

**MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

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

**DEIKY ONEYDA VÁSQUEZ SALAZAR**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2016**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE PAPA)”

MUNICIPIO DE IXCHIGUÁN  
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

DEIKY ONEYDA VÁSQUEZ SALAZAR

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

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 5.3.5 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)", municipio de Ixichiguan, departamento de San Marcos.

Presentó **DEIKY ONEYDA VÁSQUEZ SALAZAR**

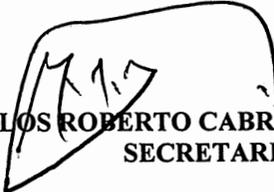
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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.

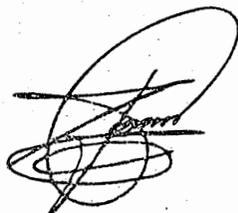
Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



M.CH.



## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Padre Celestial, gracias por tu ayuda, por acompañarme en este largo y arduo camino, por permitirme alcanzar una de mis metas, mi graduación.

### **A MI MADRE:**

Gregoria Salazar Arana, por tu dedicación, amor, esfuerzo y apoyo incondicional, su ejemplo me hizo ser una mujer independiente, me enseñó a esforzarme para alcanzar mis sueños, metas y objetivos de vida, aunque no esté físicamente hoy, se que está su espíritu, a usted que me dio todo sin pedir nada a cambio, este triunfo es para usted, mi bella madre.

### **A MI PADRE:**

Oscar Rolando, por darme las bases fundamentales de mis estudios para alcanzar una de mis metas, a usted también le dedico este triunfo.

### **A MIS HERMANAS:**

Jesenia, Marleni, Nancy, Azucena, Gemina, Nataly y Bianqui, por su amor incondicional, aun con la ausencia de mi madre hemos mantenido la unión familiar y apoyo incondicional como hermanas, virtud que fue inculcada por ella, saben que cuentan con mi apoyo y respeto.

### **A MÍ AMADO ESPOSO:**

Licenciado Edvin Estuardo Monterroso, fuiste mi apoyo principal durante mi carrera universitaria, ahora como mi esposo eres un pilar importante en mi vida, por tu apoyo, comprensión y paciencia; y sobre todo por tu amor he logrado uno de mis más grandes anhelos. Te Amo Estuar.

### **A MI SUEGRA:**

Doña Clara Pineda, por su apoyo, muestras de cariño y recibimiento grato como parte de su familia, gracias doña Clara mi respeto hacia su persona.

### **A MIS SOBRINAS, SOBRINOS, TÍAS, TÍOS, PRIMAS Y PRIMOS:**

Gracias por su apoyo y cariño.

### **A MIS AMIGOS:**

Monica, Brenda, Luis Alfonso, Carlos, Suly, Betzy, Ingrid, Sindy, Lily, Gabriel, Johan, Madelyn, Silvia, Estuardo, Nancy, Rubelsi, Ingrid Turcios, Alex, David, Sánchez, Rebeca, Lucia y Walter, por todos los momentos tristes y alegres que hemos compartido y que nuestra amistad perdure para siempre.

### **A MI CASA DE ESTUDIOS:**

Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, como unidad formadora de profesionales.

## ÍNDICE GENERAL

Página  
i

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>8</b>
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	10
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>10</b>
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.2.1	Tipos de bosques	13
1.3.2.2	Cobertura forestal	14
1.3.3	Suelos	15
1.3.4	Tipos de suelo	15
1.3.4.1	Clases agrológicas de suelo	16
1.3.5	Usos del suelo	18
1.3.6	Fauna	19
1.3.7	Flora	19
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>19</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.2.1	Población por sexo	20
1.4.2.2	Población por edad	21
1.4.2.3	Población por pertenencia étnica	21
1.4.2.4	Población por área geográfica	21

1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población Económicamente Activa -PEA-	22
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	22
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	23
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	23
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Emigración	23
1.4.5.2	Inmigración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	26
1.4.9.1	Extrema	26
1.4.9.2	No extrema	27
1.4.10	Desnutrición	28
1.4.11	Empleo	28
1.4.12	Subempleo	29
1.4.13	Desempleo	29
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>29</b>
1.5.1	Educación	30
1.5.2	Salud	30
1.5.3	Agua	31
1.5.4	Energía eléctrica	31
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	32
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	32
1.5.10	Cementerio	32
<b>1.6</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
1.6.1	Organizaciones sociales	33
1.6.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	34
1.6.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	34
1.6.1.3	Organizaciones religiosas	35
1.6.2	Organizaciones productivas	36
<b>1.7</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>36</b>
1.7.1	Instituciones estatales	37
1.7.2	Instituciones municipales	37
1.7.3	Organizaciones no gubernamentales	38
1.7.4	Instituciones nacionales	38
1.7.5	Instituciones privadas	38
1.7.6	Instituciones internacionales	39
<b>1.8</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>39</b>
<b>1.9</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>39</b>

1.9.1	Matriz de identificación de riesgos	40
1.9.2	Matriz de vulnerabilidades	40
<b>1.10</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>40</b>
1.10.1	Diagnóstico administrativo	40
1.10.2	Diagnóstico financiero	44
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>55</b>
1.11.1	Flujo comercial	55
1.11.2	Flujo financiero	55

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>57</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	57
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	58
2.1.3	Concentración de la tierra	58
2.1.4	Índice de Gini	58
2.1.5	Curva de Lorenz	59
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>60</b>
2.2.1	Agrícola	61
2.2.2	Pecuaria	62
2.2.3	Artesanal	63
2.2.4	Comercio y servicios	64

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>66</b>
3.1.1	Cultivos principales	66
<b>3.2</b>	<b>PRODUCTO SELECCIONADO (PAPA)</b>	<b>67</b>
3.2.1	Identificación del producto	69
3.2.2	Características del producto	69
3.2.3	Proceso productivo	73
3.2.4	Niveles tecnológicos	75
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	77
3.2.6	Destino de la producción	79

## **CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>82</b>
<b>4.2</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>82</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	83
4.2.2	Elementos del costo	84

<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>85</b>
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>88</b>

## **CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA</b>	<b>90</b>
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA</b>	<b>92</b>
5.2.1	Indicadores agrícolas	93
5.2.1.1	Análisis de la producción (física)	93
5.2.1.2	Análisis del rendimiento (producción monetaria)	94
5.2.2	Indicadores financieros	94
5.2.2.1	Indicadores de rentabilidad	94
5.2.2.2	Análisis de la rentabilidad	94
5.2.3	Punto de equilibrio	96
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>97</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>99</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>101</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, División Política. Años: 1994, 2002 y 2014	8
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Situación Habitacional y Tipo de Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2014	25
3	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2010-2014. (cifras en quetzales)	45
4	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2010-2014. (cifras en quetzales)	48
5	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados. Período 2011-2014. (cifras en quetzales)	51
6	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Donaciones. Período 2011-2014. (cifras en quetzales)	52
7	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Balance General. Período 2011-2014. (cifras en quetzales)	54
8	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014	57
9	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Resumen de Actividades Productivas. Año: 2014	61
10	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014	62
11	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Pecuaria. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014	63
12	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Volumen y Valor de la Producción Actividades Artesanales. Año: 2014	64

13	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Actividad de Comercio y Servicios. Año: 2014	65
14	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014	78
15	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola – Microfincas y Subfamiliares. Márgenes de Comercialización de Papa. Año: 2014. (cifras en quetzales)	81
16	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Papa. Microfincas. Año: 2014. (cifras en quetzales)	85
17	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Papa. Subfamiliares. Año: 2014. (cifras en quetzales)	87
18	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	88
19	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	90
20	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	91
21	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Rentabilidad según Encuesta e Imputados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	92
22	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Indicadores agrícolas de producción. Microfincas. Año: 2014 (cifras en quetzales)	93
23	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Indicadores agrícolas de producción. Subfamiliares. Año: 2014 (cifras en quetzales)	94

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Organigrama de la Municipalidad de Ixchiguán. Año: 2014	42
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Curva de Lorenz – Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2014	60
3	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Fase del proceso de producción de papa en Microfincas y Subfamiliares. Año: 2014	74
4	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola por Tamaño de Finca. Canal de Comercialización de Papa. Año: 2014	80

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Organigrama de la Municipalidad de Ixchiguán. Año: 2014	37
2	Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos por Estrato y por Producto. Año: 2014	76

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, en su compromiso y afán de formar profesionales con bases sólidas y científicas, que sean capaces de identificar el contexto económico-social del país y con competencia en las diferentes técnicas para plantear soluciones a la temática social y productiva, para ello propone el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método de evaluación final, previo a conferir el título en el grado de Licenciada en la carrera de Contaduría, Pública y Auditoría. El EPS tiene como objetivo la convivencia directa con la población, con la situación económica, social y política.

Este informe presenta el estudio realizado en el municipio de Ixchiguan, departamento de San Marcos, el cual tiene por tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Papa)”, el cual se deriva del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El trabajo de investigación se realizó durante el primer semestre del año 2014, el cual consta de dos seminarios teóricos y trabajo de campo, en los que se orienta y dan las herramientas necesarias al estudiante, para poder cumplir con los objetivos de la investigación realizada en el Municipio asignado, así poder elaborar tanto el presente trabajo como el general.

El contenido de este informe consta de cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I, contiene la descripción y análisis socioeconómico del municipio de Ixchiguan, a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria,

servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

En el capítulo II, se refiere a la estructura agraria y actividades productivas que se desarrollan en el lugar asignado para este estudio.

El capítulo III, describe la producción agrícola del Municipio, como se realizó la selección del producto investigado, su proceso productivo, principales zonas productoras del mismo, niveles tecnológicos utilizados por los productores, la superficie, volumen y valor de producción y el destino final de producción de papa.

El capítulo IV, se refiere a los costos de la producción agrícola, el sistema de costos utilizable, elementos del costo de producción de papa, clasificación de los costos, hoja técnica del costo de producción; así como, el estado de costo de producción.

En el capítulo V, trata sobre la rentabilidad de la producción, el estado de resultados, los indicadores agrícolas y financieros, análisis de los mismos y el punto de equilibrio.

Se finaliza el informe con las conclusiones y recomendaciones correspondientes, que van dirigidas a la comunidad del Municipio; así mismo, la bibliografía y anexos que respaldan esta investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo contiene el análisis de los aspectos más importantes de la situación socioeconómica y social del municipio de Ixchiguán, del departamento de San Marcos, con la finalidad de reflejar la situación actual de la población y su entorno.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

A continuación se describe el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

“La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del Istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur, con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. Está comprendida entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y entre los meridianos de 87° 24' y 92° 14', al oeste del meridiano de Greenwich.”<sup>1</sup>

El país cuenta con una superficie aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados, 49,000 kilómetros son montañas que representan el 40% del territorio, la mayoría son de origen volcánico.

El clima es variado de acuerdo a su ubicación geográfica y recursos naturales, que proporciona una variedad de microclimas, riqueza cultural y lingüística destacada. Posee una diversidad de flora, fauna y diferentes altitudes las cuales

---

<sup>1</sup> Organismo Judicial, s.f. República de Guatemala / Mapa de Regiones. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 de junio de 2014. Disponible en: [http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com\\_content&view=article&id=171&Itemid=207](http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207).

oscilan entre cero hasta 3,800 metros sobre el nivel del mar; está conformada por 22 departamentos y 338 municipios, cada uno de ellos se integra en aldeas, caseríos, cantones, rancherías, fincas, entre otros.

El Producto Interno Bruto -PIB- en los últimos 12 años ha tenido un crecimiento anual promedio de Q.24,299,250.00. En relación al ritmo inflacionario, dentro de los años 2002 y 2014 hubo una disminución, por lo que el quetzal no perdió su poder adquisitivo.

Las importaciones en los últimos 12 años han tenido aumentos significativos debido a diferentes Tratados de Libre Comercio -"TLC"<sup>2</sup>, sin embargo las importaciones tuvieron un decremento de 405 miles de millones de dólares en 2014 con relación al año 2011. Los ingresos de divisas por remesas familiares en el año 2014 fueron de 5,544,098 dólares en comparación con el 2011 reflejan un incremento del 26.63%.

#### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se localiza en la región occidental de la república de Guatemala, en los paralelos: longitud 91°37' y 92° 11', latitud de 14°30' y 15°23'. Limita al sur con el océano pacífico y Retalhuleu, al norte con Huehuetenango, al este con Quetzaltenango y al oeste con el Estado de Chiapas México.

San Marcos se sitúa en la región occidental a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital, cuenta con una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados.

---

<sup>2</sup> Es un acuerdo comercial entre dos o más países, para ampliar sus respectivos mercados de bienes y servicios, a través de la disminución o eliminación de los pagos que se realizan para importar y exportar.

De acuerdo con la proyección de datos basados en los censos de población realizados por el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2014, tiene un número de habitantes estimados de 1,095,997, que representan un 6.93% de la población nacional, con una densidad poblacional de 289 habitantes por kilómetro cuadrado.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

Según artículo de la Revista Cultural Informativa Ixchiguán 1999, publicado en agosto indica que a mediados del siglo XVIII (1750), varias familias del municipio de Tajumulco que se dedicaban a la crianza de ovejas llegaron al territorio que ahora ocupa Ixchiguán, esto debido a que el pasto era abundante, muchas de ellas eran especialmente de apellido Chilel y Ramírez, quienes dieron origen al Municipio.

Las tierras de Ixchiguán pertenecieron al municipio de Tajumulco, aunque el verdadero dueño fue el terrateniente Carlos Gálvez, quien dio en arrendamiento estas tierras a diferentes familias que procedían de San Francisco El Alto, San Cristóbal Totonicapán, Tajumulco, Tejutla, Comitancillo y San José Ojetenam.

“Adquirió su condición de municipio el 9 de agosto de 1933, según acuerdo gubernativo y su primer alcalde fue don Florencio Chilel. Ixchiguán se integró con la aldea de Ixchiguán como cabecera municipal, aldeas y caseríos siguientes: San Antonio, Choapéquez, Tuichán, Tuiquia, Pavitzalán, Colcojuitz, El Remate, Bexoncán, Tuinimá, El Rancho, Talquiji, Xolchub y Tuiquisabel. La aldea de Tuiquia fue reincorporada a Tajumulco en 1939.”<sup>3</sup>

El 15 de agosto de 1940, según acuerdo gubernativo fueron agregados a Ixchiguán la aldea Calapté y los caseríos Pajatz, El Plan, Julischín y La

---

<sup>3</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025. Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos, p. 15

Esperanza Cieneguillas que pertenecían a Tejutla.

El nombre de Ixchiguán proviene de la palabra Schig, derivada del idioma Mam, y se le llama así a un arbusto que crecía en el lugar que ahora ocupa Ixchiguán, el cual era utilizado por los antiguos moradores para alimentar a sus ovejas.

#### 1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra situado en la parte norte del departamento de San Marcos en la Región VI o Región sur-occidental, se localiza “a una altitud de 3200 msnm, en las coordenadas 16° 18' 11" latitud norte y 92° 10' 26" longitud oeste, y es el lugar poblado más alto de Guatemala y Centro América y el segundo en Latinoamérica después de la ciudad de La Paz, Bolivia”.<sup>4</sup>

Limita al norte con los municipios de Concepción Tutuapa y San José Ojetenam; al sur con Tajumulco; al este con Tejutla y cabecera departamental de San Marcos; y al oeste con Sibinal y Tacaná.

Se puede acceder desde la ciudad de Guatemala por la ruta Interamericana CA-1, se transita por Chimaltenango y Sololá hasta llegar a Quetzaltenango en el kilómetro 200 en donde se toma la ruta Nacional 1 para San Marcos, luego en el kilómetro 250 se toma la ruta Nacional (12N) que conduce a Ixchiguán, con un total de 294 kilómetros desde la ciudad de Guatemala.

Otra ruta es por la CA-2, que conduce hasta el kilómetro 200 de Quetzaltenango por la parte del pacífico, de ahí en adelante se continúa por las rutas indicadas en el párrafo anterior.

---

<sup>4</sup> Ibid. p. 9

### 1.1.5 Clima

El clima predominante en todo el año es frío, con una temperatura promedio de 5° centígrados, una temperatura máxima de 18° y una mínima de 3° bajo 0. La época de lluvia oscila entre 120 y 180 días, correspondiente a los meses de mayo a octubre, con precipitaciones que van desde 2000 mm en las partes altas, y en la parte baja puede llegar a los 4000 mm anuales.

Según el ente científico del sistema de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres), indicó que la caída de nieve registrada en el Municipio en el mes de enero del año 2013 y en julio 2014, es un fenómeno no muy frecuente en el país que es asociado a la precipitación, ingreso de humedad y bajas temperaturas. Los vientos corren de norte a sur de las 9 de la mañana a las 3 de la tarde. La velocidad promedio de estos vientos es de 16 kilómetros por hora.

### 1.1.6 Orografía

El Municipio presenta una orografía montañosa, forma parte de la Sierra Madre la mayor cadena de montañas que atraviesa América. Su territorio corresponde a las tierras altas cristalinas del altiplano central (tierras altas y cadena volcánica), entre sus accidentes orográficos se encuentran las montañas Tuiquinamble, Cienaguilla, Colcojhuitz, La Estancia, La Loma y Tuinimá.

El Cerro Cotzic considerado el más alto de Centro América con una altura de 3,683 msnm, se localiza a 500 metros de la Cabecera Municipal, de allí se aprecian las comunidades más cercanas y la belleza de los volcanes Tajumulco y Tacaná; además, sacerdotes mayas llegan a realizar ceremonias. Según la historia el Cerro era utilizado como camino para ir a trabajar a Tapachula,

México y Tacaná, cuando entraba la noche acampaban en el lugar, por eso se deriva el nombre en el idioma Mam Qo'Tzik que significa vamos hermanos.

#### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se describen aspectos socioculturales más relevantes que se realizan en el transcurso del año dentro del Municipio:

Entre las costumbres más importantes está la feria patronal en honor a San Cristóbal de Jesús, se celebra del 27 al 30 de julio, cada año designan a un grupo de Cofrades quienes son los encargados de organizar las actividades religiosas y como ofrenda al patrono asumen los gastos económicos.

Se celebra la fiesta del Quinto Viernes de Cuaresma cada año, se realizan actividades relevantes religiosas, deportivas y socio culturales. También se festeja la semana santa, realizan la quema de judas el sábado de Gloria y la gastronomía de la época es el pan y atol puzunque. En las fiestas navideñas la comida tradicional son los tamales de carne y ponche, conviven con la familia y amistades.

El primero de enero de cada año se considera día sagrado porque marca el inicio de una etapa más del calendario religioso.

También se realiza el cambio de alcaldes auxiliares comunitarios y se efectúa un recorrido por las principales calles del Municipio, se finaliza con un acto protocolario.

Todos los viernes por la tarde se realiza el baño temascal o chuj, consiste en un baño sauna rudimentario, en un pequeño rancho construido de adobe (palo y lodo), mide unos tres metros cuadrados por uno de altura con una pequeña

puerta de acceso, en su interior se construye una cama rústica y un pequeño horno de piedras finas en donde se hace una fogata con leña de pino o roble, cuando las piedras se calientan se aplica cierta cantidad de agua, se produce vapor y calor, se realiza un masaje con rama de chicajol y sauco, esto produce un aroma natural que sirve como desodorante durante varios días.

Los habitantes hablan el 100% Español, como segundo idioma es el Mam con un 62.22 % y un 7.56% del idioma Quiché. Con respecto al folcklore un 80% de la población utiliza traje típico y el 20% vestimenta ladina.

En la religión el 62% de la población profesa la religión católica y cuentan con una Iglesia en la Cabecera Municipal. Un 34% practica la religión evangélica, disponen de varias congregaciones en cada centro poblado y el 4% restante a otras religiones.

El Municipio cuenta con una cancha polideportiva ubicada en el cantón Cotzic y canchas de fútbol en cada centro poblado, en atletismo realizan una maratón de diez kilómetros al ascenso del cerro Cotzic, también realizan juegos de encostalados y pelota maya.

En el Municipio funciona el centro cultural Qo'tzik nombre escrito en idioma Mam que significa Qo = vamos, Tzik = hermanos, fue creado el 14 de marzo de 2007 y tiene como objetivos, aportar y facilitar el proceso de enseñanza a los estudiantes, fomentar el hábito de lectura, fortalecer y descubrir talentos artísticos en la población. Entre los servicios que brinda son: biblioteca pública, academia de computación, música, idioma Mam, de dibujo y pintura.

Las iglesias católicas y evangélicas también buscan el bienestar social al apoyar a las familias del pueblo, realizan actividades como pláticas o charlas de apoyo

moral, motivacionales a esposas de emigrantes, también cuentan con 17 maestros voluntarios que dan clases para reforzar el conocimiento a estudiantes de nivel primaria y básicos.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está conformada por el total de centros poblados existentes al momento de la realización de la investigación comparada con los años 1994 y 2002; así como, por la estructura administrativa encargada de la gestión del gobierno del Municipio.

### 1.2.1 División política

A continuación se presenta un análisis comparativo de centros poblados por categoría correspondiente a los censos 1994 y 2002; así como, los resultados del trabajo de campo.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2014</b>
Pueblo	1	1	1
Aldea	4	4	8
Caserío	33	32	25
Cantón	-	-	13
Otra	-	1	-
<b>Totales</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>47</b>

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

El Municipio cuenta con un pueblo como Cabecera Municipal y a su vez está conformado por aldeas, caseríos y cantones que tienen sus respectivas

autoridades locales como alcaldes auxiliares y COCODE. Se establecieron cambios significativos en el año 2014 con respecto al año 2002, debido a que de 38 centros poblados que fueron registrados por el INE, se incrementaron a 47 al año de investigación.

### 1.2.2 División administrativa

Es el ordenamiento interno del gobierno local y los miembros son elegidos por la población del Municipio.

La máxima autoridad existente en el Municipio según artículo 33 del Decreto Número 12-2002 y sus reformas 22-2010 del Congreso de la República (Código Municipal), lo constituye el Concejo Municipal presidido por el alcalde, síndicos titulares, síndico suplente, concejales titulares y concejales suplentes. La estructura organizacional vigente está integrada por las dependencias reguladas por el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas 22-2010 que son: Alcaldía, Secretaría Municipal, Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), Dirección de Planificación Municipal (DMP), Oficina Municipal de la Mujer (OMM), Auditor interno.

#### 1.2.2.1 Concejo Municipal

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, es el responsable de ejercer la autonomía del municipio. En el municipio de Ixchiguán está integrado por Alcalde, síndicos I, II, un síndico suplente I, concejales I, II, III, IV, V y concejales suplentes I y II.

#### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Se les conoce como alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, en el Municipio existen 47 alcaldías auxiliares, que atienden a todas las aldeas, caseríos y cantones.

