

**MUNICIPIO DE TACANÁ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(TORTILLERÍA)**

LUIS ROMAÍN TISOL MORALES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE TACANÁ
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(TORTILLERÍA)**

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

2,016

(c)

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

TACANA – VOLUMEN 16

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(TORTILLERÍA)**

**MUNICIPIO DE TACANÁ
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

LUIS ROMAÍN TISOL MORALES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Mayo 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-S'
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 31 de mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (TORTILLERÍA)", municipio de Tacaná, departamento de San Marcos.

Presentó **LUIS ROMAÍN TISOL MORALES**

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 veinte días del mes de junio de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ÌNDICE GENERAL		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.2.1	Tipos de bosques	11
1.3.3	Suelo	11
1.3.3.1	Tipo de suelo	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.4.1	Sexo	14
1.4.4.2	Área geográfica	15
1.4.4.3	Actividad productiva	15
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Extrema	19

1.4.9.2	No extrema	19
1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	24
1.5.2.1	Natalidad	24
1.5.2.2	Morbilidad	25
1.5.2.3	Mortalidad	25
1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	26
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos.	27
1.5.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	27
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidades de mini - riego	28
1.6.2	Centros de acopios	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	29
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organización productiva	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Organizaciones privadas	33
1.8.5	Instituciones Internacionales	34

	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y	
1.9	PRODUCTIVA	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	35
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	39
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	41
1.11.1	Diagnóstico administrativo	41
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.1.1	Importaciones	53
1.12.1.2	Exportaciones	53
1.12.2	Flujo financiero	54

**CAPÍTULO II
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia de concentración de la tierra	56
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	57
2.1.3	Concentración de la tierra	59
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	61
2.1.3.2	Curva de Lorenz	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaría	67
2.2.3	Artesanal	68
2.2.6	Industrial	71

**CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	72
3.1.1	Tamaño de la empresa	72
3.1.2	Pequeña empresa	72
3.2	RAMA DE LA ACTIVIDAD: PRODUCCIÓN DE TORTILLAS	72
3.2.1	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	73
3.2.2	Volumen y valor de la producción	73
3.2.3	Costo de producción	73
3.2.3.1	Sistema de costo directo	73
3.2.3.2	Elementos del costo	75
3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	75
3.2.5	Costo directo de producción	76
3.2.6	Comercialización	78
3.2.7	Mezcla de mercadotecnia	78
3.3	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	80

3.3.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	80
3.4	GENERACIÓN DE EMPLEO	81
CAPÍTULO IV		
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN		
4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	82
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	83
4.2.1	Razones de rentabilidad	84
4.2.2	Indicadores financieros industriales	84
4.2.2.1	Análisis de producción física	84
4.2.2.2	Análisis de producción Monetaria	85
4.2.2.3	Análisis de producción de Factores	85
4.3	Evaluación Financiera	86
4.3.1	Punto de Equilibrio	86
4.4	Financiamiento	89
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
01	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Población Económicamente Activa Años: 1994, 2002 y 2014	14
02	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Tenencia de Vivienda Años: 1994, 2002 y 2014	17
03	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Ingreso Familiar Período: del 01 al 30 de junio 2014	18
04	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Centros Educativos por Nivel, Sector y Área Año: 2011, 2012 y 2013.	22
05	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Cantidad de Maestros por Nivel y Área Año: 2011, 2012 y 2013	23
06	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Presupuesto de Ingresos y Egresos Vigentes Período: 2010 - 2014 (Cifras en quetzales)	43
07	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Período: 2010 - 2014 (Cifras en quetzales)	46
08	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Estado de Resultados Período: 2010 - 2014 (Cifras en quetzales)	49
09	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Balance General Período: 2010 - 2014 (Cifras en quetzales)	51
10	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Tenencia de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2014	56

11	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Uso de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2014	58
12	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Años: 1979, 2003 y 2014	60
13	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Valor de la Producción por Actividad Productiva Año: 2014	63
14	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Actividad Agrícola Año: 2014	64
15	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Actividades Pecuarias Año: 2014	67
16	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Actividades Artesanales Año: 2014	69
17	Hoja Técnica del Costo Directo ,de una tortillería Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (Cifras en Quetzales)	76
18	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo, Producción Tortillería del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (Cifras en quetzales)	77
19	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (Cifras en quetzales)	83
20	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Producción Industrial Financiamiento Año: 2014 (Cifras en quetzales)	88

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
01	Municipalidad de Tacaná, Departamento de San Marcos, Organigrama Organizacional. Año: 2014	8
02	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Flujo Comercial Año: 2014.	54
03	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Curva de Concentración de la Tierra –Curva de Lorenz- Años: 1964,1979, 2003 y 2014	62
04	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Producción Industrial de Tortillas Canal de Comercialización, Año: 2014	80
05	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Producción Industrial de Tortillas Estructura Organizacional , Año: 2014	81
06	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Tortillería Punto de Equilibrio Año: 2014	88

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
01	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Natural , Año: 2014	35
02	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Socio-Natural, Año: 2014	37
03	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Antrópico , Año: 2014	38
04	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Matriz de Vulnerabilidades Año: 2014	39
05	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos , Año 2014	59
06	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Producción Industrial de Tortillas Mezcla de Mercadotecnia , Año: 2014	78

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
01	Municipalidad de Tacaná, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, año 2014	4

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
01	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Mapa de Tipos de Bosque, Año 2014
02	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Mapa de las diferentes Vías de Acceso, Año: 2014
03	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Centros Poblados, Año: 1994, 2002, 2014
04	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Microregiones, Año: 2014
05	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Fuentes Hidrológicas (Ríos), Año: 2014
06	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Ríos, Año: 2014
07	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Tipos de Suelo, Año: 2014
08	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Población Económicamente Activa, Por Actividad Productiva, Año: 2002 y 2014
09	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Tipo, Tenencia, y Características de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2014
10	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Nivel de Pobreza, Años: 2006, 2011 y 2014
11	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Inscripción de Alumnos por Sector y Área Años: 2011, 2012 y 2013
12	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Cobertura por Niveles Educativos Años: 2011, 2012 y 2013

- 13 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tasa de Promoción y Repitencia Estudiantil, Año: 2011,
2012, 2013
- 14 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tasa de Morbilidad General e Infantil, Año: 2013
- 15 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Principales Causas de Mortalidad General e Infantil, Año:
2013
- 16 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos de Agua, Electricidad y
Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2014
- 17 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año:
2014

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un procedimiento de evaluación final, previo a conferir el título académico de Licenciado en Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas; brinda la opción del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que promueve la participación de los estudiantes en la investigación científica sobre aspectos socioeconómicos de la realidad nacional.

El objetivo general de la investigación fue establecer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Tacaná con el fin de conocer las condiciones en que viven los pobladores.

El tema individual de investigación se denomina: **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (TORTILLERÍA)”** y corresponde al informe general a desarrollar el tema **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**.

El proceso de investigación se dividió en varias fases las cuales fueron planificadas por el Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S) como son el seminario preparatorio, trabajo de campo y trabajo de gabinete.

Seminario preparatorio: etapa en la cual se obtuvo información general sobre el contenido y actividades a realizar en el desarrollo del EPS durante el primer semestre del año 2014, tiempo en el cual se hizo la investigación documental, recopilación de bibliografía, diseño de la boleta de encuesta para recopilar la información de campo y visita preliminar al Municipio para efectuar entrevistas con las autoridades municipales y la comunidad.

Trabajo de campo: constituye la segunda etapa, realizada durante el mes de junio de 2014, período en el cual se convivió con los habitantes del municipio de Tacaná, se realizaron entrevistas a las autoridades municipales, instituciones y especialmente a los productores agrícolas, pecuarios, artesanales e industriales.

Finalmente, la última etapa es el resultado de la investigación, la cual consiste en el trabajo de gabinete que complementa la investigación realizada en la localidad. La información socioeconómica obtenida se clasifica, tabula y analiza para elaborar y presentar el informe.

El contenido comprende cuatro capítulos, los cuales describen en forma breve el resultado de la investigación de la siguiente manera:

El capítulo I, hace referencia al marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo II, describe la forma en que está organizada la estructura agraria del Municipio, desde el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra.

El capítulo III, contiene unidades industriales propias del Municipio, en donde sobresale la elaboración de tortillas industrializada como actividad principal y la aplicación del costo directo de dicha actividad.

El capítulo IV, se refiere a la rentabilidad de la tortillería, razones de rentabilidad simple (razón de margen de utilidad, razón sobre el costo de producción y margen de seguridad), punto de equilibrio (en valores y unidades) y grafica del

punto de equilibrio no se elabora por no tener rentabilidad en los valores imputados de la actividad industrial.

Al final se exponen las conclusiones, las recomendaciones obtenidas del estudio efectuado al elaborar el presente informe; y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene las características socioeconómicas del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, aspectos socioeconómicos, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se describen aspectos generales del Municipio, el cual inicia con el contexto nacional y departamental; los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, distancia, aspectos culturales, deportivos, tradiciones y religión.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala es una nación pluricultural, multilingüe y multiétnica, ubicada en Centroamérica; con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, el idioma oficial es el español y la moneda de curso legal es el Quetzal. El aumento en las exportaciones y un moderado estímulo fiscal ayudaron a amortiguar el impacto de la crisis. Guatemala tiene a través del comercio la integración regional y el turismo, un enorme potencial para acelerar su crecimiento económico.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental

de Guatemala, su extensión territorial es de 3,791 kilómetros cuadrados, limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con el estado mexicano de Chiapas. La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.¹

Este Departamento se distingue por la producción de diversidad de artículos artesanales, entre los que se pueden mencionar: muebles de madera, tejidos típicos de algodón (güipiles, manteles, morrales). En los municipios de Tajumulco e Ixchiguan hacen tejidos de lana como ponchos o cobijas y bufandas; los suéteres de lana tejidos en San Pedro Sacatepéquez son reconocidos por su calidad en todo el país, así como los tejidos de punto que se fabrican especialmente en las aldeas de San Isidro Chamac y Champollap. En la elaboración de artesanías de cerámica se utiliza el torno, se queman en hornos que utilizan varias horas para su cocción. Entre las diversidades de piezas de cerámica que se producen están los jarros, porrones, candelabros, incensarios, comales, ollas, entre otros, además se producen instrumentos musicales, máscara, cerería, artículos de cuero y pirotecnia.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El pueblo de Tacaná que indiscutiblemente es de origen pre-colonial figura en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala como dependiente del curato de Cuilco en el partido de Quetzaltenango; igualmente aparece con el mismo nombre entre los pueblos del estado de Guatemala que se repartieron para la administración de justicia por el sistema de jurado que adoptó el código de Livingston y que se decretó el 27 de agosto de 1936, adscrito al Circuito de Cuilco en el departamento de Huehuetenango. El nombre "Tacaná" traducido al idioma maya Mam significa "Fuego dentro de la casa",

¹Tacaná San Marcos. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en:[http://es.wikipedia.org/wiki/Tacan%C3%A1_\(San_Marcos\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Tacan%C3%A1_(San_Marcos))

presenta varios significados más tales como: TAC (Casa) AC (Dentro) ACNA (Fuego) = “Fuego dentro de la casa” TAC (Casa) ACNA (Fuego) = “Casa de Fuego”. Otro significado que se le asigna al nombre Tacaná es “dentro del canáque”, el canáque es una hoja donde se envuelve la masa.

“Gente originaria de Tacaná, que por la vicisitudes históricas tuvo que invisibilizarse como mestiza para poder sobrevivir durante el período 1933 – 1959, lo que significó la quema de trajes y la imposición de la identidad mexicana por el gobernador de Chiapas Victorino Grajales. De ahí que se hicieran monolingües, dejarán su ropa, se convirtieron a la Iglesia Presbiteriana y fueron trabajadores asalariados de la finca de café. La fuerza nacional mexicana les impuso a principios de siglo su normalización mestiza, penalizó el traje y la lengua.... después de tres generaciones nacidas en la República de México, muchos campesinos de la frontera sur todavía temen hablar su idioma o reivindicar sus raíces familiares en el municipio de Tacaná, por miedo a perder sus derechos ejidales o ser deportados”.²

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Tacaná se localiza al norte del departamento de San Marcos con una extensión territorial de 302 kilómetros cuadrados, lo que equivale al siete punto noventa y siete por ciento del territorio departamental, su altitud es de 2,416 metros sobre el nivel del mar (msnm). sus coordenadas geográficas son: latitud norte de 15°14'28.4" y longitud oeste de 92°03'59.4". Se encuentra a una distancia de 72 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 322 kilómetros de la Ciudad Capital.

