

La actividad ganadera en Guatemala está compuesta por sub-actividades como: crianza, engorde, producción de leche y doble propósito. De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Sipacapa, se determinó que el tipo de explotación que predomina es la crianza y el engorde de ganado bovino, el cual se detalla a continuación:

- Crianza

En el Municipio para llevar a cabo la producción, cuentan con una inversión permanente de reproductores, constituidos por los vientres de vacas y los toros (sementales) de raza criolla. La unión de estos animales genera terneros los cuales se clasifican por sexo y en algunas ocasiones se sacan a la venta (entre 10 y 12 meses de edad) y las terneras se conservan para capitalizar el hato, se toma en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos).

- Engorde

Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural como lo es el pasto y nutrientes complementarios; tiempo de duración 12 y ocho meses, según sea la condición del ganado; esta actividad cae en el ámbito comercial. Se compra para vender, se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales).

3.2.2.2 Potreros y pastos

En la investigación realizada en el municipio de Sipacapa se observó que las unidades económicas dedicadas a la crianza y engorde del ganado bovino en algunos casos cuentan con potreros circulados con postes y alambre espigado, sin embargo la mayoría es criado en lugares de mediana extensión el cual no está circulado pero si cuenta con la protección de sus dueños. En relación a los pastos constituyen una forma natural de alimentación del ganado. Se aprovechan de mejor manera en épocas lluviosas.

3.2.2.3 Alimentación

El ganado bovino necesita de alimentos que le sirven para mantenimiento, crecimiento y engorde. La dieta diaria proporcionada al ganado del Municipio la constituye: el pasto natural, agua y sales minerales. Los cuales permiten que los animales tengan un desarrollo aceptable, aunque no es el mejor para alcanzar un peso deseado por los productores.

3.2.2.4 Instalaciones

En el Municipio se determinó que para el cuidado y mantenimiento del ganado existen establos fabricados con tablas de madera, techo de lámina y piso de tierra, así mismo en algunos casos se poseen pilas de cemento utilizadas para bebederos.

3.2.2.5 Clasificación del ganado por clase y edad

La raza de ganado existente en el Municipio para la crianza y engorde es criolla. Los ganaderos del lugar clasifican el ganado de la siguiente manera: terneros de cero a un año (en los primeros días de nacimiento también se les llama becerros), novillos o novillas de uno a tres años de edad y vacas o toros de más de tres años de edad.

A continuación se detallan las cabezas de ganado existentes en el Municipio al momento de la investigación y son clasificadas por clase y edad.

Cuadro 24
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Clasificación del Ganado por Clase y Edad
Año 2014

Clase	Edad	Microfincas
		Volumen en cabezas
Ternereras	de 0 meses hasta 1 año	8
Novillas	de 1 año hasta 3 años	9
Vacas	de 3 años en adelante	147
Terneros	de 0 meses hasta 1 año	10
Novillos	de 1 año hasta 3 años	13
Toros	de 3 años en adelante	29
Total		216

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Al momento de la investigación se determinó la existencia de 216 cabezas de ganado en microfincas, las cuales fueron clasificadas según lo observado.

3.2.2.6 Profilaxia animal

La profilaxia animal es la prevención y control de enfermedades del ganado por medio de la aplicación de desparasitantes, vacunas, vitaminas, entre otros. En el Municipio se llevan controles de salubridad de los animales, ya que los ganaderos poseen conocimientos técnicos en el desarrollo de la actividad. Los desparasitantes utilizados son: Albendazole y Rintal, se aplican cada cuatro meses, recibe además vitaminas ADE al inicio del proceso.

3.2.2.7 Sistema de manejo del ganado

Para alimentar el ganado con pasto se necesita suficiente terreno con pastizales, el cual es rentado por algunas unidades económicas y otras que lo poseen como parte de sus bienes.

3.2.3 Tecnología utilizada

En la crianza y engorde del ganado bovino, la raza utilizada es criolla o cruzada, la alimentación de ganado consiste en pasto natural, no reciben asistencia técnica, la mano de obra es familiar, el pastoreo es natural o extensivo y se cuenta con bebederos naturales. A continuación se presentan las características tecnológicas identificadas.

Tabla 5
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Tecnología Aplicada en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2014

Descripción	Microfincas Ganado Bovino
Alimentación	Pastoreo natural o extensivo
Mano de obra	Familiar
Raza	Criolla / Cruzada
Asistencia técnica	Sin asistencia
Asistencia financiera	Sin asistencia
Bebederos de agua	Naturales
Destino de la producción	Engorde, autoconsumo y venta

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tecnología aplicada para la actividad bovina es baja en las microfincas, en las cuales se observó la utilización de mano de obra familiar, la raza es criolla, no poseen ningún tipo de asistencia y el proceso de engorde se hace de manera empírica.