### 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En el Municipio, el COMUDE está integrado por el Alcalde Municipal quien es el coordinador, síndicos I y II, concejales I, II, III, IV y V, 25 representantes de COCODE segundo nivel (5 por micro región), que representan al pueblo ante el COMUDE y entidades públicas y privadas las cuales tienen representantes del Centro de Salud, Ministerio Público, supervisores municipales de Educación, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Centro Cultural, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense -ADESI-, Pastoral Social, CARE, CAIMI, ADIMAN, Dirección Municipal de Planificación.

### 1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

A nivel comunitario existen 47 Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE de primer nivel, cada uno integrado por 11 miembros que son: coordinador, subcoordinador, secretario, tesorero, comisión de Agua y Saneamiento, comisión de Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional, comisión de Educación, Niñez y Adolescencia, comisión de Ambiente y Gestión de Riesgo, comisión de Infraestructura y Ordenamiento Territorial, comisión de Fomento de Desarrollo Económico Local, Comisión de la Mujer, son electos democráticamente a través de asamblea comunitaria, inician su gestión y representación comunitaria a principio de año, con un período de dos años como lo establece la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

## 1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se comprende a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Aguilar Catalán, J. 2011. “Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico”. Guatemala, Editorial Praxis, 3ra. Edición, p 81.

### 1.3.1 Hídricos

El municipio de Ixchiguán es un lugar catalogado como cabeza de cuenca, se caracteriza por la abundancia de fuentes de agua que están estratégicamente ubicadas en las partes altas de la mayoría de los centros poblados, éstos originan los afluentes del río Suchiate, río Coatán y río Cuilco.

A continuación se describen las cuencas.

- **Río Suchiate**

Del área total de la cuenca ocupa el 4.67% del Municipio, posee una extensión de 4,937.55 hectáreas la cual abarca diecisiete poblados. La cuenca es importante porque nace dentro de uno de los bosques vírgenes del pinabete (*Abies guatemalensis*) el cual se encuentra en peligro de extinción. Pertenece a la vertiente del Golfo de México, su caudal es permanente pero presenta contaminación producida por los desechos de basura y por servir de drenaje para aguas servidas, es utilizado para riego, abastece de agua a los centros poblados que recorre, no tiene potencial pesquero, no es navegable y no genera energía eléctrica.

- **Río Coatán**

Del área total de la cuenca ocupa el 2.31% del Municipio, con una extensión de 5,304.19 hectáreas, recorre veintiún centros poblados. Pertenece a la vertiente del océano Pacífico, en invierno su caudal aumenta, es utilizado para riego, no tiene potencial pesquero, no genera energía eléctrica y está contaminado por desechos de basura.

- **Río Pajatz**

Se forma en el caserío Pajatz en la Sierra Madre. Su recorrido alcanza 3 kilómetros de sur a norte, recibe del río Tapachula y desemboca en el río Calapté, tiene una latitud 15° 09' 25", longitud 91° 52' 19". No tiene potencial

pesquero, su caudal se incrementa en la época lluviosa y baja durante el resto del año.

- **Río Calapté**

Tiene su origen al norte de la aldea Calapté y nace del río Grijalva, su recorrido alcanza 9 kilómetros rumbo al sureste. En el caserío Trinidad recibe del río Cieneguillas del municipio de Tejutla. Aguas abajo le fluyen los ríos Tapachula y Pajatz.

- **Río Choapéquez**

Nace en la Sierra Madre al este del volcán Tajumulco, su recorrido es de 4.5 km de oeste a este y en la aldea Choapéquez recibe al río Tuiladrillo del municipio de Tejutla, uniéndose con el río Tuipic del municipio de Tajumulco, latitud 15 05' 37", longitud 91 50' 18". Su caudal aumenta en época de lluvia y disminuye durante el resto de año y es utilizado por los pobladores para mini riego.

Al momento de la investigación, existen cinco planes de manejo de micro cuencas en Ixchiguán, las mismas se construyeron en el territorio con apoyo técnico de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN-.

- **Nacimientos**

Es importante mencionar dentro de los recursos hídricos, los múltiples nacimientos de agua ubicados en algunos centros poblados. Según investigación de campo se determinó que existen 22 nacimientos de agua en las diferentes comunidades del Municipio, de los cuales el 91% son públicos; es importante mencionar que ninguno tiene nombre.

La mayoría de nacimientos de agua, están en el Cantón Cotzic, son utilizados principalmente para el abastecimiento del vital líquido de las comunidades.

### 1.3.2 Bosques

El recurso forestal está integrado por una variedad de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades humanas. Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos, los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos) en ocasiones para la obtención de ingresos monetarios derivados de su venta. Los beneficios indirectos se extienden a la totalidad de la población o a un amplio sector de la misma.

#### 1.3.2.1 Tipos de bosques

Para efectos del presente estudio se categoriza según la composición de las especies:

- Cultivos anuales

Se refiere a los cultivos que no exceden de un año para su producción. En el Municipio cuenta con una extensión de 2,615.73 hectáreas, las cuales son utilizadas en su mayoría para la siembra de papa, maíz y haba.

- Arbustos/matorrales

Este tipo de bosque se caracteriza por una vegetación dominada por arbustos y plantas de porte herbáceo. Su extensión en el Municipio es de 4,648.72 hectáreas.

- Bosque natural de coníferas

En el Municipio este tipo de bosque abarca una extensión de 2,004.76 hectáreas, posee una diversidad de especies como: pino, pinabete, ciprés y ahuehuate. Se localizan en su mayoría en la micro-región Ricardo Chávez, Grijalva, Cotzulchima y Barrancas.

- **Bosque natural mixto**

Llamados también bosques tropicales húmedos o selvas. Son formaciones forestales que están constituidos por diversas especies de árboles de hoja ancha.

- **Zona de vida**

Todo el Municipio pertenece a la zona de vida según (Holdrige), bosque muy húmedo Montano Subtropical (bmh-M). Bosques característicos de coníferas, los cuales se encuentran en pocas áreas por la explotación masiva para leña y por el avance de la frontera agrícola. En cuanto a la vegetación en esta zona, predomina el pinabete (*Abies religiosa*), pino blanco (*Pinus Ayacahite*), ciprés (*Cupressus Lusitánica*), robles y encinos (*Quercus sp.*), arrayán (*Bacharis sp.*), el bosque de estos árboles ha sido muy explotado y continúa sin ningún control.

### 1.3.2.2 Cobertura forestal

El Municipio tiene un área forestal aproximadamente de 215 hectáreas; en proceso de reforestación hay 100 hectáreas y otra parte en manejo de bosques. Hay especies que están en peligro de extinción, durante la investigación se detectó que se realiza una recuperación forestal, con la introducción de aliso y otras especies.

Los usos que se le dan a los residuos de los bosques en la actualidad es la extracción de hojarasca utilizada por los productores para labores agrícolas, (abono orgánico) y semillas forestales.

En la actualidad se otorgan pagos monetarios directos a los propietarios dedicados a la plantación forestal o a los concesionarios de bosques naturales. "El monto de los incentivos corresponde al 1% del presupuesto de ingresos ordinarios del Estado tendrá una duración de 20 años y se distribuye entre

reforestación (80%) y manejo de bosques naturales (20%).”<sup>6</sup>

Cuenta con 12 viveros forestales, 11 son comunales y uno municipal, con especies de pinabete, pino Rudis, pino Ayacuite, aliso, encino, ciprés y roble, que son las más predominantes en esta Región. Posee 11 bosques comunales en ocho comunidades, que se localizan en la micro-regiones de Ricardo Chávez, Molinos, Cotzulchima y Grijalva. En el año 2008 se declararon 100 hectáreas de bosque como área protegida por acuerdo municipal.

### 1.3.3 Suelos

Se define el recurso suelo, como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre, en ésta las plantas desarrollan sus raíces, toman alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por los factores del medio ambiente como el clima y la vegetación.

### 1.3.4 Tipos de suelo

Los suelos se encuentran clasificados, según Simmons, Tarano y Pinto, en el grupo de suelos IIIB que comprenden suelos poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados, de textura pesada a mediana, bien drenados a moderadamente bien drenados, de color pardo café y negro gris.

La profundidad y el drenaje natural de estos suelos permite obtener cultivos anuales como: frutales deciduos, hortalizas, papas, cereales y bosques energéticos, además deben establecerse sistemas de rotación y protección para evitar la erosión.

Los suelos predominantes en el Municipio son los siguientes:

---

<sup>6</sup> Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Incentivos Forestales”. Decreto No. 51-2010. Guatemala. 4 p.

- **Totonicapán**

Cuenta con una superficie de 5,016 hectáreas (48%), proviene de ceniza volcánica pomácea o andesita, tiene un relieve fuertemente ondulado a escarpado. Son suelos poco profundos y con drenaje regular, tienen alto peligro de erosión y regular fertilidad. Deben cuidarse de la erosión con la implementación de prácticas de conservación de suelos con curvas a nivel, también incorpora materia orgánica para mantener su fertilidad.

- **Patzité**

Abarca una superficie de 3,866 hectáreas (37%), proviene de ceniza volcánica color claro, posee relieves escarpados. Son suelos poco profundos con drenaje muy rápido, con alto peligro de erosión y regular fertilidad. Debe cuidarse la erosión a través de la implementación de prácticas de conservación de suelos.

- **Camanchá**

Tiene una superficie de 1,568 hectáreas (15%), proviene de ceniza volcánica, posee relieve ondulado a fuertemente ondulado. Son suelos con profundidad media y drenaje moderado, tienen regular peligro a erosión y alta fertilidad. Debe cuidarse la erosión a través de la implementación de prácticas de conservación de suelos y se pueden cultivar pastos permanentes.

#### 1.3.4.1 Clases agrológicas de suelo

Los suelos constituyen el soporte de las actividades del hombre, dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones forestales, implantación de pastizales), son una fuente de nutrientes para una cubierta vegetal.

Se define la capacidad agrológica, como "todas aquellas características idóneas que presenta el suelo para los diferentes tipos de vegetación, debido a la

diversidad de condiciones físicas que llega a tener el suelo según determinada región y los cambios climáticos por los que esté rodeado como por ejemplo la erosión, la hidromorfía, fertilidad del suelo y las condiciones áridas que tengan éstos y que varían su inclusión en una clase agrologica variada”.<sup>7</sup>

Según la clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos USDA reconoce la existencia de las siguientes clases agrologicas en el municipio de Ixchiguán:

- Clase III

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables, topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, productiva mediana con prácticas intensivas de manejo.

Estos suelos poseen una extensión de 897 hectáreas (8.58%). Son suelos medianamente buenos que se encuentran situados sobre pendientes moderadas, esto provoca que el riesgo de erosión sea más severo y son de poca fertilidad; dentro del Municipio esta clase no posee estructuras de conservación de suelos donde se concentra la producción agrícola.

- Clase VI

Tierras no cultivables salvo para cultivos perennes de montaña, principalmente para fines forestales y pastos con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad: topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente.

Poseen una extensión de 813 hectáreas (7.78%). Suelos aptos para la silvicultura e inadecuados para la agricultura, la pendiente es fuerte y es muy

---

<sup>7</sup> Fernández González, J. 2010. Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería. España, Océano Centrum. p. 12-13

liviano dentro de esta clase, su cambio en el uso es más por situaciones culturales de la población que por fines de rendimiento en producción.

- Clase VII

Tierras no cultivables aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte o quebrada o pendiente muy inclinada. Esta clase posee una extensión de 8,740 hectáreas (83.64%). Suelos que se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas, se emplean para pasto o silvicultura, son suelos pendientes, erosionados, accidentados y someros.

### 1.3.5 Usos del suelo

El uso del suelo se entiende como la expresión concreta de un proceso de producción de bienes materiales. Es un proceso productivo organizado y dirigido por el hombre con la finalidad primordial de procurarse, mediante la transformación de los componentes y atributos ambientales que encuentra en la naturaleza, una serie determinada de productos que permite asegurar su supervivencia.

En Ixchiguán los pastos naturales y/o matorrales ocupan 4,648.72 hectáreas (44.48%). Para la agricultura utilizan un área de 2,615.73 hectáreas (25.03%) y los viveros 25.79 hectáreas (0.25%), donde cultivan principalmente granos básicos y hortalizas. El bosque natural posee 3,089.68 hectáreas (29.57%), el más utilizado es el conífero. En infraestructura cuentan con un área de 41.62 hectáreas (0.4%), distribuida en los centros poblados. Los cuerpos de agua cubren 28.41 hectáreas (0.27%), distribuidas en diferentes ríos.

- Vocación de suelos

La serie de suelos que presenta el Municipio, como se mencionó anteriormente se clasifica en: Camanchá, Totonicapán y Patzité.

Los que tienen mayor riesgo a erosión es la serie Totonicapán y Patzité, se tiene conocimiento que la vocación en Ixchiguán es agrícola, de conservación y agroforestal en su mayoría.

#### 1.3.6 Fauna

Por su ubicación geográfica, en el Municipio existe variedad de vegetación que alberga diversas especies de animales y en conjunto satisfacen necesidades alimenticias de la población, en especial aquellas donde el ingreso económico es insuficiente para alimentar a una familia numerosa. La fauna está compuesta por animales pequeños y abundantes en este lugar, entre los cuales se encuentran los siguientes: ardilla, tacuazín, taltuza, murciélago, conejo, gavilán, golondrina, tortolita, gorrión, gavilán, guardabarranco, lechuza de campanario y colibríes. También habita el tecolote, zopilote, paloma, entre otros.

#### 1.3.7 Flora

La flora hace mención al número de especies, mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de éstas y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño de cada una de ellas. La flora del lugar se ha visto afectada a consecuencia de la expansión de los centros poblados y la frontera agrícola.

En el municipio de Ixchiguán existen diferentes tipos de flora que se describen a continuación: arrayan, chicajol, mozote, malacate, mora, sauce, eucalipto; dentro del bosque se encuentra una gran diversidad de hongos micorrícicos, salvia, saúco, canaque, manzano, palo de té, madrón, arándano, entre otros.

### 1.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso de un Municipio, de esta variable se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo.

El análisis de este indicador se fundamentó en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y datos proyectados para el año 2014, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

#### 1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año 1994 se registra una tasa de crecimiento promedio de 3.53%; es decir que contaba con 15,273 habitantes y 2,797 hogares. En el año 2002 se registró una tasa de crecimiento de 4.13%, el Municipio contaba con 20,324 habitantes y 3,092 hogares (en los cálculos anteriores se estimó un promedio de 6 personas por vivienda).

Durante el año 2014 la tasa de crecimiento es de 6.34%, según datos proyectados por el -INE-, el Municipio tiene un total de 30,631 habitantes y 4,375 hogares.

#### 1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Las características más importantes para el análisis de esta variable son las siguientes: sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.

##### 1.4.2.1 Población por sexo

Índice que muestra la cantidad de personas por sexo que habitan en un lugar específico en un área y tiempo delimitado.

La tendencia entre la población femenina y masculina representa el 50% para ambos géneros durante los años 1994 y 2002; sin embargo, para la proyección del 2014 el sexo femenino refleja una leve disminución del 4%.

#### 1.4.2.2 Población por edad

Es la clasificación por rangos de edad que se hace de un grupo de personas que habitan un lugar específico. Esta distribución permite determinar la participación de la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio.

El primer rango de edad se sitúa entre los 7 y 14 años y el segundo se encuentra entre los 15 y 64 años, considerada como la Población Económicamente Activa -PEA- con el 46% y 49% para los censos 1994 y 2002 respectivamente, para la proyección del 2014 hubo un incremento de 3%, como se puede observar, la mayor concentración de la población se encuentra en edad productiva.

#### 1.4.2.3 Población por pertenencia étnica

Son los grupos de la sociedad que se diferencian por sus prácticas socioculturales; se refiere al derecho individual, a la auto-identificación de la persona como indígena o no indígena, es la población maya mestiza.

Según censos de los años 1994, 2002 y de acuerdo en la estimación de la población total por Municipio, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, muestran que el mayor porcentaje de habitantes se concentra en la pertenencia étnica indígena representada por el 84% para el año 1994, 82% en 2002 y 80% para el 2014.

La mayor parte de la población del Municipio pertenece al grupo étnico indígena y el idioma predominante es el Mam.

#### 1.4.2.4 Población por área geográfica

Se refiere al grupo de personas que habitan en áreas territoriales que pueden ser área rural o urbana de un determinado lugar.

Según censos analizados 1994, 2002 y proyección 2014, se observa que no existió variación en el área urbana, se mantuvo con 10% y en el área rural con 90%, esto indica que no existe migración de la población del área urbana a rural ni viceversa.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

Es el indicador que muestra cuantos habitantes existen por kilómetro cuadrado, se obtiene del resultado de dividir el total de población entre la extensión territorial a nivel nacional (108,809 km<sup>2</sup>), departamental (3,791 km<sup>2</sup>) y a nivel Municipio (184 km<sup>2</sup>).

#### 1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

Son personas que en un momento determinado están en búsqueda de trabajo o desarrollan una actividad económica en el Municipio. Está conformada por un 65% de hombres y 35% mujeres entre siete años y más para el año 2014.

##### 1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

La participación de los habitantes está determinada por un conjunto de factores que influyen de diferente manera según el sexo. En la incorporación masculina intervienen: la escolaridad, pobreza, vivienda y salud; en la población femenina: su estado conyugal, carga familiar y la situación de pobreza en el hogar.

Predomina la participación del hombre durante los períodos analizados; sin embargo, presenta una disminución de 19% para el año 2002 en comparación a 1994 y el 2014 de 6% en relación con el 2002; derivado a la incorporación y aportación de fuerza de trabajo femenina.

La participación de la mujer ha tenido un aumento, derivado de la incorporación y aportación de su fuerza de trabajo.

#### 1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

La zona urbana es todo lo que queda dentro del casco urbano, en otras palabras lo que la compone; el área rural se ubica alrededor de la urbana a lo que se le llama campo, donde se desarrollan actividades principalmente agrícolas y pecuarias. Se observa que el área rural tiene más participación comparada con el área urbana, debido a que los habitantes se dedican a la agricultura como actividad principal.

#### 1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

La economía del Municipio está formada por el conjunto de actividades que conducen a la producción de bienes y servicios, se divide en tres sectores: agrícola, pecuario y artesanal, que a su vez está integrada por varias ramas.

En el año 2014 las actividades agrícolas y pecuarias se mantienen como principales con un 50%, como segundo lugar el comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles con un 39%, esto indica que en el Municipio se consideran nuevas actividades que permiten elevar los ingresos económicos, generando así nuevos puestos de trabajo.

#### 1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas, de un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica, es decir, de un lugar a otro.

##### 1.4.5.1 Emigración

Está representada por las personas que salen de su lugar de origen, generalmente en busca de oportunidades de empleo en forma temporal o permanente, que les permita obtener mayores ingresos para mejorar las condiciones económicas de su familia.

“El municipio de Ixchiguán por ser uno de los lugares más fríos de Guatemala, se caracteriza por tener suelos muy pobres, en donde solo se cultiva la papa y el trigo, esto a su vez aumenta el nivel de pobreza y pobreza extrema, por lo que en los últimos años se ha notado un nivel de migración fuerte”.<sup>8</sup>

Según Censo del año 2002, el departamento tiene un porcentaje de población emigrante del 5.50%, del total de la población. La encuesta realizada en el trabajo de campo muestra que el 5% de los habitantes que conforman los 397 hogares encuestados son migrantes, éste fenómeno refleja que los habitantes del lugar tienden a trasladarse hacia los Estados Unidos de Norte América y en épocas de corte de café a la costa sur de Chiapas, México en búsqueda de mejores condiciones de vida.

#### 1.4.5.2 Inmigración

“Persona que llega a un país o región diferente de su lugar de origen para establecerse en él”.<sup>9</sup> De los 397 hogares encuestados en el año 2014, se determinó que el 1% son inmigrantes, provenientes de Guatemala, Tejutla, Sibinal y Tacaná. El resto de la población encuesta es nativa del municipio de Ixchiguán.

#### 1.4.6 Vivienda

Constituye un elemento indispensable para el análisis socioeconómico de la población, una necesidad básica y representa bienestar para la familia.

En el cuadro siguiente se presenta la situación habitacional y tipo de vivienda.

---

<sup>8</sup> Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. s.f. Programa de Desarrollo Económico Local y Participación Ciudadana en Municipios Priorizados del occidente de Guatemala. (en línea). Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: [www.infoarma.org.gt/index.php.component/=programas+del+occidente+de+guatemala&ordering](http://www.infoarma.org.gt/index.php.component/=programas+del+occidente+de+guatemala&ordering)

<sup>9</sup> Real Academia Española. 2007. Diccionario Manual de la Lengua Española:/Inmigración. (en línea). Consultado el 5 de mayo de 2015. Disponible en: [www.rae.es/search/node/inmigración](http://www.rae.es/search/node/inmigración)

**Cuadro 2**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Situación Habitacional y Tipo de Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2014</b>	<b>%</b>
<b>Tenencia</b>	<b>2,797</b>	<b>100.00</b>	<b>3,092</b>	<b>100.00</b>	<b>4,375</b>	<b>100.00</b>
Propia	2,685	96.00	3,031	98.00	4,244	97.00
Alquilada	56	2.00	31	1.00	44	1.00
Cedida o en préstamos	42	1.50	15	0.50	87	2.00
Otra condición	14	0.50	15	0.50	-	-
<b>Tipo de vivienda</b>	<b>2,797</b>	<b>100.00</b>	<b>3,092</b>	<b>100.00</b>	<b>4,375</b>	<b>100.00</b>
Formal	1,747	62.00	2,940	95.10	4,331	99.00
Informal	1,050	38.00	152	4.90	44	1.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y proyección INE año 2014.

En el año 2014 el 97% son viviendas propias (obtenidas en su mayoría por herencia), comparado con el año 2002 registra un leve decremento del 1% y con relación al de 1994 un incremento del 1%. El restante 3% se conforma por tenencia familiar y alquilada.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Con base en el trabajo de campo realizado, el 79.95% del ingreso familiar proviene de la actividad agrícola, seguido por servicios con 9.23% y comercios 9.13%, las actividades artesanal, gobierno y pecuario con 1.29%, 0.30% y 0.10% cada una. Según encuesta realizada en el Municipio el salario promedio diario asciende a Q50.00, la mayoría de las familias dependen de la economía agrícola. La Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2-2014, clasifica los ingresos de la manera siguiente: ingreso medio laboral, ingresos laborales e ingresos salariales.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Se refiere a los rangos en los cuales se clasifican los hogares, comprende el nivel de ingreso con el objeto de conocer cuál es la capacidad adquisitiva para la satisfacción de las necesidades básicas.

“La Canasta Básica de Alimentos (CBA), se conoce: como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio y la Canasta Básica Vital (CBV), incluye, además del mínimo alimentario, los servicios básicos, tales como agua, luz, vestuario, vivienda, salud, transporte, recreación, educación entre otros.”<sup>10</sup>

#### 1.4.9 Pobreza

“La pobreza puede medirse de manera más abarcativa si se usa el índice de pobreza Multidimensional (IPM), que considera la superposición de carencias en salud, educación y nivel de vida. El IPM es el producto de la incidencia de la pobreza multidimensional (proporción de personas con pobreza multidimensional) y el número promedio de carencias que se sufre en cada hogar con pobreza multidimensional (la intensidad de la pobreza)”<sup>11</sup>.