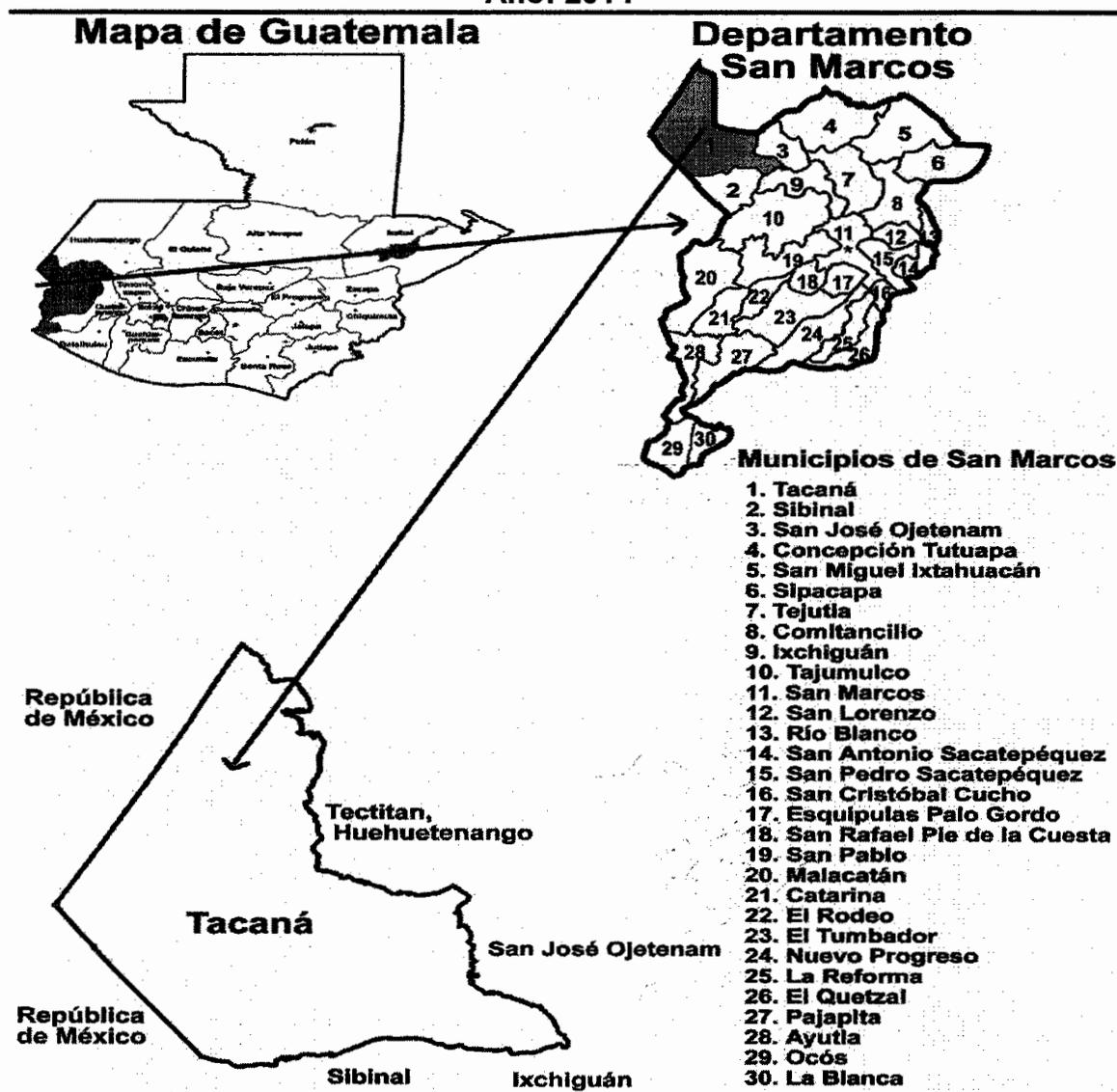
El Municipio colinda al norte con el municipio de Tectitán departamento de Huehuetenango, al sur con el municipio de Sibinal departamento de San Marcos

² Plan de Desarrollo Municipal Tacaná San Marcos 2011- 2025.

y con Chiapas, Estado de la República Mexicana; al este con los municipios de San José Ojetenám e Ixchiguán del departamento de San Marcos.

A continuación se presenta un mapa del país, departamento con los municipios que lo conforman y del municipio de Tacaná.

Mapa 1
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación de Tacaná, Departamento de San Marcos Año 2014.

1.1.5 Clima

En el Municipio el clima es cálido en la parte norte, especialmente en los cantones La Esperanza, Yerba Santa, Altamirano Calera y Corrandan, en la cabecera municipal y las montañas el clima es templado y frío. La temperatura promedio anual es de 11.8 grados, aunque en el Municipio de marzo a septiembre el clima es templado, con algunas heladas esporádicas, especialmente durante las noches; de octubre a febrero las temperaturas pueden alcanzar los menos dos grados centígrados, especialmente en la parte de Cheguaté, Las Nubes, Tohamán y Sanajabá. La época lluviosa tiene lugar de mayo a octubre, con un promedio de 127 días y una precipitación pluvial de 2,089.35 mm con máximas de 3,630.81 mm, esta cantidad de lluvia es superior en 13.14 por ciento comparado con el promedio del territorio guatemalteco, que es de 1,815 mm aproximadamente. El régimen de viento en el Municipio durante los últimos 22 años se ha mantenido a una velocidad de 3.70 kilómetros por hora en promedio.

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra en la entrada de la Sierra Madre a territorio nacional, tiene en su jurisdicción el volcán Tacaná que sirve de límite territorial entre Guatemala y La República de México, el segundo más alto de Centro América con una altitud de 4,109 msnm, también cuenta con cuatro montañas, entre ellas las más importantes la Meme y Tacná, 18 cerros.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La cultura del Municipio está enriquecida por una serie de manifestaciones sociales, culturales y religiosas; resaltan las celebraciones en los principales centros poblados que tienen como referente al santoral católico cristiano; estas fiestas se caracterizan por la práctica de algunas tradiciones que se celebran en honor a santos patronales en donde se llevan a cabo actividades religiosas así como juegos pirotécnicos, ventas de comidas tradicionales, juegos para los

niños, celebraciones cristianas y bailes de carácter popular. En el caso de la Cabecera Municipal su fiesta titular se celebra el 13 de agosto en honor a la Virgen de la Asunción, donde se cuenta con la participación de grupos musicales, acompañados del tradicional tambor y chirimía.

El deporte que más destaca es el fútbol, la Cabecera Municipal cuenta con tres campos públicos; el estadio municipal posee gramilla natural en regular estado, graderíos y malla perimetral, es utilizado únicamente para campeonatos locales debido a que no se cuenta con equipo federado. Existen cuatro canchas privadas de papi fútbol, dos cuentan con grama sintética y dos restantes son de cemento, se alquilan por períodos de una hora, con precios que oscilan entre Q.50.00 y Q.90.00.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio, así como la manera de ejercer su Gobierno. Determinar la situación territorial del Municipio e indicar la forma como está constituida la organización administrativa, las condiciones físicas de los centros poblados que han sufrido cambios en sus categorías.

1.2.1 Política

Se refiere a la división territorial del Municipio, de acuerdo a la categoría de cada centro poblado. Según el X Censo Poblacional del año 1994, Tacaná se encontraba integrado por un pueblo, 14 aldeas y 111 caseríos. Para el XI Censo Poblacional del año 2002 el Municipio contaba con un pueblo, 15 aldeas, 10 cantones y 140 caseríos; en el año 2014 cuenta con 175 comunidades, las cuales se encuentran conformadas por un pueblo que corresponde a la cabecera municipal, 15 aldeas, 10 cantones, 139 caseríos, tres colonias y siete

barrios. Durante los últimos 20 años, derivado del incremento poblacional, la división administrativa municipal ha variado; para el año 1994 Tacaná contaba únicamente con un pueblo, 14 aldeas y 111 caseríos. En el año 2002 existían un pueblo, 15 aldeas y 119 caseríos y para el año 2014 existe un pueblo, 15 aldeas, 10 cantones, 140 caseríos, tres colonias y siete barrios.

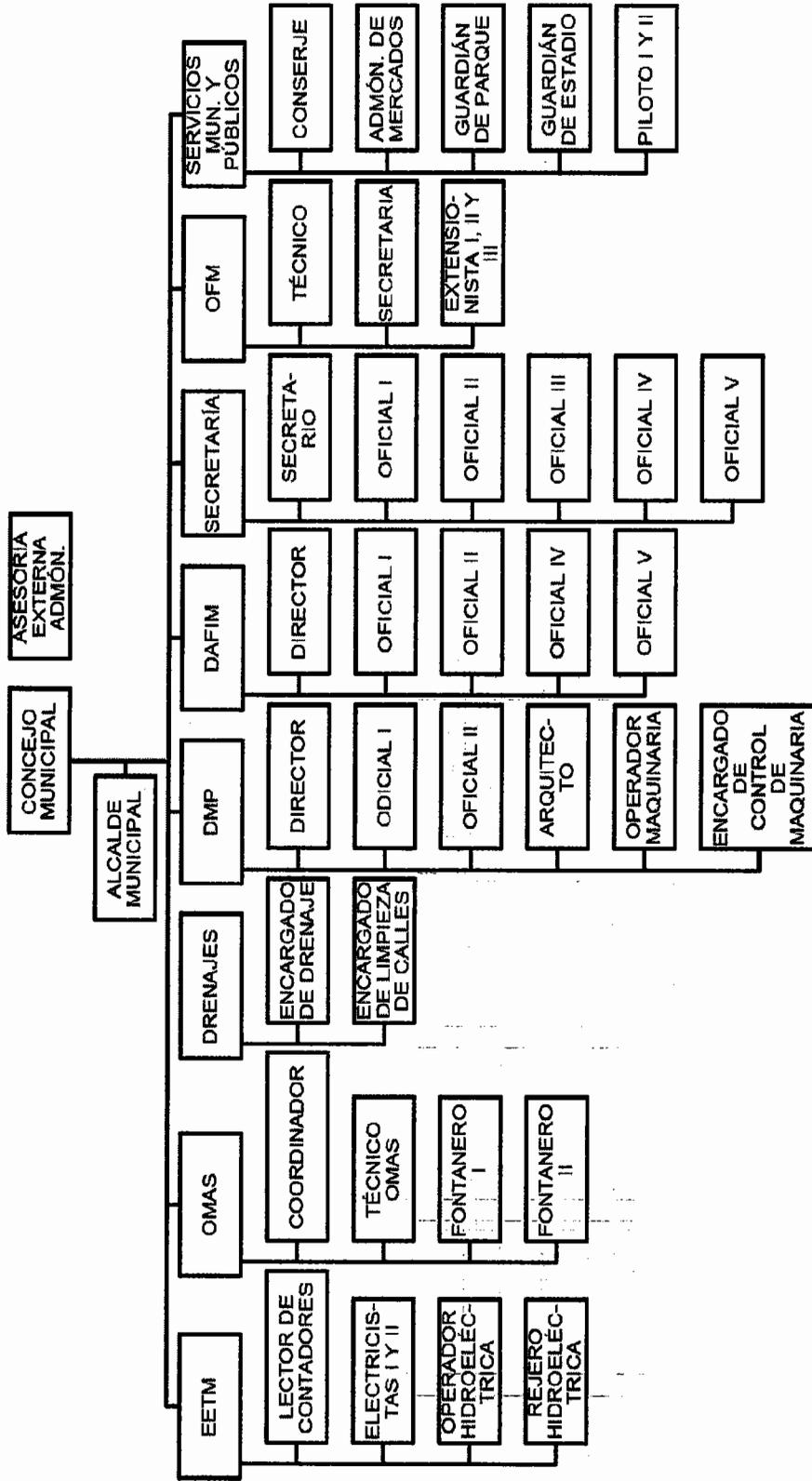
1.2.2 Administrativa

Está relacionada con la manera de llevar a cabo la gestión del Municipio a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno Central en beneficio de la población.

Al Concejo Municipal le corresponde con exclusividad el ejercicio de gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos. El Concejo Municipal es responsable de ejercer la autonomía del Municipio, el cual está integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales todos electos directa y popularmente de conformidad con la ley.