3.2.4 Inventario de ganado

En el siguiente cuadro se presenta las existencias de ganado en el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Inventario de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2014

Concepto	Terneras	Novillas 1 año	Vacas	Total	Terneros	Novillos 1 año	Toros	Total	Total general
Microfincas									
Inventario Inicial	21	5	298	324	23	8	41	72	396
(+) Compras	-	4	-	4	-	5	1	6	10
(+) Nacimientos	17	-	-	17	19	-	-	19	36
(-) Defunciones	-4	-	-4	-8	-5	-	-1	-6	-14
(-) Ventas	-26	-	-147	-173	-27	-	-12	-39	-212
Totales	8	9	147	164	10	13	29	52	216

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como lo muestra el cuadro anterior, la producción tiene una concentración mayor en los novillos, seguido por los terneros y las vacas, por ser la naturaleza de la actividad de crianza y engorde.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Elemento importante que sirve para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-. La conformación del hato ganadero es dinámica, razón por la cual no es adecuado tomar el inventario inicial ni el inventario final porque no reflejarían una realidad consistente, por los movimientos que se dan durante el período.

Por lo que las existencias se ajustan con los siguientes criterios:

- Al inventario inicial de terneros y terneras se les ajusta en una relación de tres a uno, porque este tipo de ganado por su dimensión consume una tercera parte del ganado adulto, el inventario inicial de las novillas (os), vacas y toros no se ajusta.

- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos; y las compras de ganado adulto se les aplica el 50% de deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la compra o sea una relación de dos a uno.
- Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos; las ventas y defunciones del ganado adulto se le aplica un 50% de deflatación por desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la venta o defunción.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el inventario de ganado ajustado:

Cuadro 26
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Movimientos de Existencias Finales Ajustadas de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Concepto	Terneras	Novillas 1 año	Vacas	Total	Terneros	Novillos 1 año	Toros	Total	Total general
Movimiento de existencias ajustadas									
Inventario Inicial	7.00	5.00	298.00	310.00	7.67	8.00	41.00	56.67	366.67
(+) Compras	-	2.00	-	2.00	-	2.50	0.50	3.00	5.00
(+) Nacimientos	2.83	-	-	2.83	3.17	-	-	3.17	6.00
(-) Defunciones	-0.67	-	-2.00	-2.67	-0.83	-	-0.50	-1.33	-4.00
(-) Ventas	-4.33	-	-73.50	-77.83	-4.50	-	-6.00	-10.50	-88.33
Totales	4.83	7.00	222.50	234.33	5.51	10.50	35.00	51.01	285.34

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar el cuadro anterior muestra el movimiento del ganado con el ajuste respectivo, que da como resultado una existencia final de 285.34 cabezas de ganado.

3.2.6 Costos de mantenimiento de ganado

Representa los costos necesarios para el desarrollo de la actividad productiva en el cual se incluye: los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se detallan cada uno de ellos:

- Insumos

Representan un elemento muy importante para el mantenimiento y explotación de ganado, tales como: pastos, vitaminas, sal, desparasitantes, etc.

- Mano de obra

Constituye el esfuerzo humano necesario para el desarrollo de la actividad. La mano de obra utilizada en este estrato es familiar.

- Costos indirectos variables

Son todos aquellos gastos que por su naturaleza no se consideran como parte de los costos directos, pero que son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado. Dentro de ellos están: la cuota patronal y las prestaciones laborales. A continuación se puede observar el costo directo por mantenimiento de ganado bovino.

Cuadro 27
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Variación
	Encuesta	Imputados	
Crianza y engorde de ganado bovino			
Insumos	61,132	61,132	-
Pasto	55,071	55,071	-
Vitaminas	2,568	2,568	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Microfincas		
	Encuesta	Imputados	Variación
Desparasitantes	2,568	2,568	-
Sales minerales	925	925	-
Mano de Obra	-	50,748	50,748
Pastoreo/Alimentación	-	39,149	39,149
Bonificación incentivo	-	4,349	4,349
Séptimo día	-	7,250	7,250
Costos indirectos variables	-	19,590	19,590
Cuota patronal	-	5,415	5,415
Prestaciones laborales	-	14,175	14,175
Total costo de mantenimiento	61,132	131,470	70,338

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior la principal variación entre los datos según encuesta e imputados, se da en la mano de obra, pues esta es familiar y los costos indirectos variables no son tomados en cuenta.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza

Constituye un elemento básico para la determinación del costo, por medio de este, el productor puede establecer el costo total del ganado y el cálculo de los precios para la venta. A continuación se detalla la determinación del CUAMPC.