La línea de pobreza general, incluye además del costo alimenticio un monto adicional que corresponde al porcentaje del consumo no alimenticio de las personas, la cual se mantiene alrededor de la línea de pobreza extrema.

##### 1.4.9.1 Extrema

La línea de pobreza extrema, es el nivel en que se encuentran las personas que no alcanzan a adquirir las 2,246 calorías mínimas recomendadas para el área urbana y 2,362 recomendadas para el área rural. Según datos de la ENCOVI 2011 indica que pobreza extrema se le considera al nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q.4,380.00 por persona al año ó Q.365.00 al mes).

---

<sup>10</sup> Instituto Nacional de Estadística. 2011. Índice de Precios al Consumidor. (en línea). Consultado el 3 de mayo de 2015. Guatemala. Disponible en: <http://ine.gov.gt/index.php/estadisticas-continuas/indice-de-precio-al-consumidos>.

<sup>11</sup> Informe sobre Desarrollo Humano. Año 2013. Capítulo 1 El Estado de Desarrollo Humano. p. 27

Se determinó que de los 397 hogares encuestados en el Municipio, el 3% tiene un ingreso menor o igual a Q.615.00 mensuales, equivalente a un ingreso por persona de Q.102.50 (6 integrantes por hogar); el 7% obtiene ingresos menores o iguales a Q.1,230.00, equivalente a un ingreso por persona de Q.205.00; y el 20% con ingresos menores o iguales a Q.1,825.00 para un ingreso por persona de Q.304.17.

Con base en los porcentajes descritos y al nivel establecido por ENCOVI, se determina que el 30% de los hogares encuestados se encuentran en situación de extrema pobreza.

#### 1.4.9.2 No extrema

Es el nivel que clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos; ENCOVI 2011 determina que la línea de pobreza no extrema se rige por un ingreso anual de Q.9,030.00 ó Q.752.50 mensual por persona.

Con base en la encuesta 2014 realizada a los 397 hogares del municipio de Ixchiguán, se determinó que el 27% obtiene ingresos mensuales menores o iguales a Q.2,460.00 equivalente a Q.410.00 por persona (hogares por 6 integrantes); el 10% comprendido con ingresos no mayores a Q.3,762.00 equivale a Q.627.00 por persona.

Se determinó que el porcentaje de pobreza no extrema es el 56% de los hogares encuestados. Así mismo, el 86% se encuentran en situación de pobreza, integrados por la pobreza extrema y no extrema; por lo tanto, el 14% restante de los hogares se consideran como no pobres.

#### 1.4.10 Desnutrición

Según informe del centro de salud del Municipio, las incidencias por casos de desnutrición al año 2014 suman trece personas, de las cuales ocho fueron casos masculinos y cinco femeninos. Esto indica que la desnutrición equivale a un 0.20% de los casos entendidos, es un problema de mayor consideración de igual forma siempre se brinda asistencia para combatirlo.

El Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Educación Primaria de Guatemala, fue realizado en niños y niñas comprendidos entre las edades de 6 a 9 años con 11 meses, que asisten a los establecimientos oficiales del país. El Municipio se encuentra con un retardo en talla en un 72.30% para el año 2001 y en un 66.20% para el año 2008.

#### 1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otras.”<sup>12</sup>

El empleo formal en el Municipio lo generan entidades como: Municipalidad, Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas, Cooperativa Agrícola Tuichanenses, Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino Marquense (ACREDICOM), Cajas Financieras (Banrural, G&T Continental), las cuales proveen fuentes de empleo a una considerable cantidad de habitantes.

Según proyección INE 2014 refleja que el 52% de la población tiene edad para desempeñar un trabajo (15 años en adelante).

---

<sup>12</sup> Instituto Nacional de Estadística. 2015. Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos -ENEI-2014. Guatemala. p. 2

#### 1.4.12 Subempleo

Es el conjunto de personas que trabajan en forma involuntaria menos de la jornada normal en una ocupación principal “40 horas a la semana en el sector público y 48 horas a la semana en el sector privado”,<sup>13</sup> que desean trabajar más horas y están disponibles para hacerlo.

Según ENCOVI 2011, la tasa de subempleo para el departamento de San Marcos es de 35.4% y según resultados de la encuesta, el Municipio posee el 23.5% de personas que se encuentran empleadas en un trabajo temporal.

#### 1.4.13 Desempleo

Según ENCOVI 2011 establece para el departamento de San Marcos un 7.2% de desempleo y de acuerdo a la encuesta 2014 refleja que en el Municipio sólo existe el 3% de desempleados, constituidos por jefes de hogar y amas de casa; estos aducen la situación por la falta de oportunidades y falta de formación académica que les permita ocuparse en un empleo formal.

Cabe mencionar que existe un 12% de personas jubiladas por tal razón, no poseen un empleo formal.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes. Entre los servicios básicos se puede mencionar: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

---

<sup>13</sup> Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo:/Jornadas de Trabajo. Decreto Número 1441-1961. Guatemala. p. 61

### 1.5.1 Educación

Es uno de los factores más importantes en la sociedad, porque contribuye con el desarrollo social y económico, también determina las oportunidades de crecimiento en el área urbana y rural.

En la constitución Política de la República de Guatemala, se establece las garantías del acceso a la educación, el artículo 71 indica “Derecho a la Educación: Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a los habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos”.

### 1.5.2 Salud

El servicio es proporcionado por el Ministerio de Salud, por medio de un Centro de Salud situado en el cantón San Juan del municipio de Ixchiguán, el cual brinda los servicios de: parto, atención inmediata al recién nacido, consulta médica general, humanización cultural de atención al parto, jornadas de vacunación, planificación familiar, programa de tuberculosis y sus tratamientos, y tiene a su disposición una ambulancia para el traslado de pacientes.

El Municipio cuenta con un centro de salud ubicado en el cantón San Juan, tres puestos de salud, ubicados en las aldeas: San Antonio, Calapté y Buena Vista Nuevos Horizontes; también cuenta con tres unidades mínimas ubicadas en los Caseríos: Tuiladrillo, Cieneguillas y Tuiquinamble. Las instituciones de salud pública cuenta con personal capacitado y especializado para el desarrollo de las actividades que realizan, tales como: jornadas médicas, charlas de maternidad, vacunación y cuidados de salud. Los servicios de salud pública son utilizados por pacientes de sexo femenino en un 39.78% y masculino en un 21.42%.

### 1.5.3 Agua

El servicio de agua del municipio de Ixchiguán y micro regiones, no se clasifica en la categoría de agua potable, porque no cuenta con un proceso de purificación. La Oficina Municipal de Agua y Saneamiento -OMAS-, es la encargada de llevar el control de contribuyentes dentro del casco urbano y de mandar notas de cobro, la cuota mensual por el servicio es de Q5.00 con derecho a consumir 30,000 litros, si llegan a exceder está cantidad se cobra Q0.20 por cada 1,000 litros y al consumir más de 60,000 Q1.00 por cada 1,000.

### 1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por ENERGUATE, que cubre en gran parte dentro el Municipio. Se determinó que un 95% de la población cuenta con el servicio de energía eléctrica, comparado con el año 2002, la cobertura ha tenido un crecimiento del 20%, se menciona la existencia de deficiencia, debido a constantes cortes de energía que provocan daños en los aparatos eléctricos.

### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Existe un sistema de drenajes y desagües los cuales desembocan en el río Suchiate, funciona únicamente en la Cabecera Municipal, es deficiente y no se da abasto para toda la población. En el área rural se confirmó a través de las encuestas que no poseen drenajes ni desagües, esto provoca que las aguas servidas y pluviales se acumulen en las calles y provoca contaminación en la salud de la población.

### 1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Son los desechos líquidos que provienen del uso doméstico, comercial e industrial, los cuales llevan disueltas una serie de materias orgánicas e inorgánicas provenientes de fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías,

(detergentes) y residuos de origen industrial (aceites, grasas, entre otras). El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, éstas son desviadas a través de desagües a los drenajes que desembocan en el río Suchiate, situación que provoca contaminación en el medio ambiente.

#### 1.5.7 Sistemas de recolección de basura

En el área urbana la Municipalidad cuenta con servicio de recolección de basura por un costo de Q5.00 mensuales, el camión recolecta la basura y la deposita en el basurero municipal, ubicado a 2 kilómetros en la parte norte del Municipio; sin embargo, no hay un sistema de reciclaje que permita disminuir la contaminación del medio ambiente y provoca enfermedades a la población.

#### 1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El basurero municipal no cuenta con un manejo adecuado, debido a que el proceso de eliminación de la basura es a través de la incineración, los botaderos son a cielo abierto y no tienen un tratamiento. La contaminación que provoca incide negativamente en el aire que respira la población.

#### 1.5.9 Letrinización

Con base en la investigación se determinó la forma o tipo de servicio sanitario que cuentan los hogares del Municipio, siendo que el 71% de los hogares encuestados utilizan letrina, un 23% inodoro lavable mientras que en un 6% no cuentan con ninguno de los antes indicados.

#### 1.5.10 Cementerio

En la Cabecera Municipal existe un cementerio general, ubicado a las afueras del Municipio que limita con el caserío Buena Vista, recibe mantenimiento cada mes por parte de la Municipalidad, por falta de presupuesto asignado para este propósito.

Se confirmó que la mayoría de las aldeas, cantones y caseríos, cuentan con su propio cementerio. En la mayoría de centros poblados este servicio es pagado, depende del tamaño del terreno que se necesite, también depende de la ubicación del centro poblado, los centros más alejados tienen precios más accesibles, mientras que los centros cercanos a la cabecera municipal tienen los precios más altos.

## **1.6 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En esta variable se hace el análisis de cómo se encuentra organizado el Municipio, se mencionan las agrupaciones de cada centro poblado; el objetivo común de éstas es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

### **1.6.1 Organizaciones sociales**

Son grupos que se forman sin fines de lucro, que dan ayuda a la comunidad, con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas para su comunidad, el propósito fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Una organización sustentada por la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, la cual propicia “una amplia participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes”.<sup>14</sup>

Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Acuerdo Gubernativo número 461-2002 y el Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Dentro de estos se encuentran los siguientes:

---

<sup>14</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbana y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala. p. 1

#### 1.6.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En el Municipio, el COMUDE está integrado por el Alcalde Municipal quien es el coordinador, síndicos I y II, concejales I, II, III, IV y V, 25 representantes de COCODE segundo nivel (5 por micro región), que representan al pueblo ante el COMUDE y entidades públicas y privadas. Dentro de su estructura cuenta con comisiones con el compromiso de hacer valer el derecho de la participación ciudadana, son fortalecidas y capacitadas por las instituciones que promueven la participación ciudadana y sociedad civil, a continuación se encuentran las siguientes:

Comisión de Prevención de Riesgo está integrada por la Pastoral Social y CARE, Comisión de Educación encargada de la Dirección Municipal de Planificación, Comisión de Comunicación Social, Cultura y Recreación, está encargada CONALFA y Coordinador Técnico Administrativo, Comisión de la Mujer, Niñez y Familia, responsables Pastoral de Salud y CAIMI, Comisión de Productividad Recursos Humanos, responsable ADIMAN y Dirección Municipal de Planificación, Comisión de Participación Ciudadana, Auditoria Social e Incidencia Política, Comisión de Salud, responsables Consejo Municipal y Dirección Municipal de Planificación.

También representantes del Centro Cultural, Ministerio de Desarrollo Social - MIDES-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense -ADESI- y Ministerio Público.

#### 1.6.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El Municipio está conformado por 47 Consejos Comunitarios de Desarrollo, cada uno integrado por 11 representantes líderes que son: coordinador, subcoordinador, secretario, tesorero, comisión de Agua y Saneamiento, comisión de Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional, comisión de

Educación, Niñez y Adolescencia, comisión de Ambiente y Gestión de Riesgo, comisión de Infraestructura y Ordenamiento Territorial, comisión de Fomento de Desarrollo Económico Local, Comisión de la Mujer, quienes la mayoría son electos democráticamente a través de asamblea comunitaria, inician su gestión a principio de año con un período de servicio a la comunidad de dos años como lo establece la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

El COCODE, debe cumplir funciones específicas de acuerdo a la comunidad, lugar o circunstancia en que se encuentre, dentro de los que se pueden mencionar:

- Promover la elección del órgano de coordinación del COCODE.
- Promover, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad en la prioridad de sus necesidades y posibles soluciones.
- Dar seguimiento a los proyectos o programas que se ejecuten en la comunidad.
- Debe establecer fechas de reuniones periódicas para realizar asambleas comunitarias de información a la comunidad sobre temas importantes que se obtiene en las reuniones del COMUDE, sobre la ejecución de recursos asignados a los programas y proyectos de desarrollo comunitario.

#### 1.6.1.3 Organizaciones religiosas

Dentro de las más importantes del Municipio se encuentra la iglesia Católica y Evangélica. La iglesia Católica lleva como nombre Parroquia San Cristóbal, Ixchiguán, está ubicada en Cabecera Municipal, enfrente de la Municipalidad, se celebra la fiesta patronal en honor al San Cristóbal, en donde la celebración se realiza con actividades relevantes como religiosas, deportivas y socioculturales.

Cada una de las comunidades del Municipio cuenta con iglesia católica. La iglesia evangélica está presente en algunas comunidades.

#### 1.6.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones de personas que se organizan de manera legal con el interés de mejorar, proteger y comercializar sus productos; se rigen por sus propios reglamentos y estatutos. En el Municipio se localiza una organización que contribuye al desarrollo de la Aldea Tuichán, siendo esta la siguiente:

Cooperativa Agrícola Tuichanense, fue creada en el mes de Octubre 2011 en la Aldea Tuichán, ubicada a 15 km de la Cabecera Municipal, actualmente está conformada por 50 personas, esta institución brinda apoyo a la producción y comercialización de papa, a partir de enero 2014 el financiamiento lo realizan a través de insumos, que conlleva una asesoría técnica para promover la productividad de la papa y así asegurar el retorno de la inversión.

Su principal y único cliente es Operadora de Tiendas, S.A. otorgándole más de 6,700 quintales anuales de productos; así mismo, contribuye al desarrollo de la comunidad por medio de la generación de empleos, tanto a los pequeños y medianos productores. Adicionalmente cuentan con servicios de préstamos, ahorro corriente y ahorro a plazo fijo.

La Cooperativa participó en la feria agrícola denominada Agritrade, ésta se realiza en Santo Domingo del Cerro, Antigua Guatemala, para conocer nuevos mercados.

### 1.7 ENTIDADES DE APOYO

Es importante mencionar e identificar el papel que juegan las entidades de apoyo en el desarrollo económico y social del área urbana y rural.

Entre las entidades de apoyo se pueden mencionar las siguientes: instituciones gubernamentales, municipales no gubernamentales nacionales, locales e internacionales; también de tipo privadas, son importantes para la solidaridad técnica del proceso de desarrollo que pretende impulsar el Municipio, las cuales se describen a continuación.

#### 1.7.1 Instituciones estatales

En el Municipio se constató que las instituciones estatales no tienen el poder de autonomía y decisión en la planificación y ejecución de proyectos porque dependen de la autorización de la sede central.

#### 1.7.2 Instituciones municipales

Son entidades descentralizadas que buscan el bien social de la población. A continuación se detallan.

**Tabla 1**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Instituciones Municipales**  
**Año: 2014**

<b>Institución</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cobertura</b>
Municipalidad	El 9 de agosto de 1933 su primer alcalde fue don Florencio Chilel, su función principal era administrar el Municipio y su objetivo fue dar prioridad a las necesidades de la comunidad; velar por el cumplimiento de sus normativas en pro al mejoramiento de la población.	Urbana y rural
Dirección Municipal de Planificación <b>-DMP-</b>	Encargada de elaborar perfiles, estudios pre inversión y factibilidad de los proyectos, asesorar al Alcalde y Concejo Municipal con las entidades de desarrollo públicas y privadas entre otras.	Urbana y rural
Oficina Municipal de la Mujer <b>-OMM-</b>	Empezó a funcionar en el municipio el 02 de septiembre del año 2008. Encargada de velar por el desarrollo de la mujer en la sociedad y a la vez explotar sus potencialidades para lograr una equidad o igualdad de género. Implementa cursos de cocina, corte y confección, belleza, repostería y bordado.	Urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Institución</b>	<b>Funciones</b>	<b>Cobertura</b>
Oficina Municipal de Protección a la Niñez <b>-OMPNA-</b>	Encargada de apoyar técnica y financieramente, para facilitar las acciones de prevención, atención y seguimiento de las medidas de protección para la niñez, adolescencia y juventud.	Urbana y rural
Oficina Municipal de Agua y Saneamientos <b>-OMAS-</b>	Creada a partir del año 2009. Encargada de velar por el funcionamiento y administración del sistema de agua dentro del Municipio.	Urbana y rural

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Ixchiguán, San Marcos e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Lo anterior muestra que la entidad municipal presta servicio a los pobladores del Municipio, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de ellos, y a su vez, proporciona ayuda en la satisfacción de necesidades comunales.

### 1.7.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades privadas con fines y objetivos humanitarios, creadas independientemente de gobiernos locales, regionales, nacionales e internacionales. El financiamiento de las actividades provienen de diversas fuentes: personas particulares, organismos internacionales, empresas, entre otros.

### 1.7.4 Instituciones nacionales

Son conocidas como ONG's, "Son las constituidas con intereses culturales educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social sin fines de lucro"<sup>15</sup>. Son de carácter civil o social.

### 1.7.5 Instituciones privadas

Entidades que brindan servicio a la población para lograr un desarrollo económico en las actividades productivas. En la siguiente tabla se detallan los

<sup>15</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo. Decreto Número 02-2003. Guatemala. p. 22

servicios y las instituciones bancarias que operan en el casco urbano y los servicios que prestan a la población de Ixchiguán.

#### 1.7.6 Instituciones internacionales

La presencia de estas organizaciones es de vital importancia para un desarrollo deseable en la población. Durante la investigación se observó que en el Municipio existen dichas organizaciones que ayudan a la población y contribuyen a la preservación de la vida y la salud de cada uno de los habitantes.

### 1.8 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende un conjunto de necesidades que se encuentran insatisfechas dentro de una sociedad, país, región, departamento, municipio y aldea, que permite señalar los requerimientos de inversión social y productiva para lograr un desarrollo estable a nivel económico, social y productivo. Estas necesidades fueron dándose a partir de la carencia de los servicios básicos y la infraestructura de los mismos, en lo social se indica que en la mayoría de centros poblados es necesario contar con servicios de salud, que cumplan con lo establecido en los objetivos del milenio donde indica que la salud debe ser gratuita para todos.

### 1.9 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Establece los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que enfrenta el Municipio ante cualquier desastre, entre los cuales se mencionan los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. “Gestión ambiental, es la actividad diligente y sostenida de toda una comunidad, que conduce a lograr bienestar general al reducir o mitigar los posibles daños ambientales (de carácter natural o social), a través del adecuado manejo de los recursos con que se cuenta”.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Aguilar Catalán, J. Op. Cit. p. 48

### 1.9.1 Matriz de identificación de riesgos

Durante la visita de campo se observó que todo el Municipio se encuentra vulnerable a desastres, debido a diversos peligros detectados, existe mayor riesgo en las comunidades donde las construcciones se encuentran en laderas. Se debe tener presente que una comunidad en riesgo tiene más posibilidades a ser afectada, es más vulnerable a factores internos como externos.

### 1.9.2 Matriz de vulnerabilidades

El Municipio posee sectores de la población que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales y sociales. Las vulnerabilidades inciden en las comunidades al no tener planes de contingencia que ayuden al fortalecimiento de las mismas.

## 1.10 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Para conocer la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de Ixchiguán, se realizó un diagnóstico administrativo el cual se detalla a continuación.

### 1.10.1 Diagnóstico administrativo

Orienta a cumplir todos los elementos que intervienen en el ciclo administrativo, en el proceso de gestión municipal y permite evaluar la realidad de la institución. Tiene como propósito detectar las debilidades de la institución.

- Proceso administrativo

Se define como “una actividad compuesta de ciertas sub actividades que constituyen un proceso como único”,<sup>17</sup> está integrado por las fases de planeación, organización, integración, dirección y control que se detallan a continuación.

---

<sup>17</sup> Franklin & Ferry. 1985. Principios de Administración. México. Compañía editorial continental S.A. de C.V. p. 156

- Planeación

Es la primera etapa del proceso administrativo y la más importante porque permite establecer estrategias y herramientas que se utilizarán para alcanzar los objetivos de la institución.

- Organización

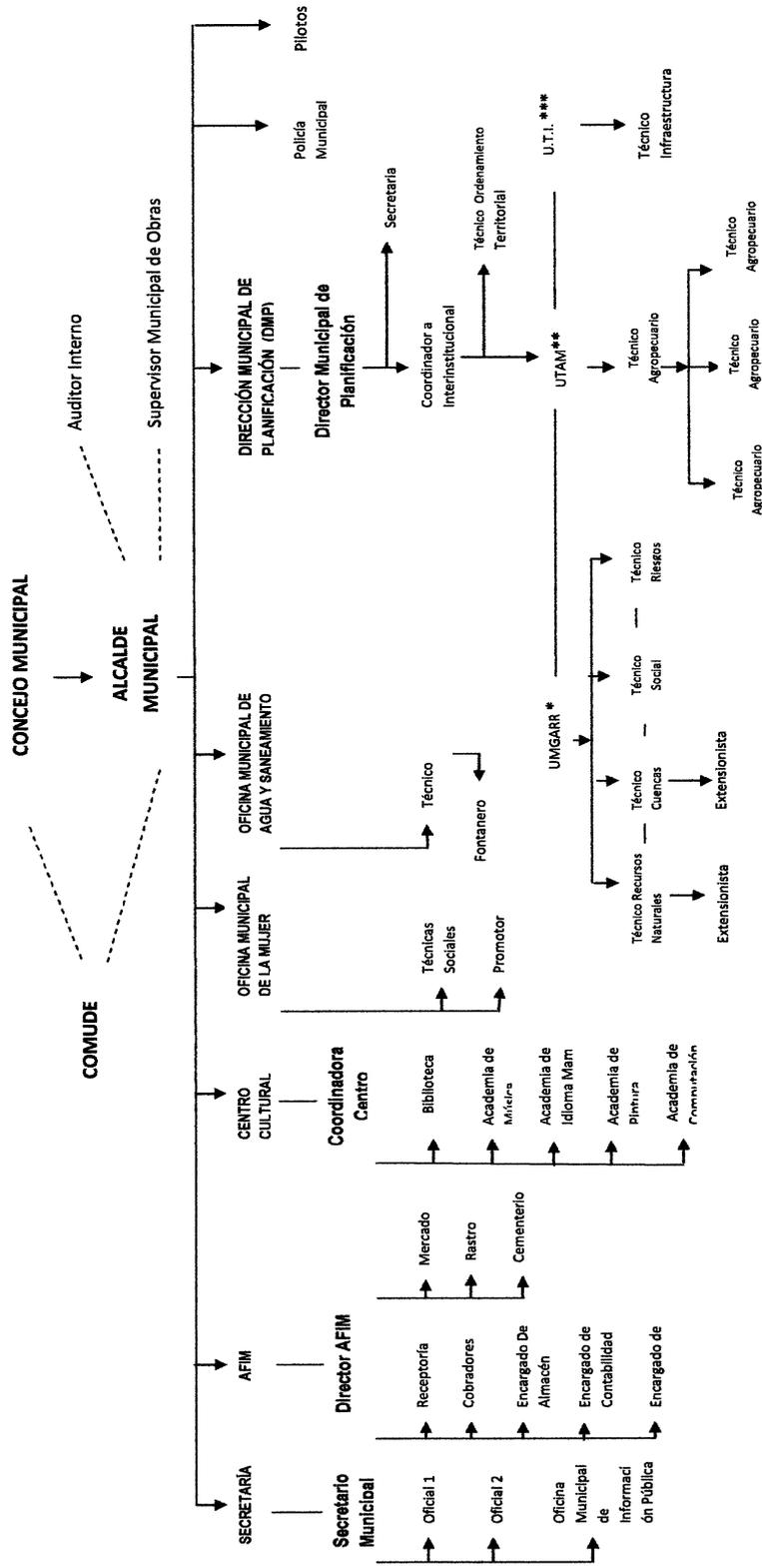
La importancia de esta fase es que permite delimitar funciones y responsabilidades; y a la vez es un medio que establece la mejor manera de alcanzar los objetivos. El organigrama actual es funcional, porque las actividades se encuentran distribuidas en los distintos departamentos que posee.