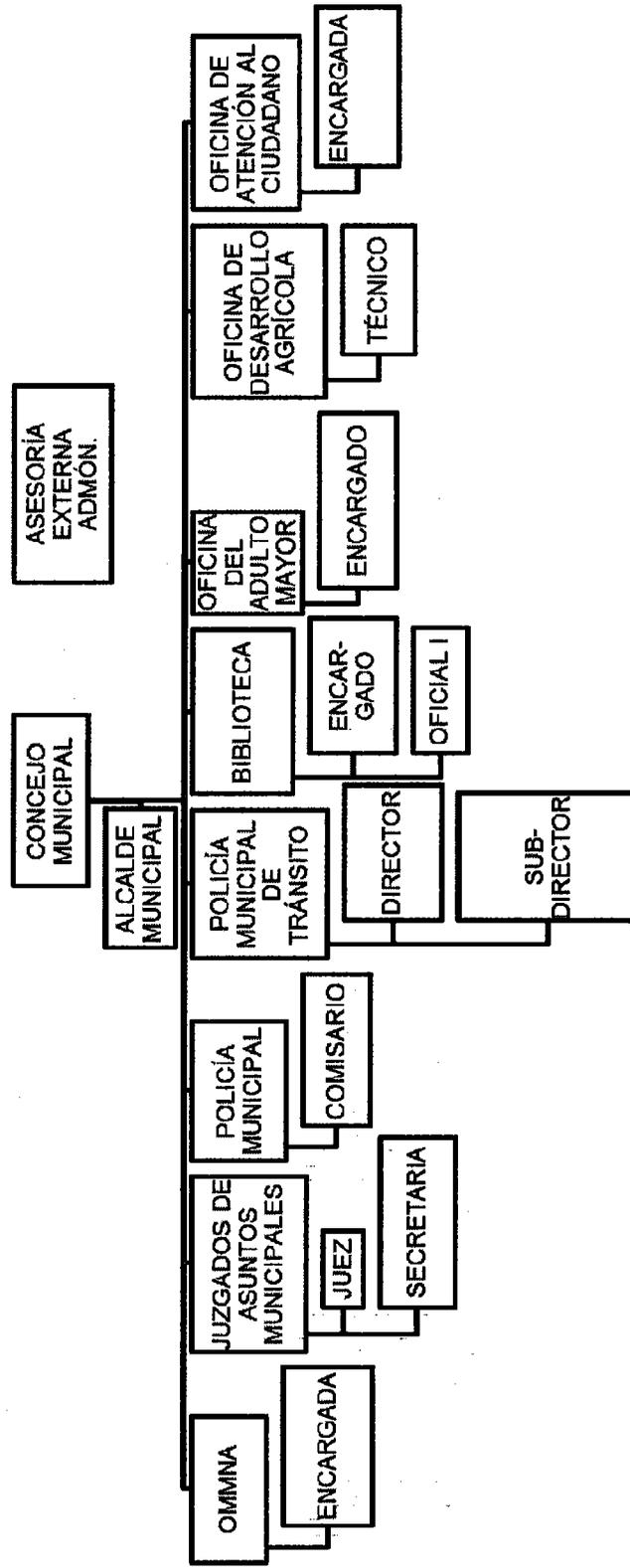
En el siguiente apartado se presenta el organigrama que actualmente está vigente en la Municipalidad de Tacaná.

Gráfica 1
Municipalidad de Tacaná, Departamento de San Marcos
Organigrama Organizacional
Año: 2014



Continúa en la página siguiente....

...viene de la página anterior.



Fuente: manual administrativo de la oficina de asuntos municipales, elaborado por el Juez de Asuntos Municipales, Tacaná Departamento de San Marcos año 2014.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos los elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención humana y que pueden ser aprovechados para la satisfacción de necesidades. Por su durabilidad pueden clasificarse en recursos renovables, explotados por tiempo indefinido y no renovable con tendencia al agotamiento. El Municipio posee los siguientes recursos naturales.

1.3.1 Hídricos

El río más grande es el Coatán con una extensión de 24.8 kilómetros, este sufre de contaminación debido a que en él desembocan los drenajes del casco urbano. Los demás ríos reciben agua con jabón, utilizada para el lavado de ropa y utensilios de cocina, no son navegables, no son aptos para la pesca. El Municipio cuenta con seis arroyos y nueve quebradas, las cuales sirven para abastecer a los hogares cercanos que no cuentan con agua entubada, existen otras fuentes fundamentales como los nacimientos, que utilizan para realizar tareas domésticas e inclusive la hierven para beberla. El Municipio tiene aproximadamente 58 nacimientos, dato obtenido de los diagnósticos comunitarios

1.3.2 Bosques

El bosque natural abarca 14,260.76 hectáreas, en el año 2006 el municipio de Tacaná reportó una cobertura de 12,418 hectáreas de bosque y presenta una pérdida de 656 hectáreas de bosque en comparación con el año 2001. Según entrevista con los líderes de COCODE, cada tres meses se realizan campañas de reforestación en coordinación con la Municipalidad en los diferentes centros poblados, ejecutados principalmente por las amas de casa, con la finalidad de menguar la pérdida de árboles provocada por la tala de los mismos. La cobertura forestal en el año 2014 es de 14,260.76 hectáreas correspondientes a 34 bosques, de los cuales 26 son comunales, cuatro privados, tres escolares y

uno de área protegida.

1.3.2.1 Tipos de bosques

En el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, existen los siguientes tipos de bosques: El conjunto de bosque de conífero ocupa aproximadamente 6,714.68 hectáreas el (47.08%). El bosque de Latifoliado ocupa aproximadamente 77.67 hectáreas. El bosque mixto ocupa aproximadamente 7,468.44 hectáreas el (52.37 por ciento) del bosque natural del Municipio. Se observa la distribución de los tipos de bosque en el territorio del Municipio, el 52% lo ocupa el bosque mixto, el 47% el bosque conífero y el restante 0.54% el bosque Latifoliado.

1.3.3 Suelo

En su mayoría los suelos del Municipio están catalogados como franco arenosos, con presencia de arena y arcilla por lo general de origen volcánico y pedregoso, son suelos poco profundos (15 a 20 cm), de poca fertilidad y con una topografía fuertemente ondulada y escarpada. Más del 75 por ciento de los suelos del Municipio son utilizados sin criterio alguno y existen áreas boscosas sin planificación ni manejo en cuanto a la reducción de riegos y desastres de los bosques.

1.3.3.1 Tipo de suelo

Las series de suelos existentes en el Municipio son: El Camanchá su material madres es la ceniza volcánica de color claro; son suelos profundos, bien drenados, ocupan relieves de leve a fuertemente ondulados a gran altitud de color café muy oscuro y con declive predominante del 10 por ciento con alta capacidad de humedad y regular peligro de erosión. Se puede observar que la mayor parte del territorio del municipio lo ocupa el tipo de suelo Camanchá ocupando 101 centros poblados. El Totonicapán su material madre es ceniza

volcánica pomácea o andesita de regular drenaje a través del suelo, muy alta capacidad de humedad, alto peligro de erosión y presenta en cuanto al manejo del suelo altura y combate de erosión, fuertemente ondulado escarpado, de color café muy oscuro a negro y declive predominante del 5 a 25 por ciento. El Sacapulas muestra un drenaje rápido con poca capacidad de retención de humedad, situación que incide negativamente en el rendimiento de los cultivos, con mejores condiciones para el establecimiento de árboles frutales o forestales.

1.3.4 Fauna

El Municipio a pesar de la constante ampliación del área agrícola y la tala inmoderada de árboles, se encuentra favorecido por su intensa área boscosa misma que alberga una amplia gama de animales los cuales se detallan a continuación: Palomas, Sanates, Golondrinas, Zopilote, Gallinas, Conejos, Taltuzas, Armadillos, Ardillas, Coyote, Gato de Monte, Mapache, Zorrillo, Bovinos, Ovinos, Cerdos, Equinos, Perros, Coral, Boa constrictor, Cantil de Agua, y Lagartija.

1.3.5 Flora

La biodiversidad de especies florales y plantas en el Municipio es vasta, se pueden mencionar las siguientes: Hierbabuena, Ruda, Apazote, Flor de muerto, Ajenjo, Geranio, Azucena, Velo de Novia, Cartucho, Gladiola, Lirio.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio no existe explotación de minas y canteras ni existen planes para la explotación de estas actividades, derivado del rechazo generalizado de la población a esta industria extractiva. En el caso de Tacaná, se realiza la extracción de arena de río y piedrín en el río Coatán, básicamente son 10 personas las que se dedican a esta actividad, cuyo producto es vendido en la cabecera municipal, sin embargo, no existe control ni registro de esta actividad

por parte de la Dirección Municipal de Planificación.

1.4 POBLACIÓN

Es un conjunto de personas que habitan en una determinada región, constituye uno de los principales recursos que posee una comunidad. Para el análisis de la población es necesario hacer las relaciones entre las variables socioeconómicas, como la edad, sexo área urbana, área rural, etnia, religión, nivel de ingreso, población económicamente activa, educación y vivienda.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total del Municipio es de 87,468 habitantes para el año 2014, representa una tendencia alcista, por que en los últimos 20 años la población ha tenido un incremento de 63.28 por ciento si se comparará con los 53,568 habitantes del año 1994 y los 62,620 del año 2002, lo que equivale a 1,695 personas.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Durante los últimos 20 años el ritmo poblacional por género ha mantenido una tendencia equilibrada, para el año 1994 la población masculina abarcaba el 50.75%, en el año 2002 el 49.25% y para el 2014 abarca el 50.25%, que equivale a un incremento de 839 hombres por año.

En el caso del género femenino, en el año 1994 las mujeres representaban el 49.25% de la población, para el año 2002 el 50.75% y en el año 2014 representan el 49.74%, equivalente a un incremento de 856 mujeres anualmente.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional por kilómetro cuadrado se ha incrementado durante los años de estudio, del año 1994 al 2002 presenta un incremento de 14.49% y para

el 2014 de 28.62% en comparación con 2002 en el Municipio. Los datos a nivel departamental son prácticamente idénticos con los del Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa

Está conformada por las personas tanto hombres como mujeres, en edad de 15 años o más que poseen trabajo o están en busca de uno ya sea formal o informal, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como mano de obra familiar.

1.4.4.1 Sexo

De acuerdo a la información recabada en la investigación realizada, además de los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, la población económicamente activa de Tacaná está integrada de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo								
Hombres	13,681	95.02	7,712	81.64	327	74.49	9,781	81.64
Mujeres	717	4.98	1,734	18.36	112	25.51	2,199	18.36
Total	14,398	100.00	9,446	100.00	439	100.00	11,980	100.00
Por área								
Urbana	681	4.73	801	8.48	49	11.16	1,016	8.48
Rural	13,717	95.27	8,645	91.52	390	88.84	10,964	91.52
Total	14,398	100.00	9,446	100.00	439	100.00	11,980	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, proyecciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior la población económicamente activa total para el año 1994 era el 26.88% de los cuales el 95.02% eran hombres, 4.98% mujeres; el 95.27% residían en el área rural y únicamente el 4.73% lo hacía en el casco urbano. En el año 2002 la PEA total era de 15.08%, es decir, 9,446 personas.

1.4.4.2 Área geográfica

El área rural del Municipio es donde se concentra el 88.84% de la PEA en el 2014, no obstante, es importante resaltar que ésta sufrió un descenso del 6.43% respecto al año 1994 y 2.68% con el 2002. Esta concentración es propiciada por la intensa actividad agrícola y pecuaria que ahí se desarrolla.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las principales actividades productivas a las que se dedica la población en el Municipio son la agricultura, crianza de animales, comercio, servicios, gobierno y artesanal. La actividad predominante es la agrícola, caza, silvicultura y pesca que para el año 2002 ocupaba al 84 por ciento de la PEA y para el 2014, según la investigación realizada al 85 por ciento.

Según los resultados obtenidos durante el trabajo campo la actividad productiva predominante en el Municipio es la agricultura, un total de 55 por ciento de la población tiene vocación agrícola, aunque es importante mencionar que la mayor parte de los cultivos de la región son destinados al autoconsumo. Otra de las actividades importantes es la comercial con el 6%, donde las tiendas de barrio y panaderías son los principales, el sector servicios representa el 4%, el gobierno el 2% y la artesanal el 1%.