Cuadro 28
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-
Año 2014

Descripción	Costos		
	Encuesta	Imputado	Variación Q.
Costo de Mantenimiento	61,132	131,470	70,338
(-) Existencias ajustadas	285.34	285.34	-
CUAMPC	214.24	460.75	246.51

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, el cual considera todos los costos incurridos durante el año, luego se divide entre el total de las existencias ajustadas en el período de explotación, y el resultado representa el costo que se invierte anualmente en el mantenimiento por cada cabeza de ganado. La variación entre los costos según encuesta y los datos imputados es del 54%.

3.2.8 Costos de venta

Previo a establecer los resultados obtenidos en el ejercicio, se hace indispensable presentar la integración del costo de venta de ganado bovino vendido, que incluye el costo de adquisición del ganado más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. A continuación se presenta la integración del costo directo de ventas de ganado bovino.

Cuadro 29
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Ventas
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo	Microfincas		
		Encuesta	Imputados	Variación
26 Terneras	900	23,400	23,400	-
147 Vacas	1,500	220,500	220,500	-
27 Terneros	900	24,300	24,300	-
12 Toros	3,000	36,000	36,000	-
Subtotal		304,200	304,200	-
(+) CUAMPC /Según encuesta				
212 Cabezas * 214.24		45,419		
(+) CUAMPC /Según imputados				
212 Cabezas * 460.75			97,679	
Total costo de lo vendido		349,619	401,879	52,260

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra el costo de venta de las cabezas de ganado que fueron destinadas para la venta en las fincas encontradas; además se le adiciona el -CUAMPC- a los valores según encuesta e imputados, lo cual es necesario para obtener el costo directo real de ventas.

La variación entre datos según encuesta e imputados obedece a la desestimación de los costos por mano de obra, y costos indirectos variables como lo es la bonificación incentivo y el séptimo día.

3.2.9 Ventas de ganado bovino

Al momento de realizar la investigación de campo, se determinaron las ventas de ganado bovino, las cuales incluyen el beneficio esperado por el productor, debido a lo anterior se presenta la siguiente integración:

Cuadro 30
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado Bovino
Año 2014
(cifras en quetzales)

Unidades	Ganado	Precio Venta	Total de ventas
Microfincas			
26	Ternereras	1,800	46,800
147	Vacas	3,000	441,000
27	Ternereros	1,800	48,600
12	Toros	6,000	72,000
212			608,400

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los datos determinados muestran preferencia por vacas, toros, terneros y ternereras, los cuales son ideales para la crianza y engorde de ganado bovino.

3.2.10 Destino de la producción

El total de la producción de ganado bovino en las microfincas, se centra dentro del mismo Municipio; debido a que según el trabajo de campo se vende en el mercado local; las personas comercializan las cabezas de ganado por los alrededores de donde viven, el comprador adquiere el ganado en pie y es el detallista quien se encarga del destace, con el fin de distribuir la carne en carnicerías.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza la rentabilidad del estrato de microfinca, la cual es objeto de estudio en el Municipio. Se tiene como actividad económica pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que se desarrollan diferentes indicadores.

Para determinar si la actividad genera utilidades o pérdidas y para el control de las unidades productivas, es necesario la utilización de sistemas de medición financiera, por tal motivo se debe recurrir a razones e indicadores financieros que permitan analizar la rentabilidad del productor, que como cualquier actividad económica tiene como principal objetivo obtener ganancia.

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

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión del capital empleado para su obtención. Al llevarse a cabo el trabajo de campo se pudo determinar que los productores no llevan un control adecuado de los costos en los que incurren y por lo tanto no tienen conocimiento de la ganancia que obtienen en el desarrollo de la actividad pecuaria.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino es de beneficio para el Municipio, por lo cual es necesario definir el nivel de rentabilidad que esta

actividad deja al productor, por lo cual se realiza a continuación el análisis de los diferentes elementos:

4.1.1 Estado de resultados

El Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias como también se le conoce, es el documento que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de la cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período de tiempo determinado, nunca mayor a un año conforme a las leyes guatemaltecas, debido a lo anterior se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 31
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ventas	608,400	608,400	-
(-) Costo directo de ventas	349,619	401,879	52,260
Ganancia marginal	258,781	206,521	(52,260)
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes del ISR	258,781	206,521	(52,260)
(-) ISR 28%	72,459	57,826	(14,633)
Ganancia neta	186,322 ✓	148,695 ✓	(37,627)
Rentabilidad			
Ganancia neta/ventas netas	0.31	0.24	0.07
Ganancia neta /costos +gastos	0.53	0.37	0.16

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que en los datos imputados la ganancia que se obtiene es inferior en Q.37,627.00 en comparación con los datos según encuesta, debido a que el productor considera un valor menor a lo establecido

según la legislación laboral de la mano de obra y los costos indirectos variables, por lo que obtienen una renta imponible mayor a la esperada.

- Ventas de la producción de ganado bovino

Las ventas de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino, está integrado por ventas de vacas y toros; así como el precio de venta unitario vigente en el mercado.