Los niveles de organización que contempla son: nivel estratégico: Concejo Municipal, Alcalde y COMUDE; nivel táctico: Secretaría, Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), Centro Cultural, Oficina Municipal de la Mujer (OMM), Oficina Municipal de Agua y Saneamiento, Dirección de Planificación Municipal (DMP); y nivel operativo lo conforman los empleados municipales.

La estructura organizacional vigente está integrada por las dependencias reguladas por el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas 22-2010.

La estructura organizacional proporcionada por la municipalidad de Ixchiguán es la siguiente.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Organigrama de la Municipalidad de Ixchiguán**  
**Año: 2014**



\*Unidad Municipal de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgos \*\* Unidad Técnica Agropecuaria Municipal \*\*\* Unidad Técnica de Infraestructura  
 Fuente: Municipalidad de Ixchiguán, departamento de San Marcos.

Es importante mencionar que dentro de la estructura organizacional no existe un departamento de recursos humanos, esto provoca carencia en los lineamientos de reclutamiento, selección y capacitación del personal.

El departamento de rastro aparece en la estructura organizacional, pero no existe en el Municipio, las autoridades municipales lo tienen contemplado como proyecto para realizarse en el año 2015.

- Integración

Fase importante del proceso administrativo que consiste en reclutar y seleccionar al personal competente para cada puesto dentro de la estructura municipal y así brindar un buen servicio a la población.

Es necesario que el jefe de cada departamento realice cada cierto tiempo evaluaciones de desempeño que permita al trabajador retroalimentarse en su área de trabajo.

- Dirección

Es un proceso que permite coordinar el esfuerzo de todos los empleados municipales, para alcanzar las metas propuestas. La dirección está a cargo del Concejo Municipal, Alcalde y de los distintos jefes de las unidades administrativas que componen la estructura organizacional.

- Control

Proceso que permite aplicar medidas correctivas a los empleados municipales para alcanzar las metas según lo planeado. Es importante que los jefes de cada unidad administrativa evalúen la eficiencia o desempeño laboral del personal, esto permitirá el cumplimiento en las actividades diarias en los puestos de trabajo y así alcanzar los objetivos propuestos a nivel municipal.

### 1.10.2 Diagnostico financiero

Para determinar cómo se encuentra el sistema financiero municipal, es necesario desarrollar presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones.

- Presupuesto

Es el instrumento en donde se estima como obtener los ingresos y en qué forma se van a realizar los gastos dentro de un período determinado. “El presupuesto municipal es la expresión formal, escrita y planificada de los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los gastos o egresos que estima realizar durante el ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad del Municipio.”<sup>18</sup>

- Formulación presupuestaria

Consiste en la estructuración programática y contenido de los ingresos y egresos mediante los métodos de cálculo existentes.

La formulación en la Municipalidad lo realizan a través de la suma de cada rubro de ingresos durante los últimos cinco años anteriores al año que se va a presupuestar, el total obtenido se divide dentro de los cinco años que se toman de base y el resultado es la estimación anual que se presupuesta. La aprobación del presupuesto es a cargo del Concejo Municipal a través de un Acuerdo Municipal.

A continuación se presenta la formulación del presupuesto del año 2010 al 31 de mayo de 2014.

---

<sup>18</sup> Programa Municipios para el Desarrollo Local, Finanzas Municipales, Guatemala, 2007. p.11

**Cuadro 3**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>406,700</b>	<b>3</b>	<b>499,500</b>	<b>4</b>	<b>475,600</b>	<b>3</b>	<b>630,960</b>	<b>3</b>	<b>708,510</b>	<b>4</b>
Ingresos tributarios	42,800	-	63,900	1	55,400	-	56,750	-	62,100	-
Ingresos no tributarios	88,000	1	123,500	1	97,500	1	158,100	1	155,400	1
Venta de bienes y servicios	74,300	1	58,700	-	41,200	-	49,160	-	95,460	1
Ingresos de operación	189,600	1	223,400	2	246,500	2	324,950	2	300,550	2
Rentas de la propiedad	12,000	-	30,000	-	35,000	-	42,000	-	95,000	-
<b>Transferencias</b>	<b>11,799,006</b>	<b>97</b>	<b>12,723,868</b>	<b>96</b>	<b>13,833,369</b>	<b>97</b>	<b>20,318,718</b>	<b>97</b>	<b>18,035,699</b>	<b>96</b>
Corrientes	2,051,998	17	2,396,912	18	2,094,841	15	1,913,184	9	1,940,506	10
De capital	8,495,200	70	8,822,704	67	9,830,622	69	15,079,132	72	13,962,698	74
Disminución de otros activos financieros	1,251,808	10	1,504,252	11	1,907,906	13	3,326,402	16	2,132,495	11
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,205,706</b>	<b>100</b>	<b>13,223,368</b>	<b>100</b>	<b>14,308,969</b>	<b>100</b>	<b>20,949,678</b>	<b>100</b>	<b>18,744,209</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>3,713,083</b>	<b>30</b>	<b>4,174,033</b>	<b>32</b>	<b>4,731,435</b>	<b>33</b>	<b>3,148,837</b>	<b>15</b>	<b>3,223,471</b>	<b>17</b>
Actividades centrales	2,246,578	18	2,381,570	18	2,714,151	19	2,997,237	14	3,223,471	17
Actividades comunes a programas	1,466,505	12	1,792,463	14	2,017,284	14	151,600	1	-	-
<b>Inversión</b>	<b>8,492,623</b>	<b>70</b>	<b>9,049,335</b>	<b>68</b>	<b>9,577,534</b>	<b>67</b>	<b>17,800,841</b>	<b>85</b>	<b>15,520,738</b>	<b>83</b>
Actividades centrales	20,335	-	25,870	-	128,338	1	83,649	-	409,000	2
Educación	2,964,254	25	2,502,660	19	3,692,696	26	2,077,530	10	1,312,235	7
Salud	21,000	-	-	-	290,000	2	3,259,820	16	3,143,475	17

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Servicios públicos municipales	506,071	4	346,504	3	280,841	2	1,389,718	7	557,460	3
Red vial	2,240,751	18	3,561,652	27	3,369,613	23	8,230,338	39	7,557,338	40
Desarrollo urbano y rural	2,678,102	22	2,430,012	18	1,816,046	13	2,759,786	13	1,313,441	7
Programa Oficina Municipal de la Mujer	62,110	1	182,637	1	-	-	-	-	-	-
Medio ambiente y recursos naturales	-	-	-	-	-	-	-	-	702,345	4
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	232,425	1
Policia municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	293,019	2
<b>Deuda pública</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Egresos</b>	<b>12,205,706</b>	<b>100</b>	<b>13,223,368</b>	<b>100</b>	<b>14,308,969</b>	<b>100</b>	<b>20,949,678</b>	<b>100</b>	<b>18,744,209</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionada por la Municipalidad de Ixchiguan, e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Se puede observar que los ingresos propios durante los últimos cinco años se han mantenido en 3 y 4% y las transferencias del gobierno central en 97 y 96%, lo que demuestra que la Municipalidad no ha efectuado ningún plan para recaudar más ingresos propios que le permitan ejecutar más proyectos en beneficio de la población.

El cuadro anterior demuestra la distribución que se hace de los recursos para cubrir los egresos respectivos. En el año 2010 a los gastos de funcionamiento se les asignó un 30% y para los proyectos de inversión 70%. En el 2011 a funcionamiento 32% y para inversión 68%. Para el 2012 a funcionamiento 33% e inversión un 67%. En el 2013 a funcionamiento 15% y a inversión 85% y para el 2014 funcionamiento 17% e inversión 83%.

- **Ejecución presupuestaria**

Son todas las operaciones de ingresos y egresos que se dan durante el año a nivel presupuestario.

Para realizar la ejecución de los ingresos y egresos, la Municipalidad utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- desde el año 2007 y el Sistema Integrado de Contabilidad Integrada Gobiernos Locales -SICOIN GL- desde el año 2011.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de la municipalidad de Ixchiguán.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Ixchiguan, Departamento de San Marcos**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	749,056	6	679,842	5	862,241	7	887,283	6	376,312	6
Ingresos tributarios	96,967	1	61,750	1	71,616	1	63,014	-	44,289	1
Ingresos no tributarios	248,146	2	188,400	1	214,859	2	84,032	1	41,607	1
Venta de bienes y servicios	26,557	-	29,949	-	32,347	-	36,226	-	7,378	-
Ingresos de operación	282,367	2	301,970	2	376,292	3	471,516	3	204,545	3
Rentas de la propiedad	95,019	1	97,773	1	167,127	1	232,495	2	78,493	1
<b>Transferencias</b>	<b>11,450,058</b>	<b>94</b>	<b>12,172,991</b>	<b>95</b>	<b>12,574,492</b>	<b>93</b>	<b>14,325,580</b>	<b>94</b>	<b>6,800,324</b>	<b>94</b>
Corrientes	1,916,290	16	2,339,164	18	1,934,462	14	1,922,205	13	815,069	11
De capital	9,533,768	78	9,833,827	77	10,640,030	79	12,403,375	81	5,985,255	83
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,199,114</b>	<b>100</b>	<b>12,852,833</b>	<b>100</b>	<b>13,436,733</b>	<b>100</b>	<b>15,212,863</b>	<b>100</b>	<b>7,176,636</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
Funcionamiento	3,559,423	30	4,097,927	33	4,512,950	38	2,922,315	19	1,183,370	19
Actividades centrales	2,166,544	18	2,328,182	19	2,532,204	21	2,788,915	18	1,183,370	19
Actividades comunes a programas	1,392,879	12	1,769,745	14	1,980,746	17	133,400	1	-	-
<b>Inversión</b>	<b>8,405,834</b>	<b>70</b>	<b>8,382,636</b>	<b>67</b>	<b>7,495,999</b>	<b>62</b>	<b>12,346,242</b>	<b>81</b>	<b>4,939,369</b>	<b>81</b>
Actividades centrales	20,093	-	29,870	-	120,250	1	46,380	-	302,100	5
Educación	2,960,382	25	2,036,647	16	2,987,880	25	1,978,426	13	466,876	15
Salud	19,128	-	-	-	89,898	1	259,353	2	930,439	15
Servicios públicos municipales	485,021	4	340,927	3	266,121	2	1,318,354	9	263,797	4
Red vial	2,229,369	19	3,368,737	27	2,935,021	24	6,591,691	43	2,454,545	40
Desarrollo urbano y rural	2,639,378	22	2,429,551	20	1,096,829	9	2,152,038	14	159,800	2

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Programa Oficina Municipal de la Mujer	52,463	-	176,904	1	-	-	-	-	-	-
Medio ambiente y recursos naturales	-	-	-	-	-	-	-	-	222,047	5
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	-	-	53,735	1
Policia municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	86,030	1
Deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Egresos</b>	<b>11,965,257</b>	<b>100</b>	<b>12,480,563</b>	<b>100</b>	<b>12,008,949</b>	<b>100</b>	<b>15,268,557</b>	<b>100</b>	<b>6,122,739</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionada por la Municipalidad de Ixchiguan, e información presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El cuadro anterior demuestra que los ingresos propios en el año 2011 reflejan un decremento del 9.24% con respecto al 2010. Para los años 2012 y 2013 se registró un incremento de 26.83% y 30.51% con respecto al año 2011 y con relación al 2014 al mes de mayo se ejecutó un 37.74% con respecto al 2013, lo cual demuestra que de mantenerse esta situación los ingresos tendrán un decremento del 10% para dicho año.

Se puede observar que en gastos de funcionamiento se ejecutó un 30% en el año 2010, 33%, 38%, 19% y 23% en los años del 2011 al 2014 respectivamente mientras que la inversión fue de 70% en el año 2010, 67%, 62%, 81% y 77% en los años del 2011 al 2014.

Por lo anterior se puede concluir que la participación de los gastos de funcionamiento tuvo un incremento en el año 2010 al 2012; sin embargo, del 2013 a mayo de 2014 refleja un decremento, debido a que las fuentes de financiamiento ya tienen establecido el destino de los fondos, de acuerdo a los porcentajes legales y no poseen un plan para recaudar ingresos propios que les permita financiar los gastos de funcionamiento.

- **Contabilidad integrada**

Es uno de los módulos más importantes que genera la herramienta SIAF-MUNI, el objetivo es realizar el registro sistemático de todas las transacciones reconocidas que afecten la posición económica financiera de la Municipalidad.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero que refleja todos los ingresos que se obtuvieron, los gastos que se realizaron y la pérdida o ganancia que se obtuvo durante el ejercicio.

A continuación se presenta el estado de resultados de la Municipalidad del año 2011 al 31 de mayo de 2014.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2011 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Ingresos</b>								
Ingresos tributarios	61,750	2	71,616	3	63,014	2	44,289	4
Ingresos no tributarios	188,400	6	214,859	8	84,031	3	41,606	3
Venta de bienes y servicios	331,919	11	408,639	14	507,743	18	211,923	18
Intereses y otras rentas de la propiedad	97,773	3	167,127	6	232,494	8	78,493	7
Transferencias corrientes recibidas	1,790,013	60	1,934,462	69	1,922,205	69	815,069	68
Donaciones corrientes recibidas	549,151	18	-	-	-	-	-	-
<b>Total ingresos</b>	<b>3,019,006</b>	<b>100</b>	<b>2,796,703</b>	<b>100</b>	<b>2,809,487</b>	<b>100</b>	<b>1,191,380</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>								
Gastos de consumo	4,079,046	135	5,539,810	198	4,384,963	156	1,156,905	97
Intereses, comisiones y otras rentas de propiedad	18,450	1	-	-	-	-	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	9,224,914	306	58,750	2	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	327,772	11	352,830	13	180,976	6	28,615	2
Transferencias de capital	210,521	70	-	-	-	-	-	-
<b>Total Gastos</b>	<b>13,860,703</b>	<b>459</b>	<b>5,951,390</b>	<b>213</b>	<b>4,565,939</b>	<b>163</b>	<b>1,185,520</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-10,841,697</b>	<b>(359)</b>	<b>-3,154,687</b>	<b>(113)</b>	<b>-1,756,452</b>	<b>(63)</b>	<b>5,860</b>	<b>-</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Ixchiguán.

El cuadro anterior demuestra que en los años 2011, 2012 y 2013 reflejaron pérdida debido a que se registraron más gastos que ingresos, al 31 de mayo del año 2014 los saldos no son razonables porque los gastos son menores a los ingresos.

Es importante mencionar que los ingresos registrados en el estado de resultados no son iguales a los que refleja la ejecución presupuestaria, debido a que las transferencias de capital son contabilizadas en el balance general.

Los datos del año 2010 no fueron proporcionados, debido a que la Municipalidad comenzó a operar en el SICOIN GL en el año 2011.

- Balance general

Es el estado financiero que muestra cual es la situación de la Municipalidad en un período determinado.

A continuación se presenta el balance general de la Municipalidad.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Balance General**  
**Período 2011 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Activo</b>								
<b>Corriente</b>	<b>1,967,265</b>	<b>13</b>	<b>3,395,062</b>	<b>15</b>	<b>3,339,367</b>	<b>10</b>	<b>4,409,458</b>	<b>11</b>
Disponibles	1,939,265	13	3,152,646	14	2,330,533	7	3,299,737	8
Exigibles	28,000	-	242,416	1	1,008,834	3	1,109,721	3
<b>No corriente</b>	<b>12,649,930</b>	<b>87</b>	<b>18,707,489</b>	<b>85</b>	<b>29,569,017</b>	<b>90</b>	<b>34,509,985</b>	<b>89</b>
Propiedad planta y equipo	11,282,915	77	17,113,865	78	27,054,354	82	30,376,062	78
Intangible	1,367,015	10	1,593,624	7	2,514,663	8	4,133,923	11
<b>Total activo</b>	<b>14,617,195</b>	<b>100</b>	<b>22,102,551</b>	<b>100</b>	<b>32,908,384</b>	<b>100</b>	<b>38,919,443</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>								
<b>Corriente</b>	-	-	-	-	-	-	<b>19,944</b>	-
pagar a corto plazo	-	-	-	-	-	-	19,944	-
<b>Total pasivo</b>	-	-	-	-	-	-	<b>19,944</b>	-
<b>Patrimonio municipal</b>								
Transferencias y contribuciones de capital	45,167,797	309	55,807,827	252	68,211,202	207	74,196,457	191

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Resultado del ejercicio	(10,841,697)	(74)	(3,154,687)	(14)	(1,756,452)	(5)	5,860	-
acumulados del ejercicio anterior	(19,708,906)	(135)	(30,550,589)	(138)	(33,546,367)	(102)	(35,302,818)	(91)
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>14,617,194</b>	<b>100</b>	<b>22,102,551</b>	<b>100</b>	<b>32,908,384</b>	<b>100</b>	<b>38,899,499</b>	<b>100</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>14,617,194</b>	<b>100</b>	<b>22,102,551</b>	<b>100</b>	<b>32,908,384</b>	<b>100</b>	<b>38,919,443</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

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

El cuadro anterior refleja la situación financiera de la municipalidad, la cual demuestra que la inversión ha aumentado debido a que el activo no corriente representa un 87% en 2011, 85% en 2012, 90% en 2013 y 89% a mayo 2014.

- Tesorería

Es uno de los módulos más importantes del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal, debido a que sus objetivos son: “cumplir en forma transparente con las obligaciones contraídas derivadas de movimientos presupuestarios y contables de la Municipalidad y proveer información en tiempo real del movimiento efectivo de fondos para la toma decisiones.”<sup>19</sup>

Los formularios que se utilizan para los ingresos que obtiene la Municipalidad son el 31-B y el 7-B que son autorizados por la Contraloría General de Cuentas.

Entre los ingresos municipales principales está el boleto de ornato, el mayor movimiento de este ingreso se da entre el mes de enero y marzo de cada año. El depósito de los cobros realizados a través del recibo 7-B, se efectúa semanalmente, debido a la falta de bancos en el Municipio.

<sup>19</sup> Ministerio de Finanzas Públicas. GT. Marzo 2006. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. Segunda Versión. p. 97

Otros de los ingresos que se perciben están los de piso de plaza, que se cobran los sábados en los días de plaza, la liquidación se realiza semanalmente; lo que corresponde a circulación de vehículos y cobro de servicios sanitarios se realiza mensualmente, el recibo que se extiende por estos cobros es el 31-B.

El depósito de los cobros descritos en el párrafo anterior se efectúa mensualmente debido a la falta de bancos en el Municipio.

Los pagos a proveedores se realizan por medio de cheques impresos con la leyenda de no negociables, firmados por el alcalde y el Director de la Administración Financiera Municipal.

- **Préstamos y donaciones**

Son ingresos recibidos por organismos financieros, en los cuales identifican al ente financiador tanto interno como externo, así como préstamo y donación específica, estos clasificadores se actualizan cada año y se incorporan los nuevos préstamos y donaciones.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Donaciones**  
**Período 2011 - 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2011	2012	2013	2014
<b>Ingresos</b>	<b>549,151</b>	-	-	-
Donaciones corrientes recibidas	549,151	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>18,450</b>	-	-	-
Intereses, comisiones y otras rentas de propiedad	18,450	-	-	-

Fuente: elaboración propia con base en el Balance General del año 2011 proporcionado por la Municipalidad de Ixchiguán.

En el cuadro anterior se refleja la donación recibida por la República de Austria a través de la institución GOPA/ADA, para la implementación de la

Oficina Municipal de la Mujer. Los egresos consignados corresponden a la devolución de intereses generados en la cuenta donde se manejaron los fondos. Estas donaciones se encuentran registradas en las transferencias corrientes del cuadro número 4.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el movimiento de comercialización de productos internos y externos de la región, así como las transacciones financieras que se realizan en el Municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos.

### **1.11.1 Flujo comercial**

Se refiere a la forma en la que se lleva a cabo las operaciones económicas en el Municipio, en relación a la compra de productos necesarios para el desarrollo de las actividades productivas y la oferta de productos excedentes para satisfacer la demanda existente.

Las relaciones comerciales se realizan los días sábados de plaza en la cabecera municipal de Ixchiguán y en la plaza del caserío Buenos Aires. Se cobra a los comerciantes Q.3.00 para tener derecho a vender las verduras, ropa, utensilios para el hogar, entre otros, hay un espacio específico para la comercialización de animales, al comprador se le cobra Q.3.00 por animal adquirido.

### **1.11.2 Flujo financiero**

Está conformado por ingresos y egresos que son generados por exportaciones, importaciones, salarios, negocios propios, trabajos en relación de dependencia y remesas familiares que reciben del extranjero.

Los empleados de la actividad agrícola reciben como remuneración un monto diario de Q.70.00 ó Q.50.00 más dos tiempos de alimentación, la mayoría de empleadores prefiere dar alimentación.

En el Municipio no existen bancos, sin embargo existe una Caja Financiera la cual realiza transacciones de los bancos; Industrial, G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural, en donde se puede retirar dinero por remesas, retiro de ahorro y monetarios, también se pueden realizar pagos de servicios de luz eléctrica y de agua potable.