1.4.5 Migración

En el municipio de Tacaná, el flujo migratorio es cada vez mayor, debido a que una gran cantidad de personas prefieren viajar al extranjero en busca de nuevas y mejores oportunidades de trabajo a quedarse a vivir en el Municipio. Según investigación de campo la migración es por causa de falta de empleo y mejores oportunidades, por esta situación se determinó que se trasladan a pueblos mexicanos por la cosecha de café, otros a países más retirados y algunos a la Ciudad Capital.

1.4.5.1 Inmigración

De acuerdo a la investigación realizada, se pudo determinar que el 98 por ciento de las personas son del Municipio y el restante dos por ciento provienen de otros lugares, principalmente de Municipios circunvecinos como San José Ojetenam, Tejutla, Cuilco y Sibinal. Sin embargo, ésta se ha incrementado porcentualmente, lo que para el año 2002 las personas inmigrantes representaban el 0.20 por ciento y para el año 2014 representan el dos por ciento.

1.4.5.2 Emigración

La cercanía con la frontera mexicana, además de la pobreza y la falta de oportunidades de empleo en el Municipio, son los motivos principales que ocasionan la emigración de la población de Tacaná. A través del trabajo de campo, se pudo determinar que el 49 por ciento de las personas tienen al menos un familiar que haya partido hacia el extranjero en busca de empleo, lo que representa el 45 por ciento de incremento respecto al cuatro por ciento existente, para el año 2002 según el censo.

1.4.6 Vivienda

La vivienda constituye uno de los elementos básicos para el análisis socioeconómico de la población, desde el punto de vista del régimen de tenencia y características de la misma.

A continuación se describe la tenencia de vivienda que cuentan los hogares del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tenencia de Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2014

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	nd	-	499	83.31	459	91.62
Alquilada	nd	-	55	9.18	24	4.79
Familiar	nd	-	33	5.51	17	3.39
Otro	nd	-	12	2.00	1	0.20
Total	-	-	599	100.00	501	100.00
Tipo de vivienda						
Casa formal	7,583	69.47	14,056	98.21	452	90.22
Apartamento	0	0.00	11	0.08	3	0.60
Palomar	7	0.06	8	0.06	1	0.20
Rancho	3,310	30.32	159	1.11	45	8.98
Casa improvisada	15	0.14	49	0.34	-	0.00
Otro tipo	1	0.01	29	0.20	-	0.00
Total	10,916	100.00	14,312	100.00	501	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS primer semestre 2014. nd= no disponible.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior los datos obtenidos de la investigación realizada, demuestra que del 83.31% de personas que tenían en propiedad la vivienda en el año 2002 se ha incrementado al 91.62% en el año 2014, las viviendas alquiladas se redujeron del 9.18% en el año 2002 al 4.39% para el año 2014. Las viviendas familiares del 5.51% para el año 2002 bajaron a 2.12%.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el municipio de Tacaná, según trabajo de campo realizado se pudieron constatar las diferentes ocupaciones y salarios existentes, la actividad más representativa en el Municipio es la agrícola, debido a que emplea a 2,105 personas, seguido por la educación con 950, comercios 600 como las más importantes.

La industria existente en el Municipio corresponde a dos tortillerías que emplean máquinas en su producción y emplea a cuatro personas directamente. El sector gobierno genera 235 empleos, los cuales se distribuyen en Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Registro Nacional de las Personas, Centros de Salud, entre otros y la Municipalidad con 115.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es a través del cual se pueden medir los niveles de pobreza y pobreza extrema. Por medio del trabajo de campo se logró determinar el nivel de ingreso de la población del Municipio, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Ingreso Familiar
Período: del 01 al 30 de junio 2014

Ingreso familiar en Q.			Hogares	Porcentaje	
De	1.00	a	615.00	75	14.97
De	616.00	a	1,230.00	116	23.15
De	1,231.00	a	1,825.00	156	31.14
De	1,826.00	a	2,460.00	94	18.76
De	2,461.00	a	3,075.00	34	6.79
De	3,076.00	a	3,762.00	18	3.59
De	3,763.00	a	4,305.00	5	1.00
De	4,306.00	y más		3	0.60
Total				501	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior el 98.40% de la población de Tacaná percibe ingresos de Q. 25.08 al día, que es lo correspondiente al consumo mínimo de alimentos, de los cuales el 69.26% percibe menos de esto diariamente, lo que los ubica como pobres extremos.

1.4.9 Pobreza

Guatemala como país en vías de desarrollo presenta altos índices de pobreza general y extrema. De acuerdo con el cuadro anterior para el año 2014 en el

municipio de Tacaná el 98.40% de la población es pobre, lo que marca un retroceso en cuanto a la erradicación de esta condición, debido a que este indicador es el más alto durante los últimos ocho años (2006 – 2014).

Durante el período de tiempo mencionado anteriormente, es evidente que para el año 2014 las condiciones de vida de la población no han mejorado. Esto se puede apreciar en los no pobres, que para el año 2011 era el 11.20% y para el 2014 es del 1.60%, lo que representa un incremento de pobreza de 9.6 puntos porcentuales. (Ver cuadro 10)

1.4.9.1 Extrema

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que es correspondiente a Q. 1,825.00 al mes para una familia de cinco miembros.

Una persona se encuentra en pobreza extrema, cuando tiene 50 por ciento o más carencia del total de sus necesidades posibles y que no le permiten encontrar un balance que se pueda definir como un bienestar mínimo. En Guatemala según la ENCOVI para el año 2011 este valor representaba unos Q.12.00 al día. Las personas que se encuentran en esta situación, aun si destinarán todo lo que poseen para la obtención de alimentos, no lograrían obtener los nutrientes necesarios para disponer de una vida sana.

1.4.9.2 No extrema

Es el nivel de pobreza en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que corresponde a Q. 3,762.50 al mes para una familia de cinco miembros. En comparación del año 2006 con el 2014 se puede determinar que la pobreza no extrema ha bajado 22.86%, y los no pobres a disminuido en 14.05%, esto no significa que las condiciones de vida de las personas hayan mejorado, sino al contrario, debido a

que la pobreza extrema a nivel municipal se ha incrementado como consecuencia de las deportaciones.

1.4.9.3 Total

La pobreza total corresponde a la cantidad de personas que viven en condición de pobreza extrema y no extrema. En el caso de Tacaná, la pobreza es generalizada debido a que para el año 2014, según la investigación realizada se pudo determinar que el 98.40% de la población es pobre, lo que representa un incremento de 9.6 puntos porcentuales en relación al año 2011, lo que continúa la tendencia alcista de esta condición en la población, debido a que del año 2006 al 2011 ésta se incrementó en 4.45%, lo que es propiciado por el incremento inmoderado de población que se registró durante este mismo período de tiempo.

1.4.10 Desnutrición

El grado de desnutrición de una persona está directamente relacionado con el nivel de pobreza en el que vive, según la memoria de labores 2013 del Centro de Atención Permanente –CAP- en Tacaná la desnutrición tiene una tasa de incidencia de 355 personas, de los cuales el 43.08 por ciento son hombres y 56.92 por ciento son mujeres. En Guatemala para el año 2002 según cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el porcentaje de desnutrición crónica a nivel país fue de 49.30 por ciento en el año.

1.4.11 Empleo

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el año 2014, se logró establecer que del total de 501 hogares encuestados, el 87.62% de los jefes de hogar trabajan, principalmente en la agricultura y la actividad pecuaria. El 66.15% se encuentran empleados de manera permanente y el 21.47% de manera temporal, entre las principales razones de esto se menciona la falta de trabajo, por la edad o porque se dedican a las labores domésticas.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo con el estudio de campo realizado en el Municipio se pudo determinar que el 21.47% de las personas cuentan con un empleo temporal que es durante la época de siembra, se ven obligados a buscar ingresos en el tiempo que no laboran en sus tierras y es cuando se dedican a actividades como albañilería, extracción de piedrín y arena de río, venta de cultivos y de animales.

1.4.13 Desempleo

El caso específico del municipio de Tacaná, según boleta de encuesta realizada a 501 hogares se estableció que 14.77 por ciento de los mismos se encuentran en situación de desempleo, entre las respuestas más representativas del porqué se encuentran en esta situación se puede mencionar que es el factor edad el que mayormente incide seguido por las personas que se dedican a labores domésticas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y su infraestructura están estrechamente unidos al desarrollo social y económico del Municipio, al evaluarlos se determina el nivel de desarrollo en el área urbana y rural y mejorar así la calidad de vida de los habitantes.

1.5.1 Educación

En el municipio de Tacaná del departamento de San Marcos, la educación de nivel pre primario, primario, básico y diversificado es brindado a través de escuelas e institutos oficiales y privados.

La mayoría de estudiantes se inscribieron en el sector público para todos los niveles educativos y pertenecen al área rural; en comparación del año 2011 al

2013, se puede observar una disminución del 3% en personas inscritas. (Ver anexo 11).

Se observa que la cobertura en el nivel primario tiene superávit, esto se debe a que hay niños que están fuera de la edad comprendida, por deserción o repitencia aún cursan algún grado de primaria. La cobertura del nivel medio diversificado es bajo con un promedio de 21.18%, debido a la falta de interés y por la situación económica. (Ver anexo 12)

El nivel primario es el que posee mayores dificultades respecto a la tasa de repetición y de igual forma es la que cuenta con mayor índice de promoción según el análisis en los años 2011, 2012 y 2013. (Ver anexo 13)

El siguiente cuadro nos muestra información de los centros educativos por nivel y área en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Centros Educativos por Nivel, Sector y Área
Año: 2011, 2012 y 2013

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<u>Año 2011</u>												
Pre-primaria	114	99	1	1	0	0	115	33	2	2	113	34
Primaria	181	99	1	1	0	0	182	53	3	2	179	54
<u>Medio</u>												
Básicos	26	64	3	7	12	29	41	12	5	12	36	11
Diversificado	2	25	4	50	2	25	8	2	5	62	3	1
Total	323		9		14		346		15		331	
<u>Año 2012</u>												
Pre-primaria	113	99	1	1	0	0	114	33	2	2	112	34
Primaria	180	99	1	1	0	0	181	52	3	2	178	54
<u>Medio</u>												
Básicos	27	64	3	7	12	29	42	12	5	12	37	11
Diversificado	2	18	7	64	2	18	11	3	8	73	3	1
Total	322		12		14		348		18		330	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2013												
Pre-primaria	111	99	1	1	0	0	112	32	2	2	110	33
Primaria	179	99	1	1	0	0	180	52	3	2	177	54
Medio												
Básicos	28	65	3	7	12	28	43	12	4	9	39	12
Diversificado	3	23	8	62	2	15	13	4	9	69	4	1
Total	321		13		14		348		18		330	

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la Supervisión de Educación Departamental de San Marcos e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como lo muestra el cuadro anterior el sector oficial es el de mayor presencia en los centros poblados, debido que ocupa el 99% en los niveles pre-primario y primario, además un 64% en básicos y un 22% en diversificado. Pero en comparación del año 2011 con el 2013 aumento 3 centros educativos en el área urbana y disminuyo 1 en el área rural.

El siguiente cuadro nos muestra el personal docente que laboró en los diferentes niveles y áreas del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Cantidad de Maestros por Nivel y Área
Año: 2011, 2012 y 2013

Niveles	2011			2012			2013		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	6	121	127	8	226	234	8	222	230
Primaria	41	577	618	47	584	631	52	588	640
Básico	35	178	213	36	189	225	28	196	224
Diversificado	78	19	97	65	17	82	100	15	115
Total	160	895	1,055	156	1,016	1,172	188	1,021	1,209

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la Supervisión de Educación Departamental de San Marcos e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Con la información presentada en el cuadro anterior en comparación del año 2013 con el 2011, se puede observar que aumentó 154 maestros en general; pre-primaria es el que obtuvo mayor crecimiento de maestros con un total de 103 y le sigue el primario con un aumento de 22 docentes. Derivado que en el nivel medio diversificado posee poca infraestructura, esto provoca un bajo índice de maestros para esta área.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud que funciona como Centro de Atención Permanente -CAP-. Ubicada en la Cabecera Municipal, además existen ocho puestos de salud en las comunidades de San Pablo, Las Nubes, Chactelá, San Antonio La Laguna, La Esperanza, San Rafael, Tochoc Grande y Chequin. También hay una unidad de salud la comunidad Los Ángeles, en las áreas rurales donde no existen establecimientos de salud se prestan servicios de atención inmediata a través del programa de extensión de cobertura. Hay cinco jurisdicciones organizadas como centros comunitarios de salud que cubren alrededor de cincuenta mil personas de 84 comunidades, estos son establecidos por ADISS y ECO, organizaciones no gubernamentales, que prestan servicios de atención médica integral; principalmente al grupo materno infantil.