- Costo de ventas

Para establecer el costo de ventas se aplica la siguiente metodología:

- Se toma el valor inicial de cada tipo de ganado y se multiplica por el número de cabezas vendidas.
- Se multiplica el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC- por las cabezas de ganado vendidas.
- Por último se suman los resultados obtenidos en cada una de las operaciones mencionadas para establecer el costo real de ventas.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para evaluar si la producción pecuaria en el Municipio genera beneficios económicos, se calculó por medio de indicadores pecuarios y financieros.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Los indicadores pecuarios son valores representados en porcentajes que permiten determinar el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que forman parte del proceso de producción de la actividad específica realizada, en este caso es la crianza y engorde de ganado bovino.

Estos se utilizan para examinar la productividad, consumo, desembolso, alzas y bajas de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo, los cuales son importantes para que la administración tome decisiones oportunas, debido a que están relacionados con los datos financieros.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Entre los ratios técnicos, se indica el consumo de pasto y sales minerales, así como también las defunciones ocurridas en las existencias de ganado bovino, por lo cual se desarrollan a continuación:

- Índice de mortandad bovino

Para la obtención de este índice se multiplica el total de animales que murieron durante el período y el resultado obtenido por 100, posteriormente se divide entre el total de cabezas de ganado que se tiene, estos datos se obtienen del cuadro de movimientos de existencias, el resultado indica el grado de mortandad que se tiene en el estrato objeto de estudio.

A continuación se presentan los cálculos de los datos según el movimiento de existencias en microfincas.

Fórmula:

$$\text{Índice de mortandad bovina} = \frac{\text{Cabezas muertas} \times 100}{\text{No. total de cabezas}}$$

$$\text{Índice de mortandad bovina} = \frac{14 \times 100}{216} = 6.48\%$$

Como se puede observar en el período existió una mortandad del 6.48% en el estrato de microfincas, según la información proporcionada por los productores del Municipio.

- Índice de pasto consumido

Indica el valor real de pasto necesario para el consumo por cabeza de ganado al año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Quintales de pasto consumidos}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{550.71}{285} = 1.93$$

Cada cabeza de ganado consume un promedio de 1.93 quintales de pasto durante el año para su alimentación.

- Índice de sal mineral consumida

Indica el número de onzas consumidas de sal mineral por cada cabeza de ganado durante el año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Onzas de sal mineral consumida}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{10,272}{285} = 36 \text{ onzas}$$

Se determinó que cada cabeza de ganado consume un promedio de 36 onzas de sal mineral durante el año.

4.2.1.2 Ratios económicos

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

- Índice de valor en insumos

Indica el valor invertido en gastos de alimentación por cada cabeza de ganado existente.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de insumos adquiridos}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{61,132}{285} = 214.50$$

Como puede observarse el gasto por cabeza de ganado es de Q.214.50, debido a que le proporcionan la misma alimentación.

- Índice de valor en mano de obra

Indica el valor invertido en gastos de mano de obra por cada cabeza de ganado existente.

Fórmula:

$$\frac{\text{Valor en mano de obra}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{50,748}{285} = 178.06$$

El gasto por cabeza de ganado en mano de obra es de Q.178.06, lo cual se da únicamente en imputados, debido a que en costos según encuesta la mano de obra es familiar.

- Índice de costos indirectos variables

Este indicador refleja el valor utilizado para el pago de costos indirectos variables por cada cabeza de ganado.

Fórmula:

$$\frac{\text{Valor en costos indirectos variables}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{19,590}{285} = 68.74$$

Se determinó a través de la operación anterior que se paga Q.68.74 por costos indirectos variables por cada cabeza de ganado, este valor incluye lo relacionado a cuota patronal y prestaciones laborales.

- Índice de costo de mantenimiento

Este índice muestra los costos en que se incurrieron por el productor y es calculado según datos imputados.

Fórmula:

$$\frac{\text{Costo de mantenimiento}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{131,470}{285} = 461.30$$

Al aplicar la fórmula anterior se determinó que el productor realizó un gasto en el año de Q.461.30, para cuidado y alimentación por cada cabeza de ganado.

- Índice de costo de ganado vendido

Este indicador refleja el costo en que se incurrió por cada cabeza de ganado que fue vendida en el año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Costo de ganado vendido}}{\text{No. Cabezas de ganado vendidas}} = \frac{401,879}{212} = 1,895.66$$

Se determinó según datos imputados que el costo por cada cabeza de ganado vendida en el año es de Q.1,895.66.

- Índice de valor de venta por cabeza de ganado

Este indicador refleja el valor promedio de venta por cada cabeza de ganado que fue vendida en el año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Valor de las ventas}}{\text{No. Cabezas de ganado vendidas}} = \frac{608,400}{212} = 2,869.81$$

El valor promedio de venta por cada cabeza de ganado vendida en el año es de Q.2,869.81.