- Remesas familiares

Existen dos entidades financieras, una de ellas es la Caja Financiera y otra la Agencia de Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino Marquense, Responsabilidad Limitada -ACREDICOM-.

La información obtenida de la Caja financiera, realiza transacciones de los bancos: Industrial, G&T Continental y Banco de Desarrollo Rural, refleja que de las operaciones que ejecutan mensualmente el 40% se atribuye a remesas del exterior del país, que los usuarios llegan a retirar mensualmente y el 60% restante se debe a pagos de servicios básicos, retiros y depósitos de cuentas de ahorro y pagos de planillas. Mensualmente existe una afluencia de aproximadamente entre 80 a 90 personas que realizan operaciones en concepto de remesas por un monto total de Q. 40,000.00.

La cooperativa ACREDICOM se dedica principalmente a otorgar préstamos a los socios para financiar sus actividades productivas, también prestan los servicios de remesas, realiza 50 operaciones diarias y paga al mes aproximadamente Q.100,000.00.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se entiende por estructura agraria como el conjunto de relaciones sociales entre la población rural, la tierra y la producción. Debido a que los minifundistas poseen una pequeña extensión de terreno, la utilizan para cultivo de autoconsumo y los latifundistas poseen grandes extensiones de terrenos, que explotan en actividades agropecuarias.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Históricamente la tenencia de la tierra ha sido uno de los factores que más ha generado problema en Guatemala, debido a la desigualdad en el acceso a la misma, la inseguridad legal de los títulos de propiedad, así como el manejo inadecuado de esta como recurso natural.

A continuación se presenta el análisis de la tenencia de la tierra en el Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Formas de Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Investigación 2014		
	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie
Propia	1,126	99.29	4,331.56	2,408	98.65	3,568.34	361	97.04	523.92
En arrendamiento	8	0.71	37.57	27	1.11	7.88	11	2.96	11.84
En colonato	-	-	-	4	0.16	5.73	-	-	-
Ocupada	-	-	-	2	0.08	0.36	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>1,134</b>	<b>100</b>	<b>4,369.13</b>	<b>2,441</b>	<b>100</b>	<b>3,582.31</b>	<b>372</b>	<b>100</b>	<b>535.76</b>

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

El régimen de tenencia de la tierra predominante, según el III Censo Agropecuario de 1979 es propia con el 99.29%, seguida por arrendamiento con un 0.71%.

El IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 presenta que aún predomina el régimen de tenencia propia de la tierra con 98.65%, le sigue en arrendamiento con 1.11%, finalmente en colonato y ocupada con un 0.24%. La razón por la que se mantiene este régimen de tenencia es debido a herencias familiares.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se establece que el régimen de tenencia propia aún persiste igual al observado en los censos 1979 y 2003. La investigación muestra que el 97.04% de la población mantiene este régimen y seguidamente está el de arrendamiento con 2.96%.

#### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Los suelos se utilizan en su mayoría para cultivos temporales. Entre los productos agrícolas que se cultivan en el territorio municipal se encuentran la papa, maíz, entre otros. También existe producción pecuaria, de las cuales se puede mencionar el engorde de ganado bovino, porcino, avícola, entre otros.

#### 2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. La población humana por su condición y por su continuo crecimiento requiere de un espacio físico para desarrollarse, esta situación determina que la superficie de la tierra sea cada vez más reducida.

#### 2.1.4 Índice de Gini

Es un coeficiente que puede medir cualquier forma de desigualdad, el rango es de cero a uno, donde cero es la perfecta igualdad y uno es la perfecta

desigualdad. Se comprende de la siguiente forma: mientras más se acerque el coeficiente a cero, más equitativa es la distribución y si se acerca más al valor uno mayor es la concentración. La fórmula con la que se obtiene el índice se detalla a continuación:

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

En donde:

$X_i$  = el número de fincas representada en porcentaje acumulado

$Y_i$  = la superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

El cálculo de los coeficientes de Gini para los años objeto de estudio, se muestra a continuación:

Cálculo para los datos del censo de 1979 es:

$$CG = \frac{20,541.02 - 16,725.00}{100} = 0.3816 = \text{concentración media}$$

Cálculo para los datos del censo de 2003 es:

$$CG = \frac{14,731.83 - 11,021.08}{100} = 0.3711 = \text{concentración baja}$$

Cálculo para los datos del censo de 2014 es:

$$CG = \frac{15,010.65 - 11,962.04}{100} = 0.3049 = \text{concentración baja}$$

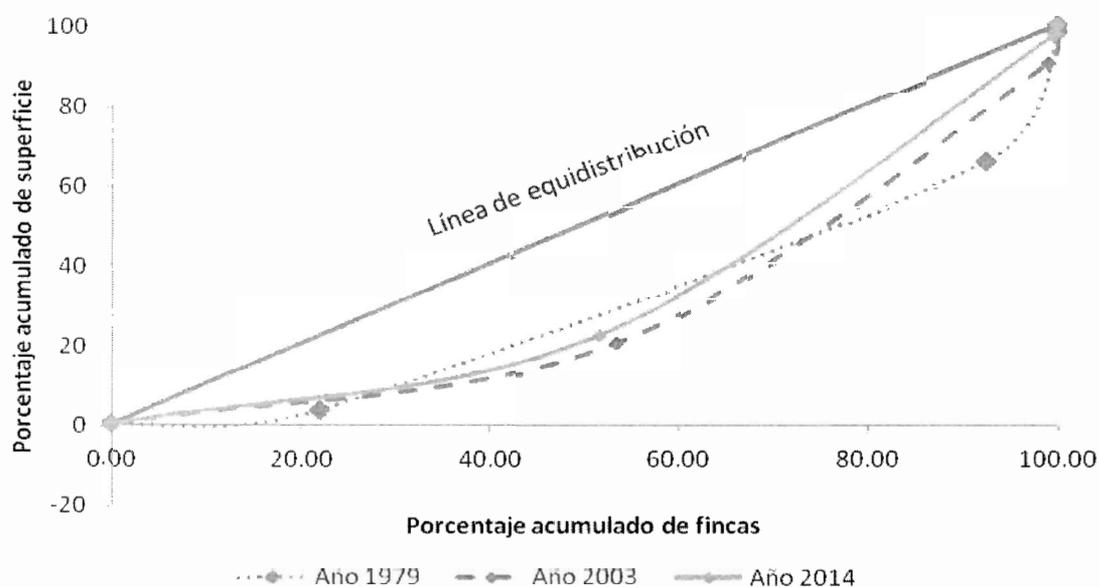
### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado para estudiar la desigualdad de la concentración de la tierra. El eje de la variable "x" representa el porcentaje acumulado de las fincas, mientras que el eje de la variable "y" los porcentajes acumulados de la

superficie y la línea diagonal es la equidistribución, esta indica una distribución igualitaria en cuanto a número de fincas y superficie de terreno.

A continuación se presenta la curva de Lorenz correspondiente al Municipio.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Curva de Lorenz - Concentración de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**



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

En la gráfica anterior, se puede observar como la curva de Lorenz para el año 2014 se acerca a la línea de equidistribución, el cual en conjunto con el coeficiente de Gini se puede concluir que la distribución de la tierra es más equitativa en el Municipio en cuanto a número de fincas y superficie de terreno.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas representan la base de la economía y desarrollo de los habitantes del municipio de Ixchiguán. A continuación se

detallan actividades según la generación de empleo y valor de la producción que éstas representan.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2014**

Actividades	Generación de		%	Valor de la producción Q.	%
	Jornales	Empleo			
Agrícola	425,135	673	37	5,947,600.00	50
Pecuaría	10,580	596	33	2,062,850.00	17
Artesanal	-	65	4	3,966,607.00	33
Comercio y servicios	-	478	26	-	-
<b>Totales</b>	<b>435,715</b>	<b>1,812</b>	<b>100</b>	<b>11,977,057.00</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar en el cuadro anterior la principal actividad productiva es la agrícola que genera el 37% de empleos, seguido del sector pecuario con el 33%, comercio y servicios con el 26% y la actividad artesanal 4%.

En cuanto a la participación de la producción la actividad agrícola está representada con un valor de la producción con un 50% del total, el sector artesanal con un 33% y el pecuario con un 17%.

### 2.2.1 Agrícola

Esta actividad se realiza en todos los centros poblados y es una fuente de ingresos para la economía del Municipio; representa el mayor volumen de producción.

A continuación se presenta la información con el volumen y valor de la producción agrícola, clasificado por tamaño de finca y tipo de cultivo de los diferentes centros poblados.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2014**

Estado/ Producto	Unidades económicas	Extensión en MNZ	Volumen de la producción en quintales	Valor de la producción Q.	Generación de	
					Jornales	Empleo
<b>Microfinca</b>	<b>528</b>	<b>253.01</b>	<b>22,436.00</b>	<b>3,854,310.00</b>	<b>274,005</b>	<b>510</b>
Papa	253	132.62	16,945.00	3,389,000.00	245,702	252
Maíz	200	96.54	2,592.00	362,880.00	23,328	184
Avena	33	11.54	2,498.00	24,980.00	3,747	36
Haba	30	8.15	284.00	56,800.00	994	25
Frijol	10	3.54	37.00	16,650.00	74	12
Trigo	2	0.62	80.00	4,000.00	160	1
<b>Subfamiliar</b>	<b>80</b>	<b>124.92</b>	<b>11,391.00</b>	<b>2,093,290.00</b>	<b>151,130</b>	<b>163</b>
Papa	45	69.46	9,737.00	1,947,400.00	141,186	94
Maíz	33	52.23	995.00	139,300.00	8,955	66
Avena	2	3.23	659.00	6,590.00	989	3
<b>Totales</b>	<b>608</b>	<b>377.93</b>	<b>33,827.00</b>	<b>5,947,600.00</b>	<b>425,135</b>	<b>673</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción agrícola es fuente generadora de empleo y sirve como medio de subsistencia para las familias de las microfincas y fincas subfamiliares, los cultivos se utilizan para autoconsumo y venta. Los principales son: papa, maíz, haba, avena, frijol y trigo; sin embargo, el producto que aporta mayor valor a la producción es la papa.

### 2.2.2 Pecuaria

Es la segunda actividad que aporta ingresos a la economía del Municipio. Se realiza de una manera rudimentaria, a pesar que existe interés en las personas por adquirir herramientas con mejor tecnología, no poseen los recursos necesarios para adquirirlos.

Según investigación realizada se obtuvo la siguiente información.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Según tamaño de finca y producto**  
**Año: 2014**

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción en Q.	Generación de	
					Jornales	Empleo
<b>Microfinca</b>	<b>586</b>		<b>5,832</b>	<b>2,041,780.00</b>	<b>10,448</b>	<b>586</b>
Bovino	143	Cabezas	230	1,126,500.00	4,998	143
Avícola	225	Unidad	4,611	322,230.00	1,404	225
Ovino	91	Cabezas	529	167,550.00	1,789	91
Porcino	117	Cabezas	300	411,600.00	2,128	117
Caprino	5	Cabezas	22	9,700.00	101	5
Cunino	5	Cabezas	140	4,200.00	28	5
<b>Subfamiliar</b>	<b>10</b>		<b>301</b>	<b>21,070.00</b>	<b>132</b>	<b>10</b>
Avícola ( Pollas ponedoras)	10	Unidad	301	21,070.00	132	10
<b>Totales</b>	<b>596</b>		<b>6,133</b>	<b>2,062,850.00</b>	<b>10,580</b>	<b>596</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los productores se dedican principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino y porcino; así como, la crianza de ganado avícola, esta actividad se lleva a cabo en el traspatio de los hogares y utiliza mano de obra familiar.

La actividad en microfincas representa el 98.98% de la producción total, mientras que la fincas subfamiliares representa el 1.02%.

### 2.2.3 Artesanal

Dentro de esta actividad se presentan pocas unidades económicas que se dedican a la actividad artesanal, esto se debe a que existe fuerte competencia con las regiones aledañas y dificultad para la obtención de la materia prima.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Volumen y Valor de la Producción Actividades Artesanales**  
**Año: 2014**

<b>Estrato/ Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor total en quetzales</b>	<b>Generación de Empleo</b>
<b>Pequeño artesano</b>					
Carpintería	10	Unidad	360	295,200.00	20
Herrería	6	Unidad	256	176,750.00	8
Panadería	16	Unidad	3,474,557	3,467,057.00	32
Sastrería	5	Unidad	132	27,600.00	5
<b>Total</b>	<b>37</b>		<b>3,475,305</b>	<b>3,966,607.00</b>	<b>65</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según cuadro anterior se comprobó que la carpintería, panadería, herrería y sastrería son los generadores de empleo de esta actividad. La producción más relevante es la panadería, que se destaca por su volumen de producción, precio de venta, generación de empleo y la participación que tiene en el valor total de la producción artesanal correspondiente al 87.41% con respecto a las demás actividades.

#### 2.2.4 Comercio y servicios

Existe variedad de comercios y servicios, de los cuales sobresalen los comercios informales, que se concentran en la cabecera municipal y centros poblados. La actividad de comercio posee más representación que la de servicios.

Según investigación se determinó la siguiente información.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Actividad de Comercio y Servicios**  
**Año: 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Unidades económicas</b>		<b>Generación de empleos</b>
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	
Comercios	285	81	341
Servicios	67	19	137
<b>Total</b>	<b>352</b>	<b>100</b>	<b>478</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que dentro de la actividad de comercio se encuentran las tiendas, panaderías, joyerías y farmacias; las tiendas juegan un papel fundamental en la economía del Municipio. El comercio representa el 81% de las unidades económicas y genera 71% empleos.

En la actividad de servicios se encuentran los comedores y restaurantes, peluquerías, sastrerías y servicios de internet, las cuales tratan de satisfacer la demanda existente. Los servicios representan el 19% de las unidades económicas y genera el 29% de empleos.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La agricultura, es el cultivo de granos, cereales y vegetales, es una de las principales y más importantes actividades para la subsistencia del ser humano; por lo cual, la producción de la misma es siempre una parte relevante de las economías de la mayoría de las regiones del planeta, independientemente de lo avanzada que sea la tecnología o la rentabilidad.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Los pobladores de Ixchiguán, se dedican principalmente a la actividad agrícola, esto con el propósito de obtener los granos básicos para su subsistencia y en algunos casos para su comercialización.

Para que los productores puedan producir, hacen uso de recursos naturales importantes como el agua y el suelo. Esta labor en el municipio es realizada a menudo en áreas montañosas con altas pendientes, donde se requieren prácticas especiales para evitar la erosión de los suelos.

##### **3.1.1 Cultivos principales**

Los principales productos cultivados en el municipio de Ixchiguán son: papa, maíz, haba, avena y trigo, entre otros; así como, algunas especies de pastos para el ganado. También cuenta con algunos suelos arenosos.

**Papa:** Es empleado como complemento alimenticio humano y constituye un componente importante del ingreso familiar. En Ixchiguán y Tejutla siembran el 75% del área destinada a este cultivo, que es de 210 cuerdas, lo cual corresponde al 8.5% del total de la superficie ocupada por todos los cultivos limpios.

**Maíz:** La producción reportada por cuerda fue de 2 quintales, lo que resulta en un promedio de 32 quintales por manzana que es bajo aunque por arriba del promedio nacional, que es de 20 quintales por manzana. Como norma, para el almacenamiento del grano cosechado, se utilizan los tapancos de las casas.

**Haba:** La siembra se efectúa sola o asociada con maíz. En San Miguel Ixtahuacán y en Ixchiguán es donde se cultiva el 67% de la superficie total cubierta por la encuesta, que es de 102 cuerdas, lo que representa 4.2 hectáreas.

**Avena:** La planta se utiliza como pasto de corte y se proporciona a caballos, vacas y ovejas, es cultivado en 49 cuerdas que conforman 2.0 hectáreas que en términos relativos corresponden al 2.0%. En el municipio de Ixchiguán se siembra la mayor parte del área reportada de los cinco municipios, la cual es de 38 cuerdas, o sea el 77.5% del total cultivado.

**Trigo:** Es cultivado en 273 cuerdas, equivalentes al 11.0% del total de la superficie ocupada por los productores encuestados, quienes utilizan el grano como un complemento alimenticio para animales. La producción es del orden de los 5 manojos por cuerda, la cual se debe principalmente al bajo nivel de tecnología que se utiliza.

### **3.2 PRODUCTO SELECCIONADO (PAPA)**

La papa, es originaria del Altiplano de América del Sur, donde se consume desde hace más de 8,000 años. Guatemala, es considerado como centro secundario de origen. Los exploradores españoles llevaron la planta a Europa a fines del siglo XVI como una curiosidad botánica. Para el siglo XIX se había extendido por todo el continente, esto proporcionó alimentación abundante y de bajo costo a los trabajadores de la revolución industrial.

Actualmente la papa es uno de los cuatro cultivos alimenticios más importantes a nivel mundial, ocupa el cuarto lugar después de los cereales trigo, arroz y maíz.

Según datos de la FAO, la producción mundial en el 2001 fue aproximadamente de 308 millones un tercio de la producción mundial de papa proviene de los países en desarrollo. A comienzos de los años 60, éstos producían apenas el 11%. Esto último indica que los esfuerzos en investigación han jugado un papel importante en este cultivo, al proporcionar a los productores de escasos recursos una serie de nuevas tecnologías.

En la última década han ocurrido importantes cambios en el comercio mundial y regional de la papa con una participación cada vez mayor de los países en desarrollo. Las cifras de exportaciones de papa a nivel mundial revelan que el porcentaje de la producción que es exportado se ha visto incrementado desde menos de 1% a principios de los sesenta hasta casi 4% a fines de la década pasada. Entre los países exportadores más importantes figuran los del Norte de África que exportan a Europa Occidental fuera de la estación. En América Latina los mayores importadores de papa son Brasil, Venezuela, México y Cuba y los principales exportadores son Argentina, Colombia y Guatemala.

Para el caso de Guatemala, la papa es un cultivo propio de regiones frías o templadas a altitudes de 1,500 a 3,600 msnm. Las regiones productoras se establecen en los departamentos de Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, El Quiché, Chimaltenango, Guatemala, Jalapa, Alta y Baja Verapaz.

El cultivo de la papa representa para una gran mayoría de productores parte de su dieta básica, especialmente en el altiplano occidental del país. En algunos casos se ha observado que la papa es la única fuente de alimentación y que una familia de seis miembros consume diariamente 6 kilogramos.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, indica que durante los años 1,988 y 1990 el suministro anual por persona según grupo de alimentos, los guatemaltecos consumieron 13.4 y 16.1 Kg/año de tubérculos,

plátanos y bananos respectivamente. Dicho consumo representó el 3% y 4% del total del alimento consumido en los años mencionados anteriormente.

Se considera que el mayor porcentaje (más o menos 80%) del consumo per cápita de este grupo de alimentos se refiere a la papa.

### 3.2.1 Identificación del producto

En el Municipio de Ixchiguán, la variedad que se cultiva es la denominada Criolla, entre la variedad de papa criolla están: Toliman y Colima.

“una papa de tamaño mediano (aproximadamente 70 gramos) contiene alrededor de la mitad de los requerimientos diarios de vitamina C para una persona adulta; otros cultivos de primera necesidad como el arroz o el trigo no la poseen. Además, la papa es baja en grasa (5% del contenido de grasa del trigo y una cuarta parte de las calorías del pan) y sancochada tiene más proteína que el maíz y casi el doble de calcio”.<sup>20</sup>

### 3.2.2 Características del producto

El conocimiento de la botánica sistemática y morfología de la papa es importante para entender aspectos botánicos de la planta, que se relacionan con la característica e investigación y la producción del producto.

Botánica sistemática es la identificación organizada la clasificación y la denominación de las plantas de acuerdo con un sistema de reglas. Todas las plantas incluidas en un grupo comparten un número de atributos (caracteres) similares, tales como forma y estructura.

Morfología es el estudio de la forma y estructura de las plantas. De acuerdo a los caracteres florales, la papa ha sido clasificada de acuerdo al siguiente sistema:

---

<sup>20</sup> Franco J., El cultivo de la papa en Guatemala. 2002.MAGA-ICTA-CARE

Familia: Solanaceae

Género: Solanum

Sección: Patata

Subsección: Patatas

Esta Sección se sub-divide en series, especies y subespecies. Todas las especies de papa; tanto, cultivadas como silvestres pertenecen a la sección Patata. Hay cerca de 200 especies silvestres consideradas taxonómicamente distintas. Ellas van desde el nivel de las diploides ( $2n = 2x = 24$  cromosomas) hasta el nivel de las exaploides ( $2n = 6x = 72$ ).

Todas estas especies existen solo en América: crecen desde el sur de Estados Unidos, a través de México, América Central, los países andinos hasta el sur de Chile. Se encuentran desde el nivel del mar hasta más de 4,000 metros de altitud. Aunque la mayoría de las especies silvestres son tuberáceas, algunas no forman tubérculos.

Hay varios sistemas de clasificación de la papa, los cuales se basan principalmente en el número de series y especies reconocidas. Así, hay tres sistemas de clasificación de las variedades cultivadas de papa, los cuales reconocen 3, 8 ó 18 especies; según, el grado de variación existente dentro de cada característica usada para distinguir una especie de la otra.

- **Requerimiento de clima y suelos**

“El cultivo de la papa, requiere para su crecimiento, una variación de temperatura ambiental, de la siguiente manera: después de la siembra, la temperatura debe alcanzar hasta 20° centígrados para que la planta desarrolle bien. Luego, se necesita una temperatura más alta para un buen crecimiento del follaje, aunque no debe pasar de los 27° centígrados. Las temperaturas

medias óptimas deben ser de 15-18° centígrados y las temperaturas medias por debajo de 5° centígrados no son convenientes.”<sup>21</sup>

La papa puede sembrarse en zonas de clima cálido, pero con la condición de que durante la noche la temperatura del suelo sea menor a los 20 grados centígrados. De esta forma la planta puede formar tubérculos. Si esta condición no se cumple, la tuberización no se da o la misma es muy pobre y como consecuencia los rendimientos que se obtienen son bajos.

En este tipo de condiciones se debe tener mucho cuidado debido a que los problemas de plagas y enfermedades serán más serios y los tubérculos pueden desarrollar desordenes fisiológicos que pueden demeritar su valor comercial.

La papa se adapta a una gran variedad de suelos siempre que estos posean una buena estructura y un buen drenaje.

Los mejores suelos para papas son los porosos, friables y bien drenados, con una profundidad de 25-30 centímetros. Los suelos muy arenosos no retienen humedad y por esto requieren de riegos frecuentes.

Los suelos derivados de materia orgánica son los mejores y producen los más altos rendimientos. La calidad del producto depende del tipo del suelo. En suelos francos, la epidermis de los tubérculos es más clara, se desarrollan tubérculos más grandes y se conservan mejor en el almacenamiento.