Además, en el casco urbano existen cuatro clínicas privadas donde se atienden enfermedades comunes y emergencias, cuatro clínicas dentales, un laboratorio dental y una clínica naturista. En el área rural no existe servicio médico privado, por lo que tienden a utilizar medicina natural o comadronas en caso de nacimiento.

1.5.2.1 Natalidad

Los datos recopilados por la investigación de campo realizada reflejan que el 38.72 por ciento de las personas encuestadas afirman haber contado con atención médica durante los partos, ya sea en el centro de salud, hospitales públicos, clínicas privadas y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

1.5.2.2 Morbilidad

La morbilidad se refiere a la proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado³. Las causas más preocupantes son: resfriado común, parasitismo intestinal, amigdalitis y las enfermedades de la piel. Para el año 2013 la tasa de morbilidad infantil de niños comprendidos entre la edad de 0 a 9 años se ubicó en 48.34 (484 por cada mil niños); respecto a la tasa de morbilidad general del Municipio, esta se encuentra con 30.78 (308 por cada mil personas) del total de población. (Ver anexo 14)

1.5.2.3 Mortalidad

El indicador demográfico de mortalidad señala que el número de defunciones reportadas para el año 2013 en el Municipio fue de 1 por cada 1,000 niños nacidos vivos. Mientras que en general fue de 3 por cada 1,000 personas de la población total. La mayor causa de mortalidad es provocada por la neumonía tanto para los infantes como también a nivel general, esta enfermedad es muy relevante en el Municipio por las bajas temperaturas. (Ver anexo 15)

1.5.3 Agua

Según el censo poblacional del año 1994 el servicio de agua potable solo estaba disponible el 31.82% de viviendas, esto comparado con el año 2014, se cuenta con un aumento de cobertura del 45.83% en donde se abarca un total de 77.65% esto representa 10.92% en área urbana y 66.73% área rural; los hogares que no cuentan con este servicio son el 22.35%, acarrear agua desde los arroyos y nacimientos cercanos o bien de los pozos comunales. (Ver anexo 16)

³ Fuente: Mortalidad. Diccionario de la Real Academia española. Consultado el 13 junio 2014. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=PsGiidK>

1.5.4 Energía eléctrica

Con relación al servicio de energía eléctrica para el año 1994 se tenía una cobertura de 8.14%, comparado con el año 2002 se observa un incremento de 46.48%. En el año 2014 se tiene el 95.01% con este servicio y el 4.99% aun no lo posee.

En el municipio de Tacaná el servicio eléctrico es proporcionado por dos empresas, la Empresa Eléctrica Municipal de Tacaná –EEMT- que es la fuente oficial y ENERGUATE. Es evidente el avance que ha existido en cuanto a la cobertura del servicio eléctrico en las viviendas del Municipio durante los últimos 20 años.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes es muy escaso dentro de Municipio, para el año 1994 se contaba con una cobertura de 3.39% con un aumento para el año 2014 con una cobertura de 12.88% según los COCODE; el servicio lo tienen el 27.74% con un 3.90% en el área urbana y el 23.84% en el área rural , con un 72.26 sin poseer el mismo, este es un requerimiento básico para la población, lamentablemente las autoridades anteriores y actuales no le han dado la importancia necesaria para solventar esta carencia.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No se dispone en el Municipio de tratamiento de aguas servidas. Tanto en la Cabecera Municipal como en las comunidades, se carece de este sistema adecuado de aguas negras; esta situación perjudica la salud y la calidad de vida de los habitantes.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

No se cuenta con un servicio eficiente que atienda la totalidad de las viviendas. El actual tren de aseo se encarga de la recolección de la basura seis días a la

semana, sin embargo, los desechos no son clasificados y no existe un lugar adecuado para su depósito. Actualmente se deposita en fosa natural a espacio abierto debido a las condiciones topográficas del Municipio. Esta fosa se encuentra ubicada en el caserío Chemealón.

De acuerdo a la información recolectada se observa que del total de la población, el 91 por ciento no deposita la basura en un lugar adecuado, debido que el 50.49 opta por quemar sus desechos, el 9.17 la entierran, 2.68 la tiran en cualquier parte y el 22.63 utiliza otras formas para deshacerse de la basura, como utilizarla como abono o reciclarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos.

El tratamiento de los desechos sólidos es uno de los problemas ambientales más severos que enfrenta la sociedad. Gran parte de esta basura obstruye desagües y tragantes, lo que se traduce en inundaciones en las calles, proliferación de plagas de zancudos cucarachas, ratas y otros. En el municipio de Tacaná no existe un programa de tratamiento de desechos sólidos y solo el 9.03 por ciento de la población utiliza los servicios, tanto público como privado, de recolección de basura.

1.5.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

Al momento de realizar la investigación, se pudo constatar que no existe un sistema apropiado e higiénico donde se puedan depositar los excrementos humanos y de esta manera se pueda contribuir a evitar la contaminación del ambiente y la preservación de la salud de la población. Con la información recolectada a través de encuesta y entrevista se observa que para el año 2014 el 73.40 por ciento de la población cuenta con letrina o pozo ciego, mientras que el 26.60 restante se divide en 12.94 que cuentan con drenajes, 6.30 fosa séptica, 7.02 excusado lavable y 0.34 comparte el servicio sanitario. Durante el trabajo

de campo se pudo constatar que el 71.85 por ciento de la población cuenta con fosa séptica en sus hogares y solo el 27.75 por ciento posee red de drenaje.

1.5.10 Cementerio

La Cabecera Municipal cuenta con un cementerio ubicado en el lugar conocido como Cruz Blanca, zona 3 de la cabecera. En el área rural el 90% de los centros poblados cuenta con cementerio, mientras el resto cuenta con nichos ubicados en comunidades cercanas a ellos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende la inversión que apoye o facilite el esfuerzo productivo del Municipio, esto incluye iniciativas de infraestructura vial y productiva. Contribuye a que las unidades económicas mejoren su competitividad. La infraestructura productiva ha sido tradicionalmente ejecutada por el sector público, pero cada vez más comprende variaciones que incorporan de manera plena o parcial al sector privado.

1.6.1 Unidades de mini - riego

Constan de un tinaco, manguera de goteo y filtros para proveer de agua a los sembradíos. Con los mini riegos se incrementa la producción de cultivos y los agricultores logran cosechar dos veces al año en comunidades donde hay problemas de agua o influye el cambio climático.

Algunos poblados como Sutquin, Cheguaté, Toacá, Canibalillo, practican riego por gravedad; debido que el Municipio posee variedad de nacimientos de agua. Existen sistemas de riego por aspersion en la Aldea San Pablo; otros productores en menor escala utilizan invernaderos como en los cantones: Nueva Jerusalém y Plan Grande, los demás poblados dependen del ciclo natural de

lluvias el cual comienza en mayo a octubre, tienen un lapso de tiempo en el mes de julio llamado canícula.

1.6.2 Centros de acopios

En el Municipio son escasos los centros de acopio ya que la mayoría de producción agrícola es para autoconsumo. Existe uno de carácter comunal en el cantón San Pablo en el cual se almacena la arveja china y tomate. Según información de la Municipalidad existen proyectos que se ejecutarán en el mes de agosto de 2014 para la construcción otro en el cantón Tuichapse, aldea Cunlaj que consiste en la construcción de ciento ochenta metros cuadrados (180mts²) cuya función será agropecuaria.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con dos mercados en la cabecera, ambos contruidos de block y lámina; funcionan todos los días, el día de mercado o plaza es el domingo, se encuentran disponibles distintos productos desde pequeñas cantidades de cultivos propios del Municipio, ropa, zapatos, animales, alimentos preparados, hasta artículos mexicanos. Los pobladores de comunidades fronterizas con México comercializan sus productos allá, debido a la lejanía con la Cabecera Municipal, los altos costos de transporte, y que la remuneración en la mayor parte de los casos es mejor en ese país. La Municipalidad cobra un arbitrio de Q 5.00 por derecho de plaza, no existe mercado en el área rural.

1.6.4 Vías de acceso

La ruta nacional 12N que proviene de Ixchiguán y pasa por la Cabecera Municipal, no existe una carretera o calle pavimentada que conecte con México debido que las dos rutas de acceso son caminos compactados con balastro. Dentro del Municipio solo el área urbana cuenta con carreteras pavimentadas, además de la carretera principal que conecta con la Cabecera Municipal desde San Marcos, la cual inicia en Caserío Los Ángeles, Aldea San Luis. En el área

rural el 100% de las vías de acceso son de terracería (97% del total), las cuales en verano son transitables, pero en época lluviosa algunas quedan cerradas por derrumbes o deslaves.

1.6.5 Puentes

Los puentes contribuyen para el desarrollo del Municipio, porque son parte del capital de producción y sirve para que los habitantes de las diferentes comunidades puedan trasladar sus productos al mercado local. Existen alrededor de treinta y dos puentes en el Municipio, de los cuales siete se encuentran en el área rural y veinticinco en el área urbana. El estado en que se encuentra cada uno de ellos es variado, la mayor parte se encuentra en regulares condiciones.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el municipio de Tacaná la corriente comercial eléctrica es de 220 voltios, este servicio es utilizado por los 556 comercios que se encuentran en la cabecera municipal el servicio es prestado por ENERGUATE, el bajo uso de energía comercial evidencia la falta de desarrollo en la industria y comercio.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las empresas que proporcionan telefonía celular en el Municipio son tres: Tigo es la de mayor preferencia seguido por Claro y Movistar. La calidad de las señales es clasificada por el número de antenas ubicadas en el Municipio. En todos los centros poblados se utiliza teléfonos móviles; según la encuesta realizada el porcentaje de población que cuenta con línea fija domiciliar no asciende ni a uno por ciento sobre el total de la población.

1.6.8 Transporte

Los pobladores usan diversos transportes para movilizarse y para llevar materiales e insumos para su actividad agrícola y abastecer los comercios y

tiendas así como para llevar a cabo la prestación de algún servicio, desde y hacia los centros poblados del área urbana y rural. En la Cabecera Municipal se encuentra la terminal de transporte para el traslado de los pobladores como moto-taxi, taxis, micro buses, vehículos tipo pick up y camionetas extra urbanas. La tarifa regular del moto-taxi se encuentra entre Q2.00 y Q3.00; esto puede variar según la distancia y el número de personas que viajen.

1.6.9 Rastros

Existen en el casco urbano varios rastros particulares que cuentan con licencia sanitaria extendida por el Centro de Salud, para poder matar y destazar animales, esto de acuerdo a la demanda de las diferentes carnes.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización es el medio principal de participación de la población en la gestión pública, para lograr objetivos de desarrollo que son de interés social. Estos grupos se basan en los principios de respeto a las culturas, el fomento de la armonía, la optimización, la eficacia y eficiencia de la administración pública.

1.7.1 Organizaciones sociales

En el municipio de Tacaná existen varias agrupaciones constituidas por los mismos habitantes para apoyar y gestionar proyectos de infraestructura que promueven el desarrollo de su comunidad, y otras impulsadas por instituciones religiosas y políticas.

La Iglesia Católica brinda apoyo a la población con la Oficina Pastoral Social y Centro de Atención al Migrante, asimismo en coordinación con la Asociación "Hermana Tierra Onlus", benefician con servicios de jornadas médicas a varias comunidades, albergues en caso de emergencia y proyectos agronómicos, ésta asociación es de origen Italiano y tienen un año cinco meses de operar en Tacaná.

Según investigación de campo se diagnosticó que en todos los centros poblados existe una iglesia evangélica, se puede determinar que se tiene una cobertura del 100% tanto en el área urbana como rural.

1.7.2 Organización productiva

En el municipio de Tacaná según la investigación realizada no existen asociaciones de productores agrícolas ni pecuarios, debido a que gran parte de la producción es para autoconsumo y en mínima parte para la venta. Cada jefe de familia siembra empíricamente sin aplicar técnicas de cultivo, de riego, ni de conservación de suelos, en muchos casos tampoco se utiliza fertilizantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan ayuda de una u otra manera a la población, estas también juegan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones gubernamentales que se encuentran ubicadas físicamente en el municipio de Tacaná, San Marcos.