4.2.2 Indicadores financieros

Se denominan también razones de rentabilidad, son índices que permiten establecer las proporciones o relaciones entre datos financieros con la finalidad de realizar un análisis de rentabilidad y equilibrio en la producción de crianza y engorde de ganado bovino, estos indicadores son de vital importancia en la toma de decisiones por parte de los encargados o propietarios. Los indicadores más comunes se presentan a continuación:

4.2.2.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas

Permite conocer el grado en que las ventas cubren los costos de explotación pecuaria y la generación de ganancia. Se obtiene al dividir la ganancia neta del período entre las ventas, el resultado obtenido se multiplica por 100 e indica el grado de rentabilidad que tiene la actividad productiva.

A continuación se presentan los cálculos realizados para la obtención de la rentabilidad mediante la relación de dividir la ganancia entre las ventas netas, correspondiente a las microfincas.

Cuadro 32
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad de la Ganancia Neta sobre las Ventas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre las ventas		
Ganancia neta	186,322	148,695
Ventas netas	608,400	608,400
Índice de rentabilidad	0.31	0.24

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las operaciones anteriores dan como resultado la utilidad obtenida por concepto de ventas. Esta rentabilidad es la que se obtiene por cada Q.1.00 en ventas por los productores.

La rentabilidad obtenida para el ganado bovino según datos encuesta e imputados es de 31% y 24%, esto nos indica que por cada quetzal en ventas se obtuvo Q.0.31 y Q.0.24 de utilidad.

4.2.2.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos

Este índice tiene por objeto relacionar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total realizada en los costos de producción y gastos, se relaciona la utilidad neta con los costos y gastos descritos.

A continuación se presentan datos que permiten determinar la rentabilidad obtenida. Mediante la operación de dividir la ganancia neta entre la suma de los costos y gastos.

Cuadro 33
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad de la Ganancia Neta sobre los Costos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre los costos		
Ganancia neta	186,322	148,695
Costo directo ventas + gastos fijos	349,619	401,879
Índice de rentabilidad	0.53	0.37

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las operaciones anteriores muestran la utilidad obtenida. Esta rentabilidad es la que se percibe por cada Q.1.00 invertido en costos de producción y gastos fijos.

La rentabilidad obtenida según datos encuesta e imputados es de 53% y 37%, de rendimiento, esto nos indica que por cada quetzal invertido se obtuvo Q.0.53 y Q.0.37 de utilidad.

4.2.2.3 Margen de utilidad bruta

Muestra la ganancia que se obtiene por cada quetzal de ventas, restándole los costos de ganado vendido, se le conoce también como ganancia marginal.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en donde no se reporta pérdida ni ganancia. Guarda estrecha relación con el costeo directo ya que para poder establecerlo es necesario clasificar los costos en fijos y variables.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados y es necesario poseer gastos fijos para determinarlo; debido a lo anterior se hace la salvedad que en la presente investigación no figuran gastos fijos, por lo que no es posible desarrollar el mismo y únicamente se dejan indicadas las fórmulas que deben ser utilizadas.

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables del período.

Fórmula:

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

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

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

Fórmula:

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

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación efectuada en el mes de junio de 2014, a través del estudio socioeconómico en el municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, se desarrolla el tema individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)" y, de ella se derivan las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos e infraestructura no son adecuados para las necesidades de la población, por lo que muchos hogares viven en condiciones inadecuadas y carecen de lo esencial como lo es agua potable, energía eléctrica, alumbrado público y drenajes.
2. Con base en el resultado obtenido en el Coeficiente de Gini de 1979 y junio 2014, se observa una disminución en la concentración del recurso tierra; cabe señalar que también se mantiene la tendencia histórica de pocos propietarios en grandes extensiones de tierra y pequeñas extensiones en gran cantidad de propietarios, éstos últimos utilizan el recurso tierra principalmente para producir los medios de subsistencia, lo que ocasiona que una parte de la población del Municipio no se desarrolle económicamente.
3. Se determinó que en los procesos utilizados en la producción pecuaria prevalece el conocimiento empírico, basados en la experiencia adquirida por los productores a través de generaciones, al no mejorar las técnicas de explotación, hace que esta actividad no obtenga el mayor rendimiento económico para las familias del Municipio.

4. La rentabilidad de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, reflejó que los datos según encuesta e imputados es positiva, lo anterior se considera una alternativa de inversión debido a que el Municipio presenta condiciones aceptables para lograr un mayor crecimiento en la actividad pecuaria.

5. La crianza y engorde de ganado bovino es de gran importancia en las actividades pecuarias del Municipio, debido a que genera ingresos que benefician a la población y de explotarse en su totalidad se crearían fuentes de empleo.