- Principales zonas de cultivo

El cultivo de papa en Guatemala está principalmente en manos de pequeños productores. El área dedicada al cultivo se ha incrementado entre el 30% y el 40% en los últimos años debido a que no se han producido recientes grandes fluctuaciones en los precios.

---

<sup>21</sup> Según Parson D. FAO 1987

Los principales departamentos productores de papa en Guatemala son: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Quiché en el altiplano occidental, Palencia, Sololá, Alta Verapaz y Baja Verapaz.

Los rendimientos obtenidos por los productores guatemaltecos varían de acuerdo a las áreas de producción. La producción nacional es de aproximadamente 140,000 toneladas anuales, con dicha producción los mercados de Centro América y el sur de México.

El autoconsumo interno es principalmente en fresco, aunque hay industrias que se dedican a la producción de papas fritas a la francesa, hojuelas y puré deshidratado.

- **Meses de siembra y cosecha**

La papa como todo producto tiene temporadas en las cuales se da la siembra, en la temperatura de invierno tiene mayor importancia en el Altiplano Occidental, la papa de suelo es recomendable sembrarla a partir de la segunda semana de marzo a la tercera semana del mes de abril.

Sí las siembras se realizan a una fecha muy temprana pueden sufrir las lluvias de invierno; de igual manera, si estas siembras se llegan a tardar pueden estar expuestas a temperaturas muy altas o bajas durante la segunda quincena de noviembre lo que ocasionaría fallos en la siembra.

- **Otros aspectos agronómicos**

Aunque se aplican fertilizantes y abonos, las dosificaciones no son las recomendadas, debido al alto costo de los insumos.

Los pesticidas se administran en forma adecuada en cuanto a dosificaciones y frecuencia de uso; por lo general, son de 3 a 4 aplicaciones durante la época de cultivo.

La aplicación de insecticidas se utiliza, cuando el efecto de las trampas es superado y comienzan a aparecer minas en las hojas inferiores de las plantas, el daño a la producción no será significativo.

Se recomienda el uso de insecticidas que tengan la capacidad de penetrar en la hoja y puedan eliminar a las larvas.

Un insecticida muy efectivo es el Vertimec en dosis de 100 centímetros cúbicos por la aplicación.

Dependiendo del grado del ataque, este insecticida se puede aplicar cada 10 ó 15 días. Una vez la plantación se encuentra colonizada, la única forma de controlar a los síldos es mediante el uso de insecticidas químicos.

Los mismos deberán ser aplicados de forma que las plantas sean cubiertas completamente con el producto utilizado, principalmente las hojas bajas.

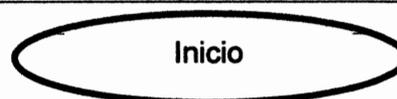
Las enfermedades de los tubérculos semilla, constantemente adquieren mayor importancia y causan graves pérdidas por pudrición de las papas usadas como simiente.

### **3.2.3 Proceso productivo**

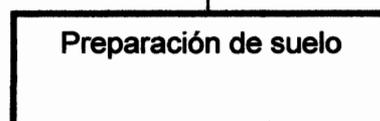
En la grafica siguiente, se muestra el proceso de producción de la papa, seguido por la población del Municipio:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Fases del proceso de producción de papa en**  
**Microfincas y subfamiliares**  
**Año: 2014**

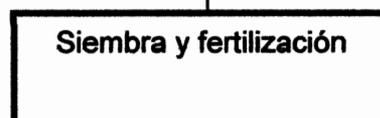
Selección de semilla.



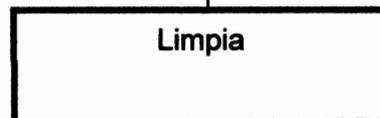
Se limpia el terreno y se aplica materiales químicos.



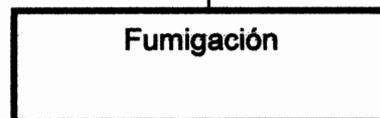
Se colocan las semillas en la tierra y se aplican Nutrientes al cultivo.



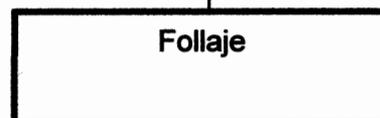
Se retiran las malezas y se calzan las plantas.



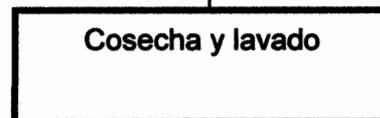
Se aplica insecticidas y fungicidas.



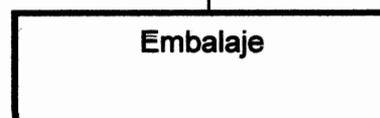
Se corta la planta, se deja únicamente el tronco durante 15 días, para que la papa tome firmeza.



Se levanta el cultivo para posteriormente lavarlo.



Se coloca en costales para luego venderlo.



### **3.2.4 Niveles tecnológicos**

Son los niveles que permiten medir los conocimientos y técnicas que utilizan los productores para la realización de las actividades agrícolas, por medio de éstos se puede establecer el rendimiento de los cultivos.

En la tabla siguiente se describen los niveles tecnológicos aplicados a la producción agrícola, por estrato y producto.

**Tabla 2**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos por Estrato y por Producto**  
**Año: 2014**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Nivel tecnológico</b>	<b>Suelos</b>	<b>Agroquímico</b>	<b>Riego</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Asistencia financiera</b>	<b>Semilla</b>	<b>Mano de obra</b>
<b>Microfinca</b>								
Papa	I	No se usa métodos de preservación de suelo	No se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
Maíz	I	No se usa métodos de preservación de suelo	No se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
Haba	I	No se usa métodos de preservación de suelo	No se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criolla	Familiar
<b>Subfamiliar</b>								
Papa	II	Se usa parcialmente técnicas de preservación de suelo	Se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores	Acceso en mínima parte	Mejorada y criolla	Familiar y se contrata poca
Maíz	II	Se usa parcialmente técnicas de preservación de suelo	Se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores	Acceso en mínima parte	Mejorada y criolla	Familiar y se contrata poca
Haba	II	Se usa parcialmente técnicas de preservación de suelo	Se aplica agroquímicos	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores	Acceso en mínima parte	Mejorada y criolla	Familiar y se contrata poca

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El estrato de microfincas su nivel de tecnología es tradicional (I) y sus principales características tecnológicas son: no utilización de métodos de preservación de suelos, no se aplica agroquímicos, para el riego se utiliza el cultivo de invierno, no asistencia técnica, no hay acceso al crédito, utilizan semillas criollas y mano de obra familiar.

Sin embargo, para el estrato subfamiliar el nivel de tecnología es baja (II) y sus principales características son: la utilización de algunas técnicas de preservación de suelos, se aplican agroquímicos en alguna proporción, para el riego; se utiliza el cultivo de invierno, la asistencia técnica la reciben de proveedores de agroquímicos y semillas, mínimo acceso al crédito, se utiliza semilla mejorada, criolla y la utilización de mano de obra es familiar y contrata en menor cantidad.

La muestra objeto de estudio tuvo la participación de los afiliados, quienes indicaron el uso de insumos en los cultivos. Los datos que se muestran reflejan los resultados de encuestas.

Es importante indicar que la tenencia de las tierras influye en la población para tener mejores procesos productivos.

### **3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción**

En el municipio de Ixchiguán se estableció que los cultivos con mayor participación son: papa, maíz, haba, avena, frijol y trigo.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción agrícola en sus distintos estratos, para lo que se considera el número de unidades económicas, extensión en manzanas, unidad de medida por producto y precio; así como, el rendimiento de cada uno de ellos.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2014**

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en MNZ	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Nivel Tecnológico
<b>Microfinca</b>	<b>528</b>	<b>253.01</b>		<b>22,436</b>	<b>545.41</b>		<b>3,854,310</b>	<b>I</b>
Papa	253	132.62	Quintal	16,945	127.77	200	3,389,000	
Maíz	200	96.54	Quintal	2,592	26.85	140	362,880	
Avena	33	11.54	Manojo	2,498	216.46	10	24,980	
Haba	30	8.15	Quintal	284	34.85	200	56,800	
Frijol	10	3.54	Quintal	37	10.45	450	16,650	
Trigo	2	0.62	Manojo	80	129.03	50	4,000	
<b>Subfamiliar</b>	<b>80</b>	<b>124.92</b>		<b>11,391</b>	<b>363.25</b>		<b>2,093,290</b>	<b>II</b>
Papa	45	69.46	Quintal	9,737	140.18	200	1,947,400	
Maíz	33	52.23	Quintal	995	19.05	140	139,300	
Avena	2	3.23	Manojo	659	204.02	10	6,590	
<b>Totales</b>	<b>608</b>	<b>377.93</b>		<b>33,827</b>	<b>908.66</b>		<b>5,947,600</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se establece que del total de 608 unidades económicas el 86.84% son microfincas y el 13.16% subfamiliares. Para los estratos de finca analizados existe predominio del cultivo de papa, por el tipo de suelo y clima.

Referente al valor de la producción se estableció que en el estrato de microfincas, la papa obtiene un 87.93% de participación, seguido del maíz con un 9.41%, el haba con 1.47%, y el restante 1.19%, corresponde a la avena, frijol y trigo.

En las subfamiliares, la papa representa un 93.03%, seguido del maíz con 6.65% y avena con un 0.32%.

Se determinó que la producción indicada por los productores según encuestas, el volumen confirma la realidad en el Municipio, en primer lugar se encuentra la papa, segundo el maíz y tercero el haba.

### 3.2.6 Destino de la producción

La comercialización, "es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportuno. Abarca desde la planificación de la producción, cultivo, cosecha, embalaje, almacenamiento, transporte, distribución y venta de los mismos."<sup>22</sup>

La presencia de supermercados e hipermercados; así como, de centros de comida rápida o fast food, ha generado demandas por productos derivados de la papa, con exigencias en presentación, variedades y calidad que garanticen su rápida preparación.

Para el caso de la papa en Ixchiguán, se establecieron opciones de comercialización como los: los canales y márgenes de comercialización.

---

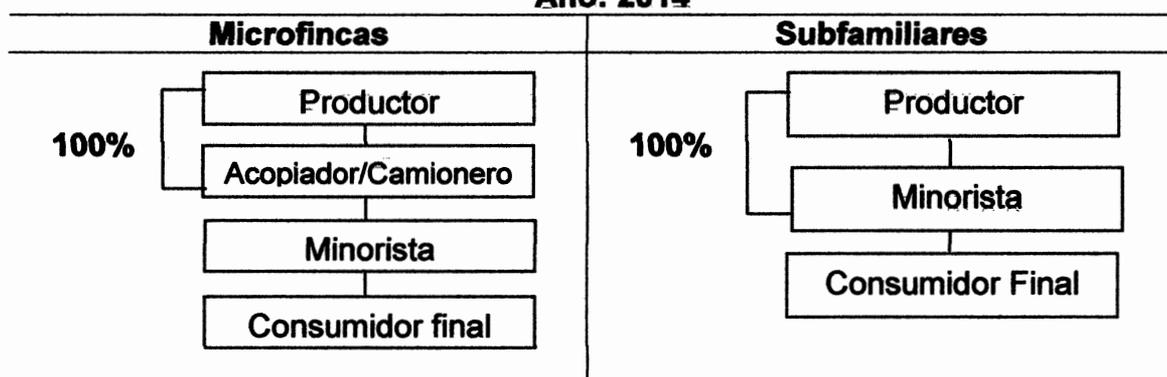
<sup>22</sup> Mendoza, G.1980. Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios. 7ª. Ed. San José, Costa Rica. Editorial IICA. p. 5

- **Canales de comercialización**

“Etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final”.<sup>23</sup>

La comercialización de papa, se caracteriza por la existencia de intermediarios en la venta del producto, el canal dos para la microfincas y el canal uno para las subfamiliares, como se detalla a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola por Tamaño de Finca**  
**Canal de Comercialización de Papa**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Dentro del proceso de comercialización en el estrato de microfincas, el productor vende el producto a los camioneros que llegan al lugar de la producción, se encarga de distribuirlo a los minoristas de los mercados: local, regional y nacional, éstos a su vez se encargan de trasladar el producto al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

“Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor”.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Mendoza, G. Op. Cit. p.169

<sup>24</sup> Mendoza, G. Op. Cit. p.185

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de las unidades productivas agrícolas representativas del Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Producción Agrícola – Microfincas y Subfamiliares**  
**Márgenes de Comercialización de Papa**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Institución	Precio de venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento sobre inversión %	% de Participación
<b>Microfincas</b>						
<b>Productor</b>	200.00					80
<b>Mayorista</b>	220.00	20.00	11.00	9.00	5	8
Lavado			5.00			
Transporte			5.00			
Carga y descarga			1.00			
<b>Minorista</b>	250.00	30.00	4.10	25.90	12	12
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>50.00</b>	<b>15.10</b>	<b>34.90</b>		<b>100</b>
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Productor</b>	200.00					80
<b>Minorista</b>	250.00	50.00	4.10	45.90	23	20
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>50.00</b>	<b>4.10</b>	<b>45.90</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En las microfincas el porcentaje de participación del productor es alto, por el precio de venta que es favorable con un 80%; como productor tiene la parte principal del proceso, el mayorista obtiene una participación del 8% lo que significa que solamente se encarga de trasladar el producto. Por su parte el minorista obtiene una participación del 12% porque es el encargado de distribuirlo al consumidor final. En las subfamiliares el porcentaje de participación del productor es alto, por el precio de venta que es favorable con un 80% y los minoristas quienes se encargan de distribuirlo al consumidor final participan con un 20%.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Se define los costos como una rama de la contabilidad general que tiene por objeto llevar cuenta y razón de los costos de producción agrícola. En general “es la suma de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables que están en función de la producción”.<sup>25</sup> Especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa.

#### **4.1 SISTEMA DE COSTOS**

Un sistema de costos, es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y proporcionar los elementos necesarios para una adecuada toma de decisiones.

#### **4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Los costos de producción se definen como los “gastos incurridos y aplicados en una operación de manufactura, el costo de los materiales, la mano de obra y los gastos indirectos variables, cargados a los trabajos en proceso”.<sup>26</sup>

Los costos de producción son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas u otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que varias veces no

---

<sup>25</sup> Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de costos 14ª edición, Limusa, México.2012 P.221

<sup>26</sup> Kohler, Eric L. Diccionario para contadores. México 2013 P.141

están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente.

#### 4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos pueden clasificarse según el criterio o la finalidad que se persigue, pueden tener varias clasificaciones, entre las más importantes tenemos:

Según la época en que se determinan, los costos pueden ser:

- Costos históricos
- Costos predeterminados
- Costeo directo

**Costos históricos:** en este sistema, total de los costos incurridos en la producción se obtiene después de haber finalizado el proceso productivo.

**Costos predeterminados:** es el sistema mediante el cual se determina el costo de producción antes de que la producción se realice, o bien cuando ya se ha iniciado; puede ser estimado o estándar. El costo estimado se calcula sobre bases experimentadas o con conocimiento antes de producirse y tiene como finalidad pronosticar los elementos del costo. El costo estándar es el que se calcula sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe contener en condiciones de eficiencia normal.

**Costeo directo:** es un sistema contable mediante el cual se separan los costos de producción que varían en relación con el volumen de producción,

considerándose como el sistema más adecuado para el sector agrícola.

Dentro de las ventajas que se tienen de utilizar el costeo directo se tiene:

- El importe de los gastos fijos es preciso.
- La ganancia marginal de cada unidad es medida con facilidad.
- El punto de equilibrio se obtiene con facilidad.
- Permite una mejor planeación para actividades futuras.

#### 4.2.2 Elementos del costo

Los elementos del costeo directo, considerado para su determinación en el presente estudio son: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta un breve resumen del concepto de cada uno de ellos.

- **Insumos:** Como parte de los insumos se mencionan los siguientes: la semilla criolla y mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas que ayudan a la preservación de las enfermedades y fertilización de la tierra.
- **Mano de obra:** Es el esfuerzo humano requerido para la transformación y aplicación de los insumos durante el proceso productivo, en el municipio de Ixchiguán, la mano de obra utilizada en su mayoría es familiar la mano de obra asalariada utilizada es baja; sin embargo, se utiliza más en las fincas subfamiliares.
- **Costos indirectos Variables:** Son todos aquellos gastos generales que participan indirectamente en el proceso productivo, entro de estos costos se pueden mencionar: las prestaciones laborales (aguinaldo, bono catorce, vacaciones, cuota patronal IGSS e indemnizaciones).

### 4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

En la hoja técnica de costo de producción, se establecen las cantidades necesarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables; en unidad de medida, cantidad y valor, para determinar el costo de producción de un quintal de papa.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo de producción de un quintal papa, para Microfincas con datos según encuesta e Imputado:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Papa**  
**Microfincas**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Elementos del costo	Unidad de medida	Datos Encuesta			Datos Imputado		
		Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>73.64</b>			<b>73.64</b>
<u>Semilla</u>							
Semilla criolla	Quintal	0.146771	100.00	14.68	0.146771	100.00	14.68
<u>Fertilizante</u>							
Abono orgánico	Saco	0.978447	20.00	19.57	0.978447	20.00	19.57
Triple 15-15-15	Quintal	0.048924	215.00	10.52	0.048924	215.00	10.52
<u>Insecticidas</u>							
Gusafin	Litro	0.048924	144.00	7.05	0.048924	144.00	7.05
Pegamax	Litro	0.048924	25.00	1.22	0.048924	25.00	1.22
<u>Fungicidas</u>							
Dithane	Kilo	0.097847	58.00	5.68	0.097847	58.00	5.68
Consento	Litro	0.048924	305.00	14.92	0.048924	305.00	14.92
<b>Mano de Obra</b>				<b>20.53</b>			<b>68.96</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.048924	70.00	3.42	0.097847	74.97	7.34
Siembra y fertilización	Jornal	0.048924	70.00	3.42	0.097847	74.97	7.34
Limpia	Jornal	0.048924	70.00	3.42	0.097847	74.97	7.34
Fumigación	Jornal	-	70.00	-	0.048924	74.97	3.67
Segunda fertilización	Jornal	-	70.00	-	0.048924	74.97	3.67

Continúa en página siguiente...

...Vienen de página anterior

Elementos del costo	Unidad de medida	Elementos del costo			Datos Imputado		
		Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
Follaje	Jornal	-	70.00	-	0.024462	74.97	1.83
Cosecha	Jornal	0.146771	70.00	10.27	0.195695	74.97	14.67
Lavado	Jornal	-	70.00	-	0.048924	74.97	3.67
Embalaje	Jornal	-	70.00	-	0.048924	74.97	3.67
Bonificación incentivo					0.709393	8.33	5.91
Séptimo día		59.11	9.85				9.85
<b>Costos Indirectos Variables</b>				<b>3.00</b>			<b>29.62</b>
Cuota patronal	%				63.05	0.1167	7.36
Prestaciones laborales					63.05	0.3055	19.26
Costal y pita	Unidad	1	3.00	3.00	1	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción de un quintal de papa</b>				<b>97.17</b>			<b>172.22</b>

Fuente: Investigación de campo EPS. Primer semestre 2014

Según los datos de la encuesta para microfincas, se estableció que el costo de producción de un quintal de papa para datos según encuesta e imputado es de Q97.17 y de Q172.22 respectivamente.

En la hoja técnica se observa que los productores calculan sus costos únicamente incluyendo los gastos de insumos, sin cuantificar la mano de obra al 100%, por ser de tipo familiar, razón por la cual no le asignan valor al trabajo que ellos realizan, en las cuotas patronales y prestaciones laborales, no presentan desembolso en efectivo, esto ocasiona que el costo de producción por quintal sea bajo.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo de producción de un quintal papa, para fincas subfamiliares con datos según encuesta e Imputado:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Papa**  
**Subfamiliares**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Elementos del costo	Unidad de medida	Datos Encuesta			Datos Imputado		
		Cantidad	Costo Unitario	Total	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>70.44</b>			<b>70.44</b>
<u>Semilla</u>							
Semilla Mejorada	Quintal	0.133749	125.00	16.72	0.133749	125.00	16.72
<u>Fertilizante</u>							
Abono orgánico	Saco	0.891663	20.00	17.83	0.891663	20.00	17.83
Triple 20-20-20	Quintal	0.044583	215.00	9.59	0.044583	215.00	9.59
<u>Insecticidas</u>							
Gusafin	Litro	0.044583	144.00	6.42	0.044583	144.00	6.42
Pegamax	Litro	0.044583	25.00	1.11	0.044583	25.00	1.11
<u>Fungicidas</u>							
Dithane	Kilo	0.089166	58.00	5.17	0.089166	58.00	5.17
Consento	Litro	0.044583	305.00	13.60	0.044583	305.00	13.60
<b>Mano de Obra</b>				<b>18.72</b>			<b>62.79</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.044583	70.00	3.12	0.089166	74.97	6.68
Siembra y fertilización	Jornal	0.044583	70.00	3.12	0.089166	74.97	6.68
Limpia	Jornal	0.044583	70.00	3.12	0.089166	74.97	6.68
Fumigación	Jornal	-	70.00	-	0.044583	74.97	3.34
Segunda fertilización	Jornal	-	70.00	-	0.044583	74.97	3.34
Follaje	Jornal	-	70.00	-	0.022292	74.97	1.67
Cosecha	Jornal	0.133749	70.00	9.36	0.178333	74.97	13.37
Lavado	Jornal	-	70.00	-	0.044583	74.97	3.34
Embalaje	Jornal	-	70.00	-	0.044583	74.97	3.34
Bonificación incentivo					0.646456	8.33	5.38
Séptimo día		53.82	8.97				8.97
<b>Costos Indirectos Variables</b>				<b>3.00</b>			<b>27.24</b>
Cuota patronal	%				57.41	0.1167	6.70
Prestaciones laborales					57.41	0.3055	17.54
Costal y pita	Unidad	1	3.00	3.00	1	3.00	3.00
<b>Costo directo de producción de un quintal de papa</b>				<b>92.16</b>			<b>160.47</b>

Fuente: Investigación de campo EPS. Primer semestre 2014

Según los datos de la encuesta para las subfamiliares, se estableció que el costo de producción de un quintal de papa para datos según encuesta e

imputado es de Q92.16 y de Q160.47 respectivamente.

#### 4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La finalidad del costo de producción, es mostrar el valor total de los diferentes elementos que lo conforman. En este estado se presentan los tres elementos del costo en forma global, de los requerimientos totales por cada estrato; dichos costos provienen de la hoja técnica del costo de producción de un quintal de papa.