1.8.2 Instituciones municipales

En la Municipalidad existen oficinas municipales, como la Dirección Municipal de Planificación, Oficina del Agua y Oficina de la Juventud que velan por intereses de la población, por medio de la prestación de servicios básicos e infraestructura. Además la Municipalidad está integrada por el Concejo Municipal, el cual tiene la función de evaluar y aprobar proyectos propuestos por las comunidades de Tacaná.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones que apoyan con programas y proyectos dentro del Municipio, sin ser del gobierno y sin fines de lucro. En el Municipio existen 54 Organizaciones No gubernamentales (ONG"s), que ofrecen apoyo en la Cabecera Municipal y en algunas de las comunidades del Municipio, entre las que podemos mencionar:

Asociación Unidad y Esperanza, Asociación Tacaneca del Arte Cultura y Recreación, Asociación Civil Nuevo Amanecer, Asociación de Fotógrafos y Camarógrafos Tacanecos, Asociación Campesina de Desarrollo Integral TxolKab"echmanWutz (En Medio de Volcanes), Asociación civil de campesinos fronterizos, Asociación Jóvenes en misión por el agua -JEM- Asociación Integral de Desarrollo A.I.D, Asociación Pro-Desarrollo de las comunidades fronterizas, Asociación de Desarrollo Integral del Minusválido Tacaneco, Asociación de Desarrollo Integral de Servicios en Salud (ADISS/SIAS), con programas de salud de cobertura y asistencia a niños y mujeres en distintas comunidades del municipio, Asociación Civil de Estudios de Cooperación de Occidente (ECO/SIAS), con programas de salud de cobertura y asistencia a niños y mujeres en programas preventivos en control nutricional.

1.8.4 Organizaciones privadas

Son entidades de carácter privado que ayudan a fortalecer el desarrollo económico, social y financiero del Municipio.

- CARE de Guatemala: con cobertura comunitaria en proyectos de fortalecimiento municipal, reconstrucción de comunidades, proyectos agropecuarios y seguridad alimentaria nutricional.
- CARITAS: de la Pastoral Social, con proyectos agropecuarios y organización comunitaria.

- CUERPOS DE PAZ: Con fortalecimiento a la Oficina Municipal de Planificación.
- AGUA DEL PUEBLO: Con programas de agua potable y mini-riego en varias comunidades.

1.8.5 Instituciones Internacionales

Son instituciones que brindan ayuda en proyectos productivos y sociales, para mejorar la situación económica y social de la población y se pueden mencionar:

SAVE THE CHILDREN: Con proyectos de seguridad alimentaria, niñez, adolescencia y fortalecimiento a la organización comunitaria y organizaciones de la sociedad civil, UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA (UICN), con programas de protección del medio ambiente y recursos naturales, AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (USAID), a través del fortalecimiento municipal, descentralización y poder local. Organización Mundial para la Alimentación (FAO), con proyectos productivos y de infraestructura.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable está constituida por una serie de necesidades de inversión que requieren de atención inminente, situación que permitirá crear condiciones socioeconómicas para mejorar la vida de los habitantes del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos. A través de la observación y entrevistas realizadas, se identificaron las necesidades primordiales de la infraestructura y servicios básicos, así como lo relacionado con las actividades productivas, susceptibles de implementar y encaminadas a incentivar el desarrollo de los procesos productivos de comercialización y formación de organizaciones.

En su mayoría el municipio se puede mencionar los más importantes requerimientos de producción tanto social como productiva, entre ellos están:

Mantenimiento de carreteras, sistema de tratamiento de desechos sólidos, señalización vial, Drenajes, centros de salud, capacitaciones a varios niveles.
(Ver anexo 17)

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Existen diversos tipos de riesgos, vulnerabilidades y amenazas que afectan al municipio de Tacaná, los cuales afectan a los habitantes con destrucción de viviendas, pérdidas en las actividades agrícolas, pecuarias y daños en infraestructura de carreteras a los distintos centros poblados.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es la representación que muestra la forma en que los riesgos afectan a una comunidad o centro poblado del Municipio objeto de estudio.

En este caso serían todos los riesgos que afectan a los habitantes del Municipio tomando en cuenta que no todos los riesgos son iguales, porque según el mismo así se clasifican.

A continuación se describen las matrices de identificación de riesgos, de acuerdo a su clasificación y origen según datos obtenidos en el trabajo de campo.

Tabla 1
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Natural
Año: 2014

Riesgo	Centro poblado
Destrucción de cosechas, viviendas, bosques	Shacoc El Progreso, El Triunfo, Nueva Reforma, Tojchoc Grande, Nueva Jerusalem, Shulu, Buena Vista, Cunlaj, Las Majadas, Nueva Esperanza, Sutquim, Tonalá, Sajquim, Las Nubes, Villa Hermosa Las Américas, Chactelá, Tuismil, Esperancita, Chajleu.

Continúa en la página siguiente...

...Viene en la página anterior

Riesgo	Centro poblado
Pérdidas materiales y económicas	El Rosario, Canibalillo, Nuevo Eden, Tojchoc Chiquito, Melajbé, Sujchay, Tojcheche, San Francisco, Pie de la Cuesta, Holanda, Chiquilau, San Luis, Michoacán, Tuismil, Los Ángeles, Los Laureles, Valle Verde, Canatzaj, Villa Hermosa, Pin Pin.
Lluvias constantes y vientos fuertes	Todo el municipio
Daños a infraestructuras, pérdidas de cultivos	Toninchicalaj, Agua Zarca, Chequin, Shacoc El Progreso, Yerba Santa, Llano Grande, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Cunlaj, 12 de Mayo, Esperancita, Los Ángeles, Belesquizón, Buena Vista, Cunlaj, Tuipic, Pin Pin, El Rosario, Tojchoc Grande, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Casbil, Sanajabá, San Antonio, Tuismil, Tojoj Florida, Barrios, El Vergel, Sol y Sombra, Chactelá, Buena Vista (Chequin), San Pablo, Toacá, Shulu, Santa María, Villa Hermosa las Américas, Plan Grande, El Triunfo, Sutquim, Canibalillo, Valle Verde, Nueva Reforma, Nueva Jerusalem, Tuichapzé, Las Nubes, Monte Flor, Barrios, Pie de la Cuesta, Agua Tibia, Las Majadas.
Materiales de erupción volcánica	Los Ángeles, Tojoj Florida, Tojchoc Grande, Nueva Jerusalém, Sutquim, San Pablo, Tuismil, Cunlaj, Toninchicalaj, 12 de Mayo.
Deslizamientos, derrumbes, inundaciones	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Los riesgos de origen natural que afectan a los habitantes del Municipio se identificaron a través de los instrumentos de recolección de datos (encuesta y entrevista), por la ubicación geográfica del Municipio los riesgos son los descritos en la tabla anterior.

A continuación se describen los riesgos de origen socio-natural que más afectan al municipio:

Tabla 2
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Socio-Natural
Año: 2014

Riesgo	Centro poblado
Erosión del suelo, sequías y falta de agua.	Los Ángeles, Tojcheche, Santa María, Tacaná, Llano Grande, Los Laureles, El Quetzal, Tonalá, San Antonio, Pie de la Cuesta, Chactelá, San Pablo, Sutquim, Agua Zarca, Chequin, Las Nubes, Yerba Santa, Llano Grande, La Esperanza, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Plan Grande, Sutquim, Sujchay, Villa Nueva, Cuá, Canibalillo, Buena Vista Cunlaj, Tuipic, El Rosario, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Sanajabá, Chiquilau, San Pablo, Shulu, Vista Hermosa, Sol y Sombra, Las Majadas, Nueva Reforma.
Pérdida en las unidades productivas, pobreza y desnutrición.	Todo el Municipio
Daños cultivos, en carreteras y viviendas. Aumento de caudales en ríos y riachuelos en época de lluvia.	Toninchicalaj, Agua Zarca, Chequin, Shacoc El Progreso, Yerba Santa, Llano Grande, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Cunlaj, 12 de Mayo, Esperancita, Los Ángeles, Belesquizón, Buena Vista Cunlaj, Tuipic, Pin Pin, El Rosario, Tojchoc Grande, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Casbil, Sanajabá, San Antonio, Tuismil, Tojoj Florida, Barrios, El Vergel, Sol y Sombra, Chactelá, Buena Vista (Chequin), San Pablo, Toacá, Shulu, Santa María, Villa Hermosa las Américas, Plan Grande, El Triunfo, Sutquim, Canibalillo, Valle Verde, Nueva Reforma, Nueva Jerusalém, Barrios, Pie de la Cuesta.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Los riesgos de origen socio-natural que afectan a los habitantes del Municipio se identificaron a través de los instrumentos de recolección de datos, por la ubicación geográfica del Municipio, los riesgos son los descritos en la tabla anterior.

La tabla siguiente nos muestra los riesgos de origen Antrópico:

Tabla 3
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos de Origen Antrópico
Año: 2014

Riesgo	Centro poblado
Muertes, heridos, pérdidas económicas y materiales, procesos legales.	Identificados en el casco urbano del Municipio.
Robo de vehículos, bienes económicos y materiales, desintegración familiar, bajos ingresos.	Todo el Municipio
Enfermedades y contaminación del ambiente	Los Ángeles, Tojcheche, Santa María, Tacaná, Llano Grande, Los Laureles, El Quetzal, Tonalá, San Antonio, Pie de la Cuesta, Chactelá, San Pablo, Sutquim, Agua Zarca, Chequin, Las Nubes, Yerba Santa, Llano Grande, La Esperanza, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Plan Grande, Sujchay, Villa Nueva, Cuá, Canibalillo, Buena Vista Cunlaj, Tuipic, El Rosario, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Sanajabá, Chiquilau, San Pablo, Shulu, Vista Hermosa, Sol y Sombra, Las Majadas, Nueva Reforma.
Contaminación del medio ambiente, intoxicación de la población, epidemias, enfermedades en animales.	Los Ángeles, Tojcheche, Santa María, Tacaná, Llano Grande, Los Laureles, El Quetzal, Tonalá, San Antonio, Pie de la Cuesta, Chactelá, San Pablo, Sutquim, Agua Zarca, Chequin, Las Nubes, Yerba Santa, La Esperanza, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Plan Grande, Sujchay, Villa Nueva, Cuá, Canibalillo, Buena Vista, Cunlaj, Tuipic, El Rosario, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Sanajabá, Chiquilau, San Pablo, Vista Hermosa, Sol y Sombra, Las Majadas, Nueva Reforma.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo con la tabla anterior, es evidente la propensión existente en el municipio de Tacaná, al momento de ocurrir un desastre, la Municipalidad cuenta con un centro de operaciones de emergencia municipal, los miembros y colaboradores deben dar seguimiento al desastre, para evitar mayores daños, está organizado por la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED-

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Es la representación de las vulnerabilidades encontradas en el Municipio, que son clasificadas de acuerdo al tipo al que pertenecen.

A continuación se muestran las vulnerabilidades que se identificaron en el Municipio según el estudio realizado.