RECOMENDACIONES

En virtud de lo planteado en las conclusiones anteriores y con el fin de proporcionar posibles soluciones para su evaluación e implementación, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del municipio de Sipacapa, realicen las gestiones correspondientes con los Consejos Comunitarios de Desarrollo para el mejoramiento de los servicios básicos. Así mismo, que se organicen en comités para solicitar financiamiento a través de instituciones de gobierno y lograr a mediano plazo el bienestar de la población.
2. Que las autoridades departamentales y municipales unan esfuerzos para demandar y plantear propuestas al Gobierno de la República, para que agilice el cumplimiento de aspectos socioeconómicos y situación agraria, lo que permitirá facilitar el acceso a la tierra y a la vez propiciará el desarrollo económico y social del Municipio.
3. Que las unidades pecuarias debidamente organizadas, busquen apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para que reciban una adecuada orientación en la utilización de nuevas técnicas apropiadas de producción, con el objeto de obtener un óptimo aprovechamiento de los productos que se traduzcan en ingresos para las familias.
4. Que los productores pecuarios del Municipio implementen un proyecto de inversión para obtener una mejor extensión pecuaria y así aumentar la productividad y rentabilidad, mediante la difusión de técnicas adecuadas para la formación, mejoramiento de razas y manejo de ganado.

5. Que los productores de crianza y engorde de ganado bovino coordinen esfuerzos en forma organizada, con el propósito de dar apoyo al sector pecuario y aumentar el volumen de producción que permita generar fuentes de empleo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2013. Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3a. ed. Guatemala, Editorial Praxis. p. 126.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 con reformas del Acuerdo Legislativo 18-93.

BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun. 2014. Disponible en: www.bcie.org/Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Código Civil, Decreto Número 106, actualizado 2009.

_____.Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas.

_____.Código de Trabajo, Decreto Número 1441.

_____.Código Municipal, Decreto Número 12-2002.

_____.Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus reformas.

_____.Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001.

_____.Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.

_____.Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.

- _____.Ley de Libre Acceso a la Información, Decreto Número 57-2008.
- _____.Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- _____.Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86.
- _____.Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto Número 32-2005.
- _____.Ley Forestal del INAB, Decreto Número 101-96.
- Diccionario Geográfico Nacional. 1978. Guatemala. p. 21.
- Herrera, J.L. 2014. Elementos de análisis de riesgo. p. 22.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Departamento de San Marcos, Municipio de Sipacapa.
- _____.IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Departamento de San Marcos, Municipio de Sipacapa.
- _____.X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, Departamento de San Marcos, Municipio de Sipacapa.
- _____.XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, Departamento de San Marcos, Municipio de Sipacapa.
- _____.Encuesta Nacional de condiciones de vida 2006.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) GT.2003. Datos de estaciones meteorológicas. Guatemala s.p.

Jiménez De Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2a. ed. Guatemala. p. 17.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo 411-2002.

Perdomo, M. 2010. Contabilidad de Costos. 9a. ed. Guatemala. p. 207.

Plan de Desarrollo 2010. Monografía del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos. Guatemala. p. 28.

Requena, H. 2010. Contabilidad Agropecuaria Tomo I y II. 2a. ed. Guatemala, Praxis. p. 146.

Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. 2012. Vol. 13. p. 77.

Saquimux, G. 2011. Material de Apoyo. Ejercicio Profesional Supervisado. Taller Muestreo Estadístico.

Torres, B. 2006. Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2a. ed. México, Pearson. p. 286.