A continuación se detalla el costo directo de producción por estrato y producto de los cultivos más representativos en el Municipio.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputado	Encuestas	Imputado
<b>Papa</b>				
<b>Insumos</b>	<b>1,247,829.80</b>	<b>1,247,829.80</b>	<b>685,874.28</b>	<b>685,874.28</b>
<u>Semilla</u>				
Semilla criolla	248,752.60	248,752.60	-	-
Semilla mejorada	-	-	162,802.64	162,802.64
<u>Fertilizante</u>				
Abono orgánico	331,613.55	331,613.55	173,610.71	173,610.71
Triple 15-15-15	178,261.40	178,261.40	-	-
Triple 20-20-20	-	-	93,377.83	93,377.83
<u>Insecticidas</u>				
Gusafin	119,462.25	119,462.25	62,511.54	62,511.54
Pegamax	20,672.90	20,672.90	10,808.07	10,808.07
<u>Fungicidas</u>				
Dithane	96,247.60	96,247.60	50,340.29	50,340.29
Concento	252,819.40	252,819.40	132,423.20	132,423.20
<b>Mano de obra</b>	<b>347,880.85</b>	<b>1,168,555.44</b>	<b>182,276.64</b>	<b>611,386.23</b>
Preparación de la tierra	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16
Siembra y fertilización	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16
Limpia	57,951.90	124,376.30	30,379.44	65,043.16

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior.

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputados	Encuestas	Imputados
Fumigación	-	62,188.15	-	32,521.58
Segunda fertilización	-	62,188.15	-	32,521.58
Follaje	-	31,009.35	-	16,260.79
Cosecha	174,025.15	248,583.15	91,138.32	130,183.69
Lavado	-	62,188.15	-	32,521.58
Embalaje	-	62,188.15	-	32,521.58
Bonificación incentivo	-	100,144.95	-	52,385.06
Séptimo día	-	166,936.49	-	87,340.89
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>50,835.00</b>	<b>501,917.90</b>	<b>29,211.00</b>	<b>265,221.30</b>
Cuota patronal	-	124,683.50	-	65,235.44
Prestaciones laborales	-	326,399.40	-	170,774.86
Costal y pita	50,835.00	50,835.00	29,211.00	29,211.00
<b>Costo directo</b>	<b>1,646,545.65</b>	<b>2,918,303.14</b>	<b>897,361.92</b>	<b>1,562,481.81</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>16,945</b>	<b>16,945</b>	<b>9,737</b>	<b>9,737</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>97.17</b>	<b>172.22</b>	<b>92.16</b>	<b>160.47</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el estado de costo directo de producción se observa que los datos según encuesta e imputados no son iguales, esto se debe a que el productor no cuantifica la mano de obra en su proceso productivo, en su mayoría es familiar. En los datos imputados se cuantifica el valor de mano de obra que se utiliza en el proceso productivo, de acuerdo al salario mínimo establecido para actividades agrícolas (Q 74.97 diarios según Acuerdo Gubernativo No.537-2013).

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad consiste en analizar en términos relativos, el beneficio obtenido de la inversión en el proceso productivo de la producción de papa en el municipio de Ixchiguán, departamento de San Marcos.

#### 5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Muestra los movimientos de ingresos obtenidos por la venta, los costos y gastos necesarios para el proceso productivo; así mismo, incluye los gastos de operación incurridos durante un período.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca y producto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Microfincas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>%</b>
<b>Papa</b>				
Ventas	3,389,000.00	3,389,000.00	-	-
(-) Costo directo	1,646,545.65	2,918,303.14	(1,271,757.49)	(77.24)
Contribución a la ganancia	1,742,454.35	470,696.86	1,271,757.49	72.99
(-) Fletes	84,725.00	84,725.00	-	-
Ganancia marginal	1,657,729.35	385,971.86	1,271,757.49	76.72
(-) ISR 28%	464,164.22	108,072.12	356,092.10	76.72
Ganancia neta	1,193,565.13	277,899.74	915,665.39	76.72

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los datos imputados muestran utilidades inferiores e incluso pérdida en la operación respecto a los datos obtenidos a través de la encuesta, esta situación se refleja porque el productor no cuantifica el valor de las prestaciones laborales

y cuotas patronales durante el proceso productivo, mientras que los datos imputados si los considera.

El gasto de flete, corresponde al pago que los productores realizan por el traslado del producto al lugar de venta. De acuerdo a la investigación realizada por cada quintal producido de papa pagan Q5.00 de flete.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Subfamiliares**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>%</b>
<b>Papa</b>				
Ventas	1,947,400.00	1,947,400.00	-	-
(-) Costo directo	897,361.92	1,562,481.81	(665,119.89)	(74.12)
Contribución a la ganancia	1,050,038.08	384,918.19	665,119.89	63.34
(-) Fletes	48,685.00	48,685.00	-	-
Ganancia marginal	1,001,353.08	336,233.19	665,119.89	73.58
(-) ISR 28%	280,378.86	94,145.29	186,233.57	73.58
Ganancia neta	720,974.22	242,087.90	478,886.32	73.58

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa que los datos imputados muestran utilidades inferiores e incluso pérdida en la operación respecto a los datos obtenidos a través de la encuesta, esta situación se refleja porque el productor no cuantifica el valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales de los familiares que también aportan mano de obra durante el proceso productivo, mientras que los datos imputados si los considera.

El gasto de flete, corresponde al pago que los productores realizan por el traslado del producto al lugar de venta. De acuerdo a la investigación realizada por cada quintal producido de papa pagan Q5.00 de flete.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La rentabilidad es la capacidad de generar un beneficio al desarrollar una actividad productiva en un período determinado, la cual se mide en términos relativos.

Es el índice que mide la relación entre utilidades o beneficios obtenidos y la inversión o adquisición de recursos que se utilizaron durante un período de tiempo para el proceso productivo.

A continuación se presenta el cuadro de la rentabilidad según encuesta e imputados.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Rentabilidad según Encuesta e Imputados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Papa</b>				
Ventas	3,389,000.00	3,389,000.00	1,947,400.00	1,947,400.00
(-) Costo directo	1,646,545.65	2,918,303.14	897,361.92	1,562,481.81
Contribución a la ganancia	1,742,454.35	470,696.86	1,050,038.08	384,918.19
(-) Fletes	84,725.00	84,725.00	48,685.00	48,685.00
Ganancia marginal	1,657,729.35	385,971.86	1,001,353.08	336,233.19
(-) ISR 28%	464,164.22	108,072.12	280,378.86	94,145.29
Ganancia neta	1,193,565.13	277,899.74	720,974.22	242,087.90
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	35%	8%	37%	12%
Ganancia neta /costos + gastos	69%	9%	76%	15%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa que los datos imputados muestran utilidades inferiores e incluso pérdida en la operación respecto a los datos obtenidos a través de la encuesta, esta situación se refleja porque el productor no cuantifica la totalidad del valor de

las prestaciones laborales y cuotas patronales durante el proceso productivo de la mano de obra familiar, mientras que los datos imputados si los considera.

### 5.2.1 Indicadores agrícolas

Los indicadores agrícolas, examinan la productividad de cada uno de los elementos que concurren en la producción del cultivo de papa, con ayuda del análisis de la producción física y monetaria.

#### 5.2.1.1 Análisis de la producción (física)

Éste permite el análisis y medición de la rentabilidad en función de quintales producidos de papa durante el período.

Los indicadores de producción para las microfincas con datos de encuesta e imputados, se presentan en el siguiente cuadro

**Cuadro 22**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Indicadores agrícolas de producción**  
**Microfincas**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Indicador	Según Encuesta		Según Imputado	
	Valor	Resultado	Valor	Resultado
Quintales de papa / No. de manzanas producidas	16,945/132.62	127.77	16,945/132.62	127.77
Quintales de papa / cantidad de insumos	16,945/2,486.63	6.81	16,945/2,486.63	6.81
Quintales de papa / Mano de obra	16,945/347,880.85	0.05	16,945/1,168,555.44	0.01
Quintales de papa / Costos indirectos variables	16,945/50,835	0.33	16,945/501,917.90	0.03

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Para la determinación de los indicadores se tomo como base de cálculo, la producción anual de 16,945 quintales de papa que son cultivados en 132.62 manzanas, el primer indicador presenta el rendimiento de 127.77 quintales de papa cosechados en una manzana, el segundo indicador muestra que por cada quintal se semilla se produce 6.81 quintal de papa, el resultado del tercer indicador indica que se obtiene un rendimiento de 0.05 y 0.01 quintales por lo pagado en concepto de mano de obra, hay que considerar que los productores no incluyen el valor de la mano de obra tipo familiar, el cuarto indicador muestra que por cada quetzal pagado en costos indirectos variables, se obtienen 0.33 y 0.03 quintales de papa para datos según encuesta e imputados.

Los indicadores de producción para fincas Subfamiliares con datos de encuesta e imputados, se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Indicadores agrícolas de producción**  
**Subfamiliares**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Indicador	Según Encuesta		Según Imputado	
	Valor	Resultado	Valor	Resultado
Quintales de papa / No. de manzanas producidas	9,737/69.46	140.18	9,737 /69.46	140.18
Quintales de papa / cantidad de insumos	9,737/12,589.65	0.77	9,737/12,589.65	0.77
Quintales de papa / Mano de Obra	9,737/182,276.64	0.05	9,737/611,386.23	0.02
Quintales de papa / Costos indirectos variables	9,737/29,211	0.33	9,737/265,221.30	0.04

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Para la determinación de los indicadores se tomo como base de cálculo, la producción anual de 9,737 quintales de papa que son cultivados en 69.46

manzanas, el primer indicador presenta el rendimiento de 140.18 quintales de papa cosechados en una manzana el segundo indicador muestra que por cada quintal se semilla se produce 0.77 quintal de papa, el resultado del tercer indicador indica que se obtiene un rendimiento de 0.05 y 0.02 quintales por lo pagado en concepto de mano de obra, el cuarto indicador muestra que por cada quetzal pagado en costos indirectos variables, se obtienen 0.33 y 0.04 quintales de papa para datos según encuesta e imputados.

#### **5.2.1.2 Análisis del rendimiento (producción monetaria)**

La rentabilidad de la producción de papa, puede ser medida en unidades monetarias en función de las ventas.

#### **5.2.2 Indicadores financieros**

Son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación entre las diferentes cuentas de los estados financieros; es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y como punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de eventos.

##### **5.2.2.1 Indicadores de rentabilidad**

Son aquellos indicadores financieros que sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, y de esta manera convertir ventas en utilidades.

##### **5.2.2.2 Análisis de la rentabilidad**

Indica el beneficio económico que tiene el productor por cada cantidad que invierte en el proceso productivo. También puede ser, un análisis en el que se relacione un resultado previsto antes de todos los gastos en que se incurrirá, sin tener en cuenta la financiación y origen de los mismos.

### 5.2.3 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas en el cual se cubren todos los gastos y por lo mismo la empresa no gana ni pierde, porque las ventas son iguales a los costos y gastos, también se conoce como "punto muerto".

En el punto de equilibrio se toman los gastos fijos, entre el porcentaje de ganancia marginal el cual se obtiene de dividir dicho excedente entre el total de las ventas brutas por cien. Derivado que no hay gastos fijos no procede la aplicación del punto de equilibrio.

## **CONCLUSIONES**

Con base a la investigación realizada en junio 2014 en el municipio de Ixchiguán, sobre el tema de costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de papa), se obtuvieron las conclusiones siguientes:

1. La división política del Municipio se modificó considerablemente a partir del año 2002, al punto que de 38 centros poblados que fueron registrados por el INE en el 2002, al año de la investigación se identificaron 47. En el Municipio se han mantenido alarmantes indicadores de pobreza desde el año 2002, a tal grado que para el año 2014, el 30% de la población se encuentra en extrema pobreza, 56% no extrema y 14% no pobres. Se consideran pobres a la población cuyos ingresos mensuales son menores a Q. 2,460.00 importe que equivale al costo de la canasta básica de alimentos, la cual se encuentra en Q. 2,929.50, las causas que ocasionan que los habitantes no logren cubrirla se derivan de la falta de fuentes de empleo y a que las actividades económicas se realizan principalmente para la subsistencia familiar.
2. La estructura agraria del Municipio, no ha presentado variaciones significativas desde el año 1979, debido a que el principal uso del suelo ha sido para desarrollar actividades agrícolas; además han prevalecido reducidos niveles de concentración, es decir que la tierra, cada vez tiene más dueños (característica propia del minifundio). Esta situación ha provocado que predomine la práctica del monocultivo para el autoconsumo y que se mantengan bajos niveles de productividad.
3. La situación de la infraestructura productiva, no ha mejorado significativamente desde 1994, a razón de que no se utilizan sistemas de riego, no se cuenta con suficientes centros de acopio para almacenar la

producción, la mayoría de vías de acceso son de terracería y no se dispone de silos para el resguardo de granos básicos. Lo anterior ha provocado bajos niveles de productividad, reducidas oportunidades de comercializar los productos, dificultades para trasladar los mismos y riesgo de mermas por plagas.

4. Los productos agrícolas que cultivan en el Municipio, son las adecuadas porque cuenta con condiciones climáticas necesarias para sus productos principales que son: papa, maíz y el haba. Sin embargo, para la subsistencia de los pobladores, es necesario la explotación en su totalidad de otros productos, que por falta de conocimiento de técnicas que son necesaria no las realizan.
  
5. La economía que sostiene al Municipio es eminentemente agrícola, los productos que sobresalen son: papa, maíz, avena, haba, frijol y trigo. La cosecha de papa y del haba, es para la venta en mercado local, regional y nacional, el excedente es para el autoconsumo, caso contrario con el cultivo del maíz donde la producción es principalmente para el autoconsumo. Poseen una organización lineal, el jefe de hogar toma las funciones y responsabilidades del mando. En generación de empleo el cultivo de papa es el más representativo en el estrato de microfincas con 54.66%, como en subfamiliares con un 58.75%.

## **RECOMENDACIONES**

Derivado del análisis de los resultados obtenidos en el presente informe y de las conclusiones, se presentan las recomendaciones que deberán realizar para lograr el mejoramiento y desarrollo del Municipio.

- 1. Que las autoridades municipales realicen capacitaciones sobre el tema, al personal de la Dirección Municipal de Planificación; para que luego éstas realicen la actualización en los libros de registros de División Política Administrativa, referente a centros poblados y unidades administrativas de reciente creación, con el fin de obtener información actualizada para uso de la población en general e instituciones públicas o privadas que lo soliciten.**
- 2. Que los productores agrícolas y pecuarios, que no posean o dispongan de una extensión mínima de tierra, se asocien y se constituyan legalmente para gestionar ante el Fondo de Tierras -FONTIERRA-, un financiamiento que permita la compra o arrendamiento de terrenos, con el fin de aprovechar la potencialidad productiva del Municipio e implementar nuevos productos que generen empleo y desarrollo económico.**
- 3. Que los habitantes dedicados al comercio y servicio soliciten asistencia técnica en el área administrativa y financiera, que les permita llevar controles sobre el negocio para mejorar y ampliar esta actividad, y que la Municipalidad sea la encargada de velar que las vías de acceso se encuentren en buenas condiciones para que puedan promover la inversión en el Municipio.**
- 4. Que las autoridades promuevan la diversidad de productos agrícolas a través de capacitaciones técnicas que requieran de pequeñas extensiones de tierra y optimizar los cultivos existentes para poder incentivar la expansión a los**

diferentes mercados y no depender de un solo cultivo para subsistir y con ello fomentar el crecimiento social y económico.

5. Que la municipalidad promueva un programa de micro-créditos a través de Cooperación Internacional, Gobierno Central y ONG's, para que los pobladores tengan acceso inmediato a créditos. También impartir capacitaciones para asociarse e incentivarles a crear Comités o Cooperativas para que sean aprovechadas las potencialidades que ofrece el Municipio a través de los proyectos propuestos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO . “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”, (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 3ª edición.**

**ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala 2002.**

**CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 1441-1961, Código de Trabajo.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 12-2002 y sus reformas. Código Municipal.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y Contrabando.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 57-2008, Ley de Acceso a la Información Pública.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 4-89, Ley de Áreas Protegidas.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 57-92, Ley de Contrataciones del Estado.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 42-2001, Ley de Desarrollo Social.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.**

\_\_\_\_\_. **Decreto Número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.**

\_\_\_\_\_. Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

\_\_\_\_\_. Decreto Número 32-2005, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

\_\_\_\_\_. Decreto Número 14-2002, Ley General de Descentralización.

HAROLD KOONTS, HEINZ WEHRICH (2004). Administración una perspectiva global. Editorial Mc Graw Hill.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, República de Guatemala de 2002.

\_\_\_\_\_. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994.

\_\_\_\_\_. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala.

\_\_\_\_\_. IV Censo Agropecuario Nacional. Guatemala.

MECAPAL. Diagnóstico del Departamento de San Marcos: Principales características. (En Hnea.). Guatemala. Disponible en: [www.mecapal.org/admin/archivo/docdow.php?id:::10](http://www.mecapal.org/admin/archivo/docdow.php?id:::10).

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, DC ROM. Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra de la República de Guatemala, año 2003.

\_\_\_\_\_. ECONOMÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA III. Censo Nacional Agropecuario, Número y superficie de fincas y características principales. Tomo I Volumen 1, 1979.

KLOTTER P. Y LANE KELLER K. Dirección de Marketing. 2006, 12 edición, 129 P.

**MALHOTRA NARESH K.** Investigación de Mercados. 2008 México, 5 edición Pearson Educación 811P.

**CASIA, M.** “Guía para la preparación y evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo”, 2009. 5 edición, Editorial Corporación JASD, 137 P.

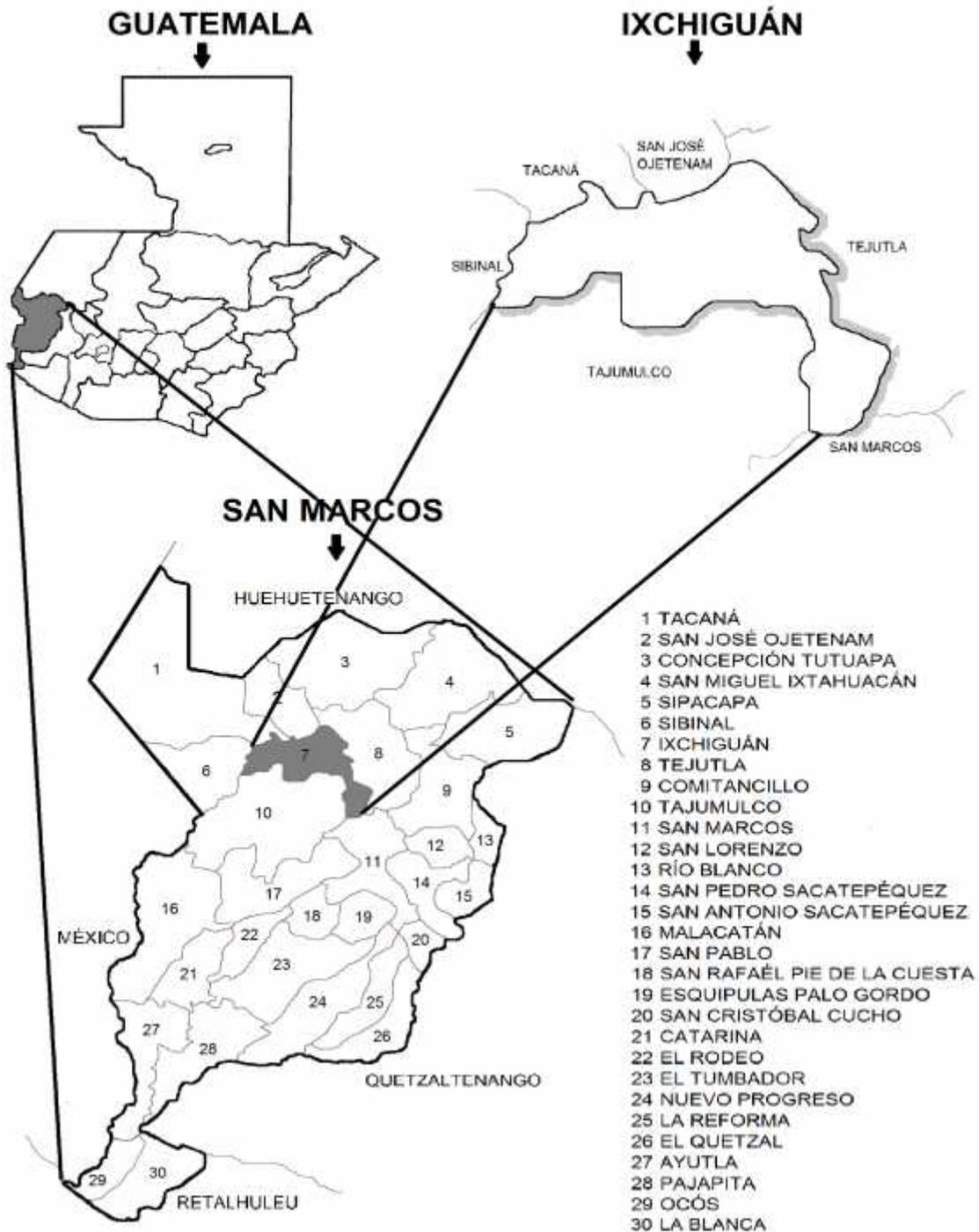
**BACA URBINA G.** “Evaluación de Proyectos”, 2010. 6 edición Mac Graw Hill, 317 P.

**URL (UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, GT),** “Síntesis del perfil ambiental de Guatemala, Documento Técnico del perfil Ambiental de Guatemala”, 2006. 117 P.

**Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Universidad del Valle y Universidad Rafael Landívar.** Guatemala, Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010.