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

Tipo	Descripción	Vulnerabilidad	Centro Poblado
Ambientales y ecológicas	Deforestación de bosques.	Deslaves, deslizamientos, inundaciones, derrumbes, sequías.	Los Ángeles, Tojcheche, Santa María, Tacaná, Llano Grande, Los Laureles, El Quetzal, Tonalá, San Antonio, Pie de la Cuesta, Santa María, Chactelá, San Pablo, Sutquim, Agua Zarca, Chequin, Las Nubes, Yerba Santa, Llano Grande, La Esperanza, Tuicoche, Chanjulé, Tohamán, Cheguaté, Plan Grande, Sutquim, Sujchay, Villa Nueva, Cuá, Canibalillo, Buena Vista, Cunlaj, Tuipic, El Rosario, Tojchoc Chiquito, Nueva Esperanza, Sajquim, Sanajabá, Chiquilau, San Pablo, Pie de la Cuesta, Shulu, Vista Hermosa, Sol y Sombra, Las Majadas, Nueva Reforma.
Físicas	Carreteras de terracería y en mal estado, falta de basureros municipales, ubicación física y construcción de viviendas inadecuada, falta de drenajes, servicio de salud deficiente, no se cuenta con tratamiento de cloración de agua.	Accidentes de tránsito, enfermedades, destrucción de viviendas, deslaves, inundaciones.	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo	Descripción	Vulnerabilidad	Centro Poblado
Económicas	Bajos ingresos, inestabilidad laboral, migración, desempleo,	Baja producción agrícola, alcoholismo, bajo acceso a servicios básicos, enfermedades, violencia, desintegración familiar,	Todo el Municipio.
Sociales	Hogares de los distintos centros poblados.	Inseguridad social, aumento de violencia.	Todo el Municipio.
Educativas	Falta de centros educativos a nivel diversificado, deserción escolar.	Falta de preparación académica, mano de obra no calificada.	Todo el Municipio.
Culturales	Tradiciones	Pérdida de identidad cultural.	Todo el Municipio.
Políticas	Dependencia en la toma de decisiones.	Centralización en la toma de decisiones a través de las autoridades de las comunidades o de la municipalidad.	Todo el Municipio.
Institucionales	Escasa organización política y social.	Obstáculos que impiden una adecuada gestión ante cualquier desastre.	Todo el Municipio.
Tecnológicas	Exposición a materiales inflamables, tóxicos y radioactivos.	Incendios, enfermedades, erupción volcánica	Todo el Municipio.
Ideológicas	Concepción del medio ambiente.	Visión e interpretación.	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

De acuerdo a los datos de la tabla anterior el municipio de Tacaná es vulnerable a sufrir daños por causas naturales o humanas, los cuales destruyen poco a poco su medio ambiente. Se cuenta con un plan de respuesta ante una emergencia o desastre a nivel municipal, este fue elaborado por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, con la finalidad de

reducir los efectos provocados por los desastres de la naturaleza y por el ser humano.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es un proceso por medio del cual se describen las actividades tanto financieras como administrativas que se llevan a cabo día a día en la municipalidad del Municipio de Tacaná, se realizó un diagnóstico de las mismas para poder determinar si existe alguna deficiencia en su aplicación.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y el funcionamiento interno del municipio de Tacaná, para identificar las causas y efectos de los problemas administrativos con que pueda contar la misma, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a la erradicación de dichos problemas si los hubiese, para llevarlo a cabo se hace necesario ejecutar el diagnóstico en sus distintas etapas, siendo estas: planeación, organización, integración, dirección y control.

Por otro lado tampoco se aplica evaluación de desempeño a los empleados municipales que permita detectar las posibles deficiencias que afecten el cumplimiento de lo planificado, no existe un grupo o comité encargado de dar seguimiento a la calidad de los servicios que se prestan a la comunidad y en su mayoría los empleados desconocen la existencia de un centro de llamadas que atienda las necesidades de la población, situación que pone de manifiesto la falta de control tanto dentro de la Municipalidad como a lo externo si se le relaciona con los servicios prestados.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Permite evaluar la situación actual del sistema financiero de la Municipalidad, en el año 2014 en relación al período 2010 al 2013.

En el año 2006, el Estado aprueba la implementación y uso del Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI el cual fue impulsado por el Ministerio de Finanzas Públicas con el objetivo principal que todas las municipalidades del país efectúen el registro y control de las operaciones administrativas y financieras realizadas durante su período fiscal. Este sistema es utilizado en la Municipalidad únicamente en el área de receptoría, posteriormente se implementó el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-.

- **Presupuesto**

La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- son las responsables de realizar el anteproyecto del presupuesto anual de la Municipalidad, antes de presentarlo al Concejo Municipal, se debe revisar que coincidan los nombres de los proyectos con el Plan Operativo Anual -POA- el cual es elaborado por la Dirección Municipal de Planificación, se presenta a la máxima autoridad para el respectivo análisis y aprobación, luego se ingresa al Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, antes del 15 de diciembre. El presupuesto de la Municipalidad se estructurara de la siguiente manera: Programa, subprograma, proyecto, actividad u obra.

A continuación se presenta el presupuesto de los años 2010 al 2013 y el vigente para el año 2014 de la Municipalidad de Tacaná, departamento de San Marcos:

Cuadro 6
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Presupuesto de Ingresos y Egresos Vigentes
Período 2010 - 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos propios	2,142,134.83	7	2,647,391.31	8	3,601,351.74	11	3,845,766.42	8	3,344,970.00	9
Ingresos tributarios	319,277.11	1	302,930.00	1	378,006.00	1	352,620.00	1	352,620.00	1
Ingresos no tributarios	411,023.74	1	723,409.82	2	653,706.69	2	650,268.57	1	1,057,050.00	3
Venta de bienes y servicios	138,677.98	1	145,142.16	-	384,881.36	1	304,294.63	1	159,800.00	-
Ingresos de operación	975,779.14	3	1,240,444.19	4	1,830,161.79	6	1,878,229.80	4	1,475,500.00	4
Rentas de la propiedad	297,376.86	1	235,465.14	1	354,595.90	1	660,353.42	1	300,000.00	1
Transferencias	20,535,208.27	66	19,888,535.89	66	24,828,090.60	75	29,873,220.93	66	25,820,715.12	67
Corrientes	3,550,757.41	11	3,214,198.43	11	3,548,267.41	11	3,981,597.23	9	3,721,544.00	10
De capital	16,984,450.86	55	16,674,337.46	55	21,279,823.19	64	25,891,623.70	57	22,099,171.12	57
Disminución de otros activos financieros	8,582,494.62	27	7,878,567.14	26	4,589,618.99	14	11,546,488.75	26	9,330,089.63	24
Total de ingresos	31,259,837.72	100	30,414,494.34	100	33,019,061.33	100	45,265,476.10	100	38,495,774.75	100
Funcionamiento	6,378,250.35	20	6,516,428.67	21	7,852,641.43	24	8,577,066.85	19	7,665,600.78	20
Actividades centrales	5,667,062.66	18	5,855,048.99	19	6,473,678.96	20	7,401,387.90	16	6,234,032.81	16
Servicios públicos municipales	711,187.69	2	661,379.68	2	1,378,962.47	4	1,175,678.95	3	1,431,567.97	4
Inversión	24,881,587.37	80	23,898,065.67	79	25,166,419.90	76	36,688,409.25	81	30,830,173.97	80
Actividades centrales	123,857.47	-	98,387.34	-	1,038,630.00	3	3,424,588.77	8	147,483.33	-
Proyectos centrales	280,204.50	1	844,234.00	4	386,266.00	1	100,000.00	-	-	-
Educación	5,826,698.28	19	3,110,706.02	10	5,886,134.84	18	8,416,301.15	19	8,486,377.61	23

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Salud y medio ambiente	411,625.00	1	108,681.00	-	800,900.00	2	922,556.00	2	834,619.00	2
Servicios públicos municipales	3,616,637.50	12	2,882,046.56	9	2,322,172.00	7	5,072,608.80	11	4,412,346.37	11
Red vial	11,924,128.80	38	14,472,624.75	48	12,252,147.01	37	14,155,368.16	31	14,652,467.69	38
Desarrollo rural y urbano	2,198,435.82	7	2,197,397.00	7	2,262,170.05	7	4,540,986.37	10	1,959,879.97	5
Agropecuaria y productivo	500,000.00	2	183,989.00	1	218,000.00	1	56,000.00	-	337,000.00	1
Total de egresos	31,259,837.72	100	30,414,494.34	100	33,019,061.33	100	45,265,476.10	100	38,495,774.75	100

Fuente: elaboración propia con base en la información de presupuestos vigentes proporcionados por la municipalidad de Tacaná e información presupuestaria de ingresos y egresos 2013, publicada en el Portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2014.

- Ejecución

La ejecución de ingresos y egresos se refiere a la forma en que se recaudan los ingresos y se llevan a cabo los gastos, refleja lo que realmente ingresa y gasta la Municipalidad para llevar a cabo cada una de las funciones, la persona encargada del presupuesto genera el reporte diario en el Sistema de Contabilidad Integrado de Gobiernos Locales –SICOIN GL- de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, para llevar un mejor control de las distintas operaciones, estos reportes ayudan a la verificación de disponibilidad presupuestaria con la que cuenta cada una de las estructuras programáticas para realizar un determinado pago, según Acuerdo Ministerial número 291-2012, que corresponde al Manual de Clasificaciones para el Sector Público de Guatemala y que establece: a cada gasto se le asigna un renglón presupuestario, al no existir disponibilidad presupuestaria para cubrir algún gasto se realizan las modificaciones presupuestaria que se refieren a las ampliaciones y transferencias, estas también tienen que ser aprobadas por el Concejo Municipal.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Tacaná, departamento de San Marcos para el análisis correspondiente.

Cuadro 7
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Periodo 2010-2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	2,221,819.28	11	2,819,372.79	13	3,621,657.50	13	3,950,282.04	13	1,592,111.66	12
Ingresos tributarios	318,787.11	2	263,887.56	1	380,351.06	1	327,287.12	1	182,443.19	1
Ingresos no tributarios	430,363.20	2	739,599.92	3	556,701.01	2	460,123.61	1	125,391.73	1
Venta de bienes y servicios	100,842.55	1	153,811.66	1	399,400.12	1	306,042.63	1	102,492.96	1
Ingresos de operación	1,043,264.31	5	1,423,534.53	7	1,930,609.41	7	2,196,475.26	7	941,455.14	7
Rentas de la propiedad	328,562.11	2	238,539.12	1	354,595.90	1	660,353.42	2	240,328.64	2
Trasferencias	17,919,459.66	89	18,465,183.63	87	24,403,713.21	87	26,793,046.82	87	11,201,889.55	88
Corrientes	3,092,577.08	15	3,138,365.94	15	3,689,775.38	13	3,816,805.58	12	1,469,375.80	11
De capital	14,826,882.58	74	15,326,817.69	72	20,763,937.83	74	22,976,241.24	75	9,732,513.75	76
Disminución de otros activos financieros										
Total de ingresos	20,141,278.94	100	21,284,556.42	100	28,025,370.71	100	30,743,328.86	100	12,794,001.21	100
Egresos										
Funcionamiento	4,869,582.01	24	5,324,605.71	22	6,969,126.34	34	9,175,014.45	28	2,051,554.28	26
Actividades centrales	4,869,582.01	24	5,324,605.71	22	6,969,126.34	34	9,175,014.45	28	2,051,554.28	26
Inversión	15,621,110.62	76	19,039,236.49	78	13,575,015.41	66	23,941,072.13	72	5,925,518.88	74
Proyectos centrales	131,681.46	1	704,696.47	3	259,199.40	1	99,669.43	0	1,148,002.24	14
Educación	4,061,449.73	20	2,553,066.64	10	3,171,696.42	15	6,182,528.07	19	205,404.00	3
Salud y medio ambiente	11,625.00	-	90,000.00	-	204,264.00	1	701,771.12	2	661,582.67	8

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior											
Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%	
Servicios públicos municipales	2,983,902.04	15	3,308,606.86	14	3,332,610.86	16	4,224,946.21	13	3,046,842.12	38	
Red vial	6,827,406.85	33	10,336,369.54	42	4,776,599.28	23	9,545,715.72	29	808,097.85	10	
Desarrollo rural y urbano	1,105,055.54	5	2,010,507.98	8	1,642,795.45	8	3,186,441.58	10	55,590.00	1	
Agropecuario y productivo	499,990.00	2	35,989.00	-	187,850.00	1	-	-	-	-	
Total de egresos	20,490,692.63	100	24,363,842.20	100	20,544,141.75	100	33,116,086.58	100	7,977,073.16	100	

***Corte al 31 de mayo de 2014**

Fuente: elaboración propia con base en la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos proporcionadas por la municipalidad de Tacaná, y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior la Municipalidad ejecuta para los años 2010 al 2014 en promedio un 12.40% de ingresos propios, se utilizaron para cubrir pagos administrativos, un 87.60% corresponde a lo ejecutado del monto aportado por el gobierno central, para gastos de funcionamiento e inversión pero la mayor parte para cubrir pago de proyectos realizados durante los cinco años. En cuanto a la disminución de otros activos financieros representa porcentaje y solo se afecta al inicio de cada período fiscal.

• Contabilidad

El Sistema de Contabilidad Integrada Municipal fue diseñado y desarrollado para que opere con las características propias de un sistema integrado de información, que apuntan a que se logre su máxima eficiencia.

El sistema de contabilidad se alimenta de cuatro módulos:

- Presupuesto.
- Contabilidad.
- Tesorería (incluye recaudaciones).
- Préstamos y Donaciones.

A continuación se presenta el Estado de Resultados de la municipalidad de Tacaná, departamento de San Marcos para el análisis correspondiente, es importante para todo tipo de institución porque mediante este se determina el resultado del ejercicio fiscal es decir si hubo pérdida o ganancia.