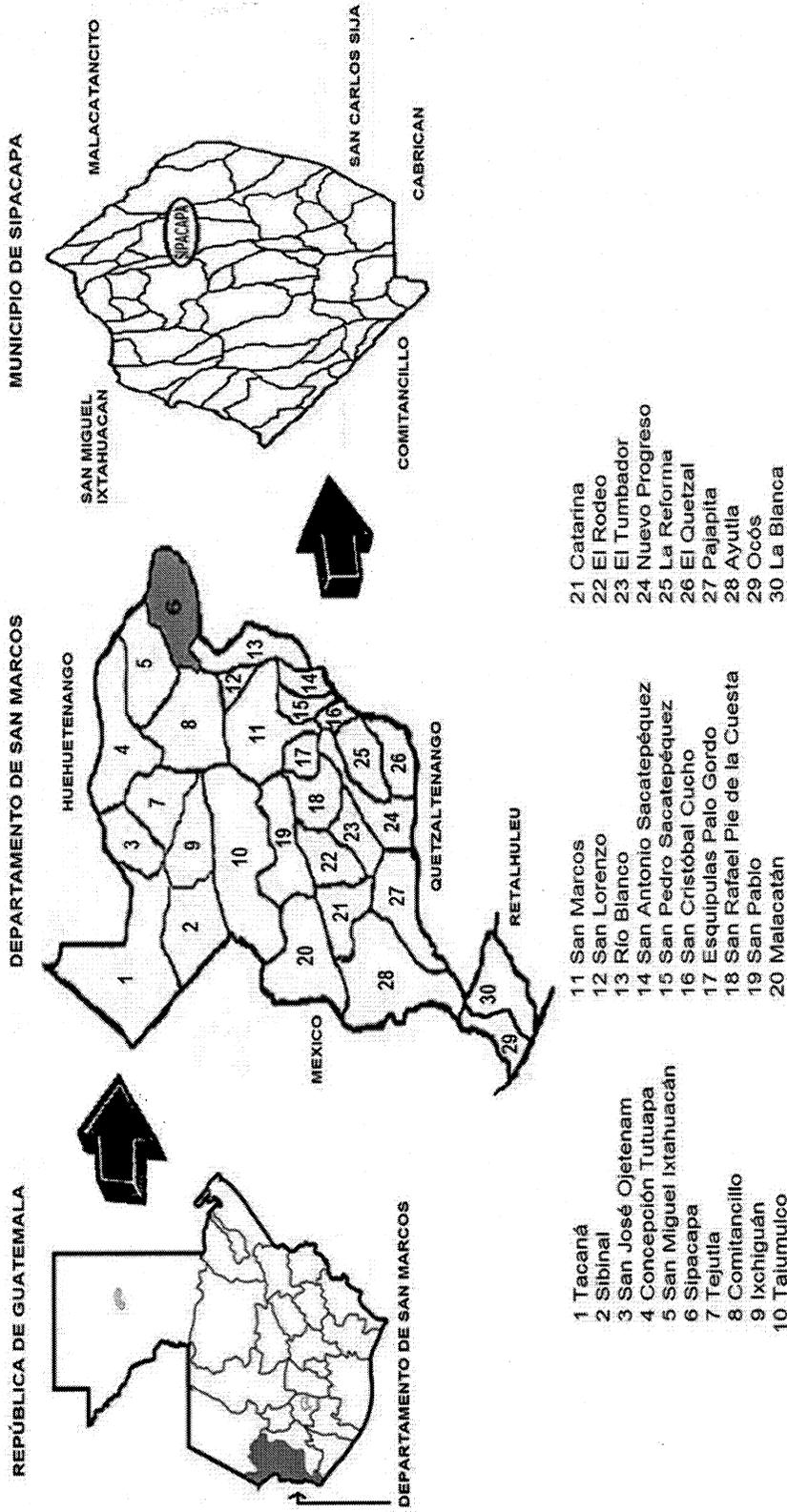
Universidad de San Carlos de Guatemala. 2014. Manual de las 35 Reglas. Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General. Guatemala. p. 12.