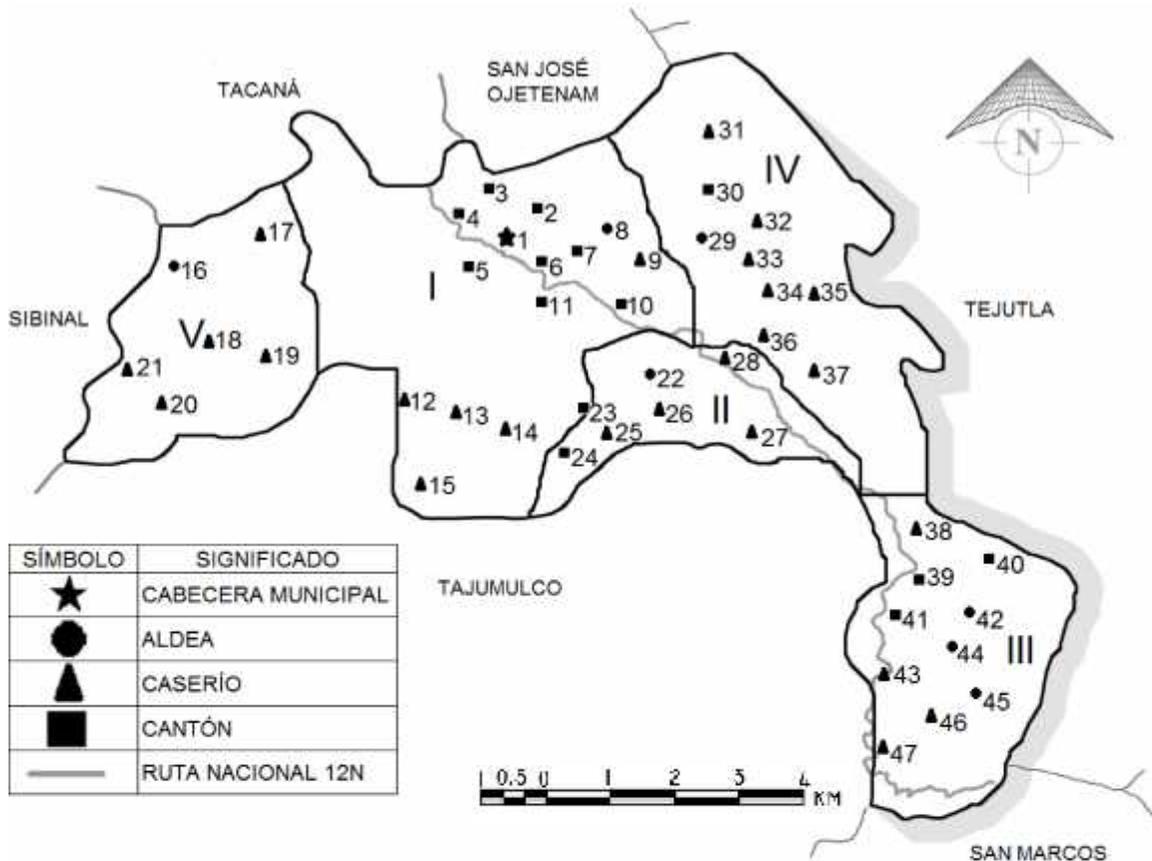
**ANEXOS**

**Mapa 1**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Localización**  
**Año: 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Sistema Nacional de Información Territorial -SINIT- Secretaría General de Planificación.

**Mapa 2**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2014**

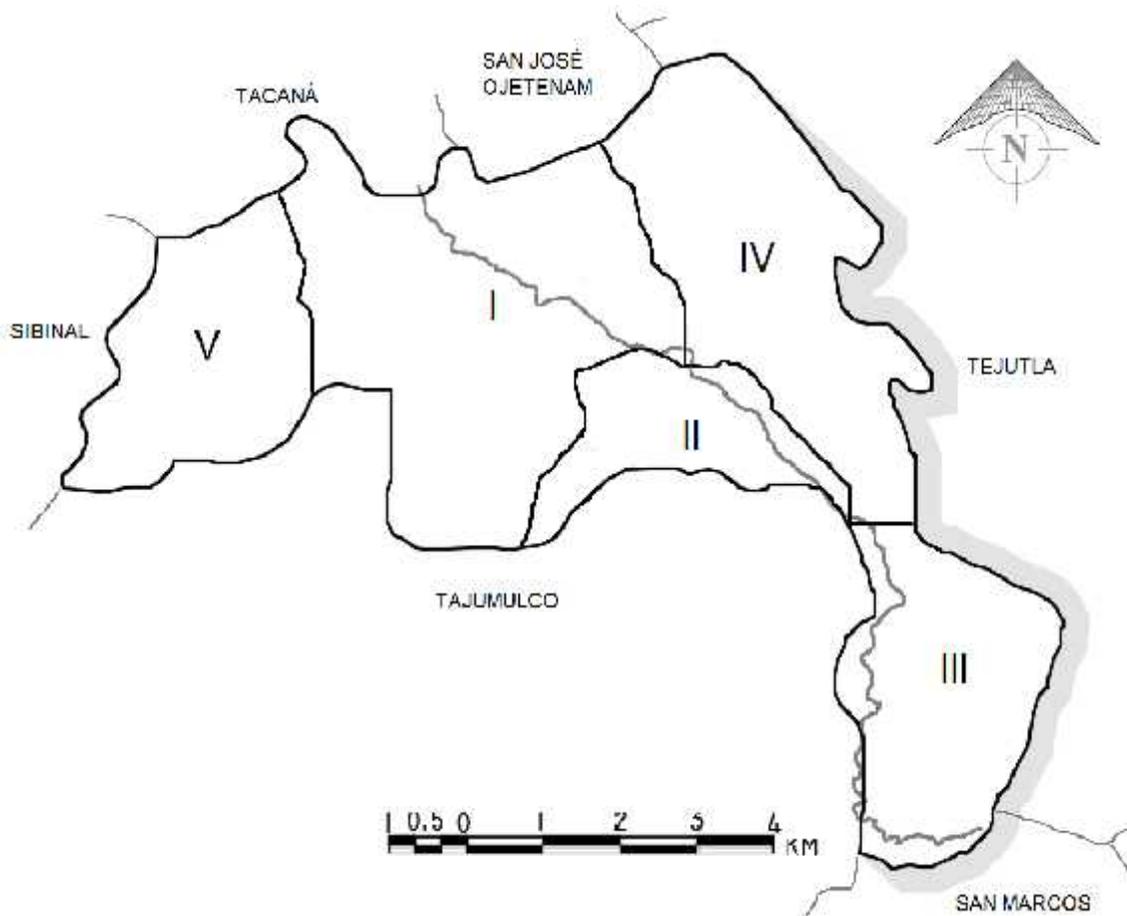


SÍMBOLO	SIGNIFICADO
★	CABECERA MUNICIPAL
●	ALDEA
▲	CASERÍO
■	CANTÓN
—	ruta nacional 12N

- |                         |                                 |                                    |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| ★ 1 Ixchiguán           | ▲ 17 Los Pocitos                | ▲ 33 San Isidro                    |
| ■ 2 Grijalva            | ▲ 18 San Rafael Buena Vista     | ▲ 34 El Plan                       |
| ■ 3 San Cristóbal       | ▲ 19 Vista Hermosa Los Martínez | ▲ 35 Manzanas                      |
| ■ 4 Cotzic              | ▲ 20 Yuinimá                    | ▲ 36 Nueva Esperanza               |
| ■ 5 Buena Vista         | ▲ 21 Colcojuitz                 | ▲ 37 Pajatz                        |
| ■ 6 San Juan            | ● 22 San Antonio                | ▲ 38 Tuiladrillo                   |
| ■ 7 Nueva Alianza       | ■ 23 Bella Vista                | ■ 39 La Cumbre                     |
| ● 8 Julischin           | ■ 24 El Mirador                 | ■ 40 Loma Linda                    |
| ▲ 9 Pavitzalán          | ▲ 25 Nuevo Porvenir             | ■ 41 La Joya                       |
| ■ 10 Nuevo Pavitzalán   | ▲ 26 Once de Mayo               | ● 42 Choapéquez                    |
| ■ 11 Nuevo Ixchiguán    | ▲ 27 Ventanas Santa Rosa        | ▲ 43 Villa Linda                   |
| ▲ 12 San Andrés         | ▲ 28 Buenos Aires               | ● 44 Buena Vista Nuevos Horizontes |
| ▲ 13 Las Flores         | ● 29 Calapté                    | ● 45 Tuichán                       |
| ▲ 14 Tuiquinamble       | ■ 30 Agua Zarca                 | ▲ 46 Villa Nueva                   |
| ▲ 15 San Juan Los Altos | ▲ 31 La Esperanza Cieneguillas  | ▲ 47 Las Brisas                    |
| ● 16 Bexoncán           | ▲ 32 La Trinidad                |                                    |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación de Ixchiguán, San Marcos.

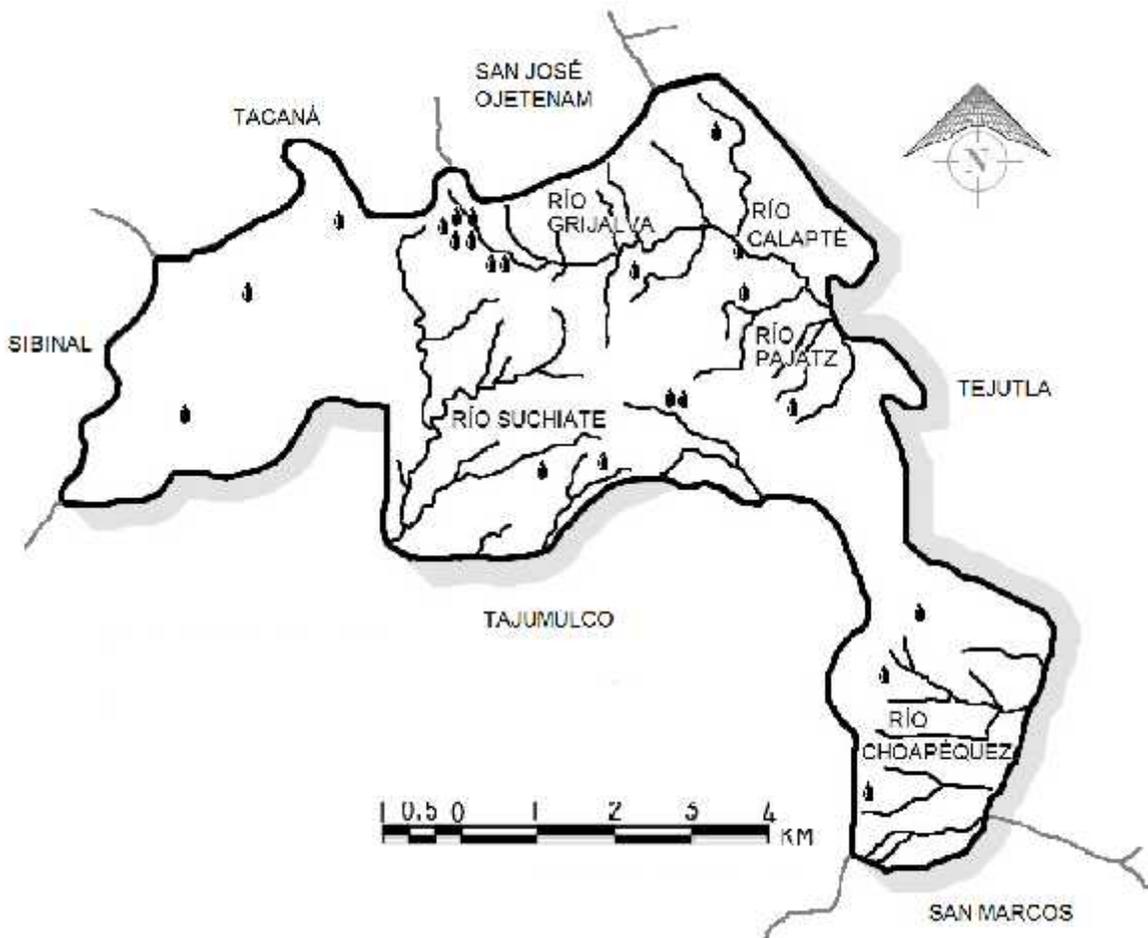
**Mapa 3**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Micro Regiones**  
**Año: 2014**



No.	MICRO REGION
I	RICARDO CHAVEZ
II	COTZULCHIMA
III	MOLINOS
IV	GRIJALVA
V	BARRANCAS

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación de Ixchiguán, San Marcos.

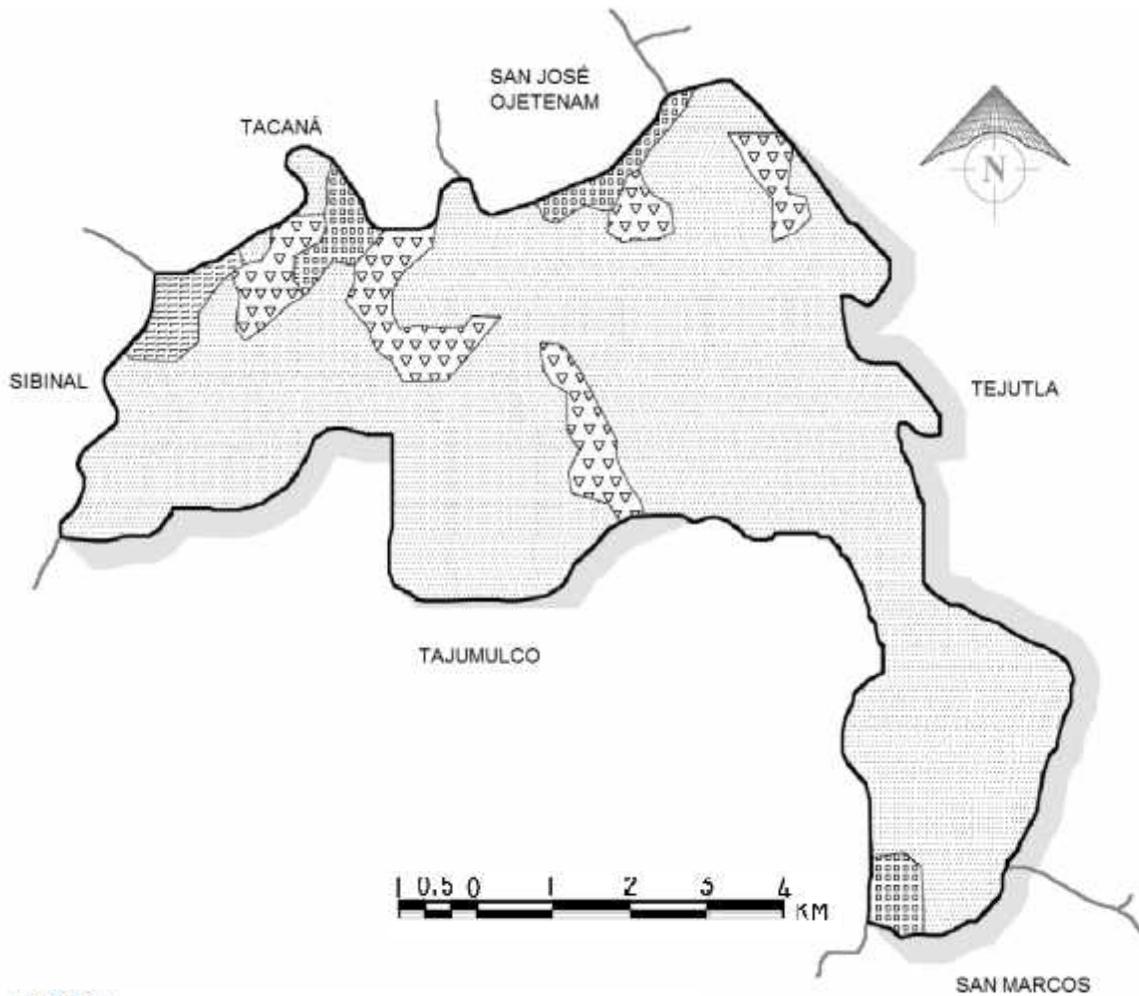
**Mapa 4**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Localización de Ríos y Nacimientos**  
**Año: 2014**



SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	LÍMITE MUNICIPAL
	RÍOS
	NACIMIENTOS

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección de Planificación Municipal de Ixchiguán, San Marcos.

**Mapa 5**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Tipos de Bosques**  
**Año: 2014**

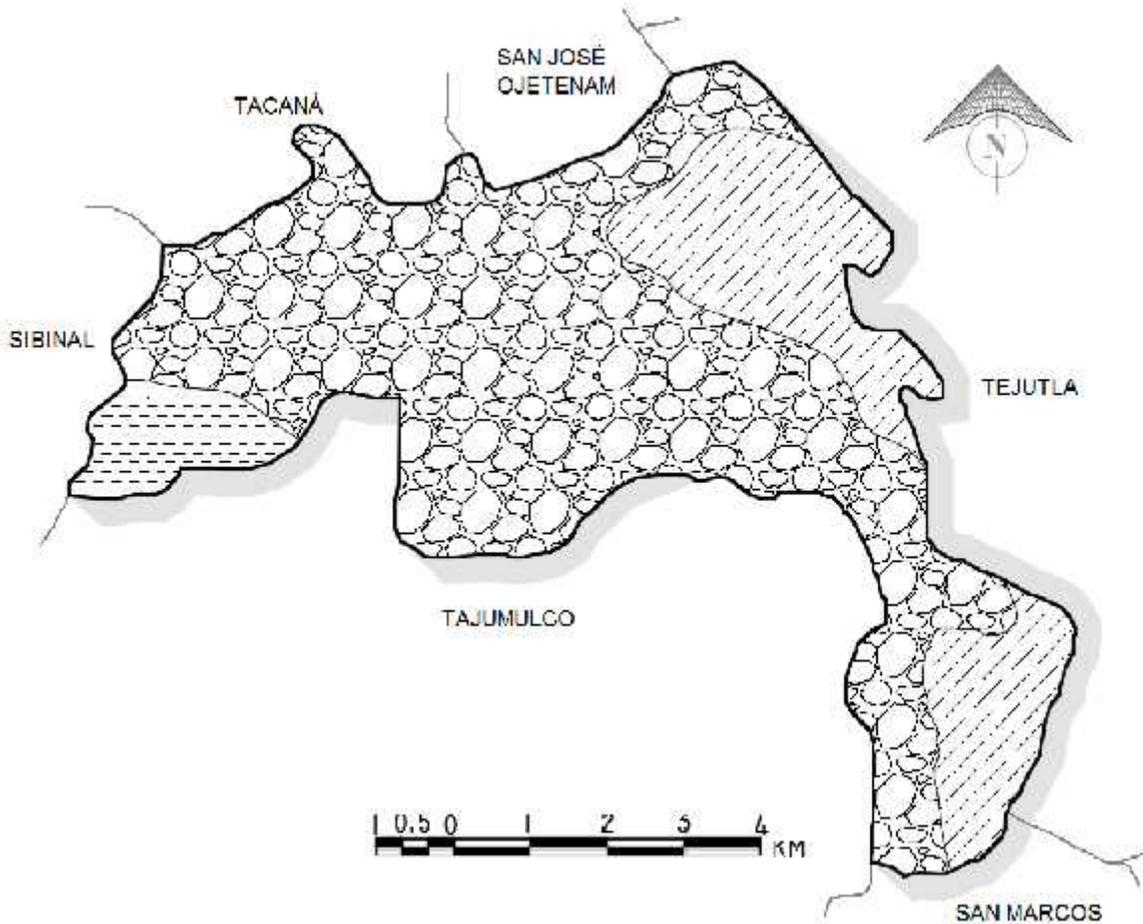


**LEYENDA**

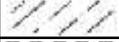
CATEGORÍA	TIPO
	2.1 CULTIVOS ANUALES
	3.1 ARBUSTOS/MATORRALES
	4.2 BOSQUE NATURAL DE CONIFERAS
	4.3 BOSQUE NATURAL MIXTO

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

**Mapa 6**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Series de Suelos**  
**Año: 2014**

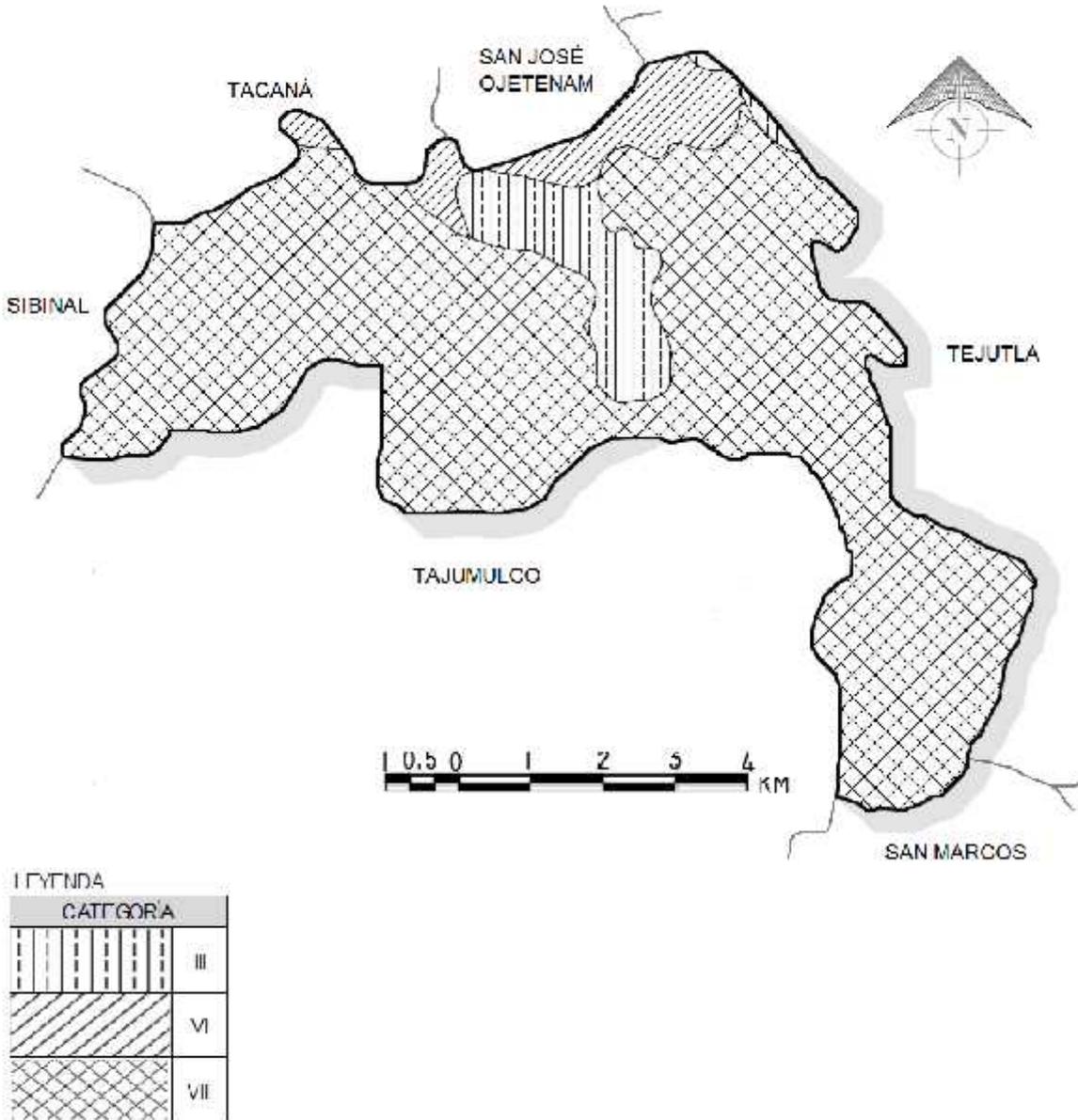


**LEYENDA**

No.	SÍMBOLO	SERIE	MATERIAL ORIGINARIO	RELIEVE
1		TOTONICAPÁN	CENIZA VOLCÁNICA O ROCA	SUAVEMENTE INCLINADO A ONDULADO
2		PATZITÉ	CENIZA VOLCÁNICA O POMÁCEA	INCLINADO
3		CAMANCHÁ	CENIZA VOLCÁNICA	PLANICIES SUAVES A FUERTEMENTE ONDULADO

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

**Mapa 7**  
**Municipio de Ixchiguán, Departamento de San Marcos**  
**Clases Agrológicas de Suelos**  
**Año: 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.