Anexo 1

Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos

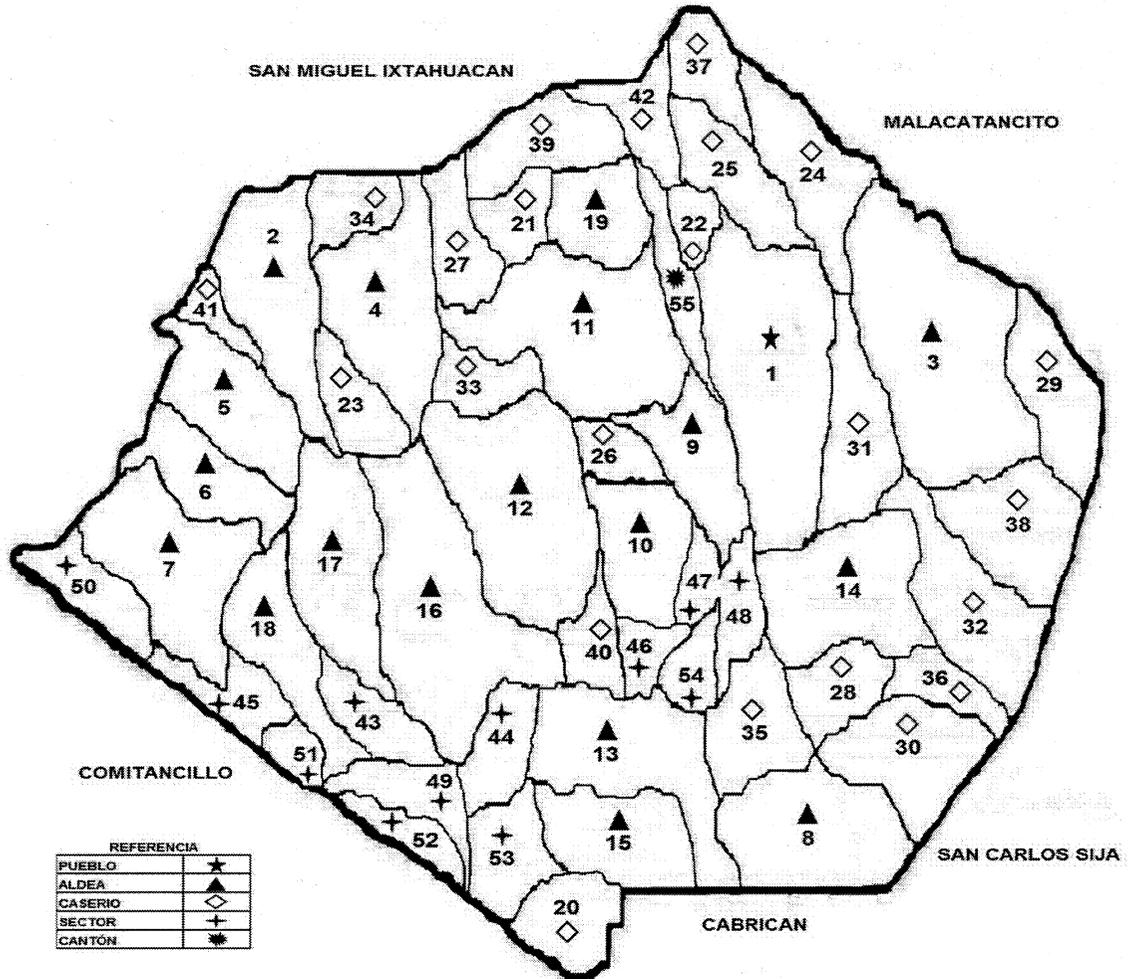
Ubicación Geográfica del Municipio

Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por base cartográfica del INE, SINIT – San Marcos, SEGEPLAN, 2014.

Anexo 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
División Política
Año 2014



REFERENCIA	
PUEBLO	★
ALDEA	▲
CASERIO	◇
SECTOR	+
CANTÓN	★

NOMBRE DEL CENTRO		NOMBRE DEL CENTRO POBLADO		NOMBRE DEL CENTRO		NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	
★ 1	Sipacapa	▲ 15	Salitre Grande	No. 29	La Ciénaga	★ 43	Antiguo Copetaquo
▲ 2	Cancil	▲ 16	San Isidro Setivá	30	La Nueva Esperanza	44	Buena Vista
3	Canoj	▲ 17	Setivá	31	La Vega	45	Flor de las Cruces
4	Chual	▲ 18	Tres Cruces	32	Los Encuentros	46	La Isla
5	Escupija	▲ 19	Xeabaj	33	Nimache	47	Los Alisos
6	Independencia Chillí	◇ 20	Agua Caliente	34	Nueva Victoria	48	Los Hernández
7	La Estancia	▲ 21	Carrizal	35	Palimope	49	Plan de la Gloria
8	Las Minas	▲ 22	Chuac la Unión	36	Plan de los López	50	Puerta de San Bartolo
9	Llano Grande	▲ 23	Cumbre la Montaña	37	Plan Grande	51	Roca de San Pedro
10	Pie de la Cuesta	▲ 24	El Carrizal	38	Puente Blanco	52	San Miguel
11	Poj	▲ 25	El Maguey	39	Salem	53	Sibinal
12	Pueblo Viejo	▲ 26	El Rincón	40	San Antonio la Cruz	54	Vega de los Chocoyos
13	Quecá	▲ 27	Guancache	41	Saquibal	★ 55	Santa Clara
14	Quequesiguán	▲ 28	La Barranca el Cafetal	42	Saquimlaj		

Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por base cartográfica del INE, -SINIT- San Marcos, -SEGEPLAN-.

Anexo 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas

Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado según Encuesta e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Datos Encuesta	Datos Imputados	Existencias Ajustadas	Costo Anual de		Variación
							Mantenimiento Encuesta	Imputados	
Bovino							61,132	61,132	-
Insumos									
Pasto	Quintal	1.93	100	193	193	285.34	55,071	55,071	-
Vitaminas	c.c.	15	0.6	9	9	285.34	2,568	2,568	-
Desparasitante	c.c.	15	0.6	9	9	285.34	2,568	2,568	-
Sales Minerales	Onzas	36	0.09	3.24	3.24	285.34	925	925	-
Mano de obra							50,748	50,748	50,748
Pastoreo/Alimentación	Jornal	1.83	74.97	137.20	137.20	285.34	39,149	39,149	39,149
Bonificación incentivo 250/30	Jornal	1.83	8.33	15.24	15.24	285.34	4,349	4,349	4,349
Septimo día	Jornal			25.41	25.41	285.34	7,250	7,250	7,250
Costos indirectos variables							19,590	19,590	19,590
Cuota patronal IGSS	11.67%	162.61	0.1167	18.977	18.977	285.34	5,415	5,415	5,415
Prestaciones laborales	30.55%	162.61	0.3055	49.677	49.677	285.34	14,175	14,175	14,175
Costo de mantenimiento de ganado							61,132	131,470	70,338

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.