Cuadro 8
Municipalidad de Tacaná, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Período 2010-2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	318,787.11	6	263,887.56	4	380,351.06	5	327,287.12	4	182,443.19	6
Ingresos no tributarios	430,363.20	8	739,599.92	12	556,701.01	8	460,123.61	6	125,391.73	4
Venta de bienes y servicios	1,144,106.86	22	1,577,346.19	26	2,330,009.53	32	2,502,517.89	32	1,043,948.10	34
Intereses y otras rentas de la propiedad	328,562.11	6	238,539.12	4	354,595.90	5	660,353.42	9	240,328.64	8
Transferencias corrientes recibidas	3,092,577.08	58	3,138,365.94	53	3,639,775.38	50	3,816,805.58	49	1,469,375.80	48
Total de ingresos	5,314,396.36	100	5,957,738.73	100	7,261,432.88	100	7,767,087.62	100	3,061,487.46	100
Gastos										
Gastos de consumo	5,104,489.30	96	5,604,979.37	94	7,338,069.64	101	8,344,018.96	107	2,184,473.21	71
Intereses, comisiones y otras rentas	-	-	33,000.00	1	36,000.00	-	20,000.00	-	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	-	-	990,529.85	14	25,700.34	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	253,421.24	5	271,576.01	5	296,622.26	4	292,534.42	4	68,856.74	2
Transferencias de capital	20,120.89	-	304,669.13	5	188,000.00	3	220,500.00	3	-	-
Total de egresos	5,378,031.43	101	6,214,224.51	104	8,849,221.75	122	8,902,753.72	114	2,253,329.95	73
Resultado del ejercicio	-63,635.07	-1	-256,485.78	-4	-1,587,788.87	-22	-1,135,666.10	-14	808,157.51	27

***Corte al 31 de mayo de 2014**

Fuente: elaboración propia con base en los estados de resultados proporcionados por la municipalidad de Tacaná, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior la Municipalidad obtuvo como resultado del ejercicio un déficit en los primeros cuatro años representan el 1%, 4%, 22% y 15% respectivamente, en los cuatro primeros períodos fiscales se gastó más de lo que ingresó. En relación al quinto año se observa un superávit del 27%, debe considerarse que se toma como base para el análisis correspondiente los meses de enero a mayo.

A continuación se presenta el balance general de la municipalidad de Tacaná, departamento de San Marcos para el análisis correspondiente de cinco períodos fiscales, es importante para todo tipo de institución y mediante este se determina el resultado acumulado del ejercicio anterior, que lo integra el activo, pasivo y patrimonio municipal.

Cuadro 9
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Balance General
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Activo										
Corriente	8,331,680.93	9	5,252,395.15	8	12,733,624.11	15	10,360,866.39	10	15,177,794.44	13
Disponibles	7,976,511.14	8	4,687,564.64	7	12,016,373.75	14	9,528,821.03	9	15,052,235.64	13
Exigible	355,169.79	-	564,830.51	1	717,250.36	1	832,045.36	1	125,558.80	-
No corriente	87,329,261.82	91	62,563,418.95	92	72,105,485.35	85	96,666,818.22	90	102,390,561.43	87
Propiedad, planta y equipo	85,151,408.22	89	59,929,625.41	88	71,366,636.01	84	87,402,521.87	82	93,064,675.08	79
Intangible	2,177,853.60	2	2,633,793.54	4	738,849.34	1	9,264,296.35	9	9,325,886.35	8
Total de activo	95,660,942.75	100	67,815,814.1	100	84,839,109.46	100	107,027,684.61	100	117,568,355.87	100
Transferencias y contribuciones de capital	57,298,853.22	60	72,625,670.91	107	93,389,608.74	110	116,365,849.98	109	126,098,363.73	107
Resultado del ejercicio	-63,635.07	-	-256,485.78	-	-1,587,788.87	-2	-1,135,666.10	-1	808,157.51	1
Resultados acumulados del ejercicio anterior	38,425,724.60	40	-4,553,371.03	-7	-6,962,710.41	-8	-8,202,499.27	-8	-9,338,165.37	-8
Total pasivo y patrimonio	95,660,942.75	100	67,815,814.10	100	84,839,109.46	100	107,027,684.61	100	117,568,355.87	100

***Corte al 31 de mayo de 2014**

Fuente: elaboración propia con base en los balances generales proporcionados por la municipalidad de Tacaná, e investigación de campo, EPS, primer semestre 2014.

- **Tesorería**

Es la encargada de recaudar y administrar los ingresos municipales, la programación y el pago de las obligaciones previamente adquiridas, la ejecución presupuestaria y control de los bienes comunales y patrimoniales del Municipio. Las operaciones que se realizan en esta unidad son responsabilidad del Tesorero Municipal, cuyas funciones se encuentran reguladas en los artículos 86 y 87 Decreto Número 12-2002 Código Municipal.

- **Préstamos y donaciones**

La Municipalidad no ha tenido la necesidad de adquirir préstamos durante los cinco años, debido a que se han cubierto todos los gastos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de la población y se han cubierto los gastos administrativos, no se cuenta con la información requerida de las donaciones recibidas ni del registro en el SICOIN GL, solo se mencionó de una donación efectuada en este año de un vehículo el cual no se había ingresado al sistema al momento de la investigación.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Según investigación de campo determinó que la economía se basa principalmente en la agricultura, servicios y comercio, dentro de los cuales se realiza el siguiente detalle:

1.12.1 Flujo comercial

Se realiza con el fin de satisfacer las necesidades de la población a nivel departamental e internacional, comercialización de productos agrícolas, pecuarios, artesanales, comercio y servicios.

1.12.1.1 Importaciones

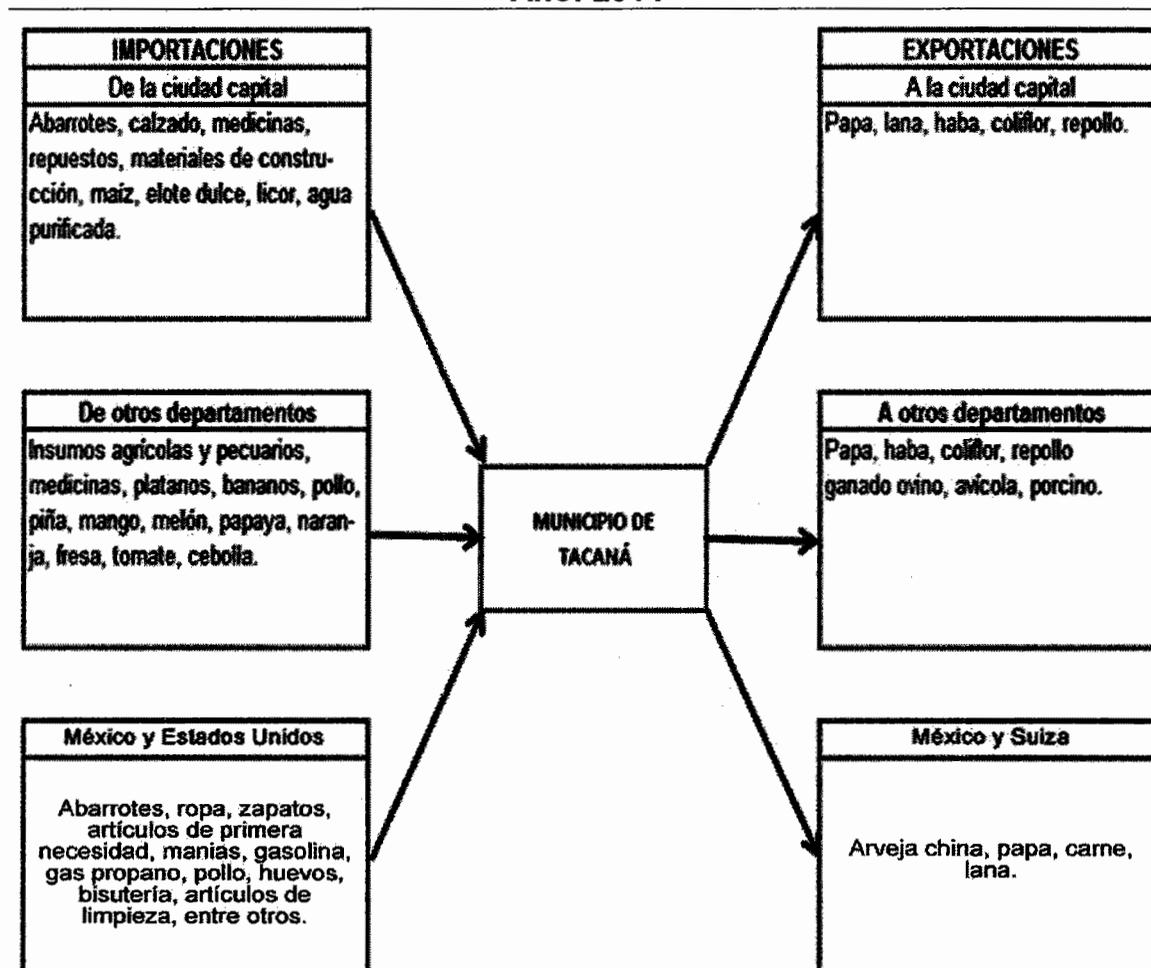
Las importaciones en el Municipio consisten básicamente en las compras que se realizan en la República de México por ser un país cercano principalmente en el estado de Chiapas, los pobladores motivados por el tipo de cambio de quetzales a pesos, que les permite obtener precios más bajos de los productos que luego son revendidos en Tacaná.

1.12.1.2 Exportaciones

Se refiere a las mercancías que son elaborados dentro del Municipio y trasladados a otros mercados, ya sea interno o externo. Dentro de los productos más exportados se encuentran los agrícolas, tal es el ejemplo de la papa y arveja.

A continuación se presenta la gráfica que contiene las importaciones y exportaciones del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Flujo Comercial
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según la gráfica anterior se puede apreciar los productos de exportación entre los cuales se encuentran: papa, carne, arveja china y lana. Mientras que la mayoría de los productos consumidos por los pobladores son por medio de importaciones de México y Estados Unidos.

1.12.2 Flujo financiero

Se encuentra constituido principalmente por las remesas que las personas radicadas en otros departamentos y distintos países del mundo siendo, entre los

principales México y Estados Unidos envían a sus familiares que viven actualmente en el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos.

Según la investigación se pudo establecer que el flujo de remesas es bastante elevado, aun cuando la migración se encuentra en declive debido a las medidas tomadas por el Gobierno de Estados Unidos y los peligros que corren las personas al viajar por la delincuencia, en muchos casos las personas prefieren pedir trabajo en México que provoca una migración por parte de pobladores de Tacaná hacia ese país mayormente en épocas de zafra, por ende el ingreso de divisas provenientes de México y Estados Unidos es determinante para la economía del Municipio.

El volumen mensual de las remesas según información obtenida dentro de las 5 cooperativas, en promedio es de aproximadamente 1,500 remesas, mientras tanto en los bancos la información no pudo ser obtenida debido a que esta información es confidencial, pero se logró obtenerla de una institución bancaria que indica que en promedio mensualmente atiende 2,500 remesas que van entre Q 4,000.00 y Q 5,000.00 por cada uno de los clientes.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria según Celso Furtado en su libro *La Economía Latinoamericana Formación Histórica y Problemas Contemporáneos* en su primera edición del año 1971, se refiere al conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo. La población rural en Guatemala constituye el 53.9 por ciento según el censo poblacional del 2002; de igual forma la población del área rural en el departamento de San Marcos constituye el 78.2 por ciento. Las actividades productivas predominantes en el área rural son las agrícolas y pecuarias, no solamente por el ingreso que generan a los hogares, sino porque absorben la mayor parte de la población en edad productiva.

2.1.1 Tenencia de concentración de la tierra

Constituye el grado de dominio sobre la tierra y define de qué manera se asignan los derechos de propiedad. En el municipio de Tacaná, no existe una institución encargada del registro catastral ni propiedad de la tierra, por lo que se realiza de forma consuetudinaria.

El siguiente cuadro refleja la tenencia de la tierra según censos nacionales agropecuarios 1979, 2003 y encuesta realizada en el año 2014.

Cuadro 10
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	4,685	99.72	12,998.50	99.89
Arrendada	5	0.11	11.7	0.09

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Comunal	7	0.15	2.83	0.02
Otras	1	0.02	0.13	0
Total	4,698	100	13,013.16	100
Censo 2003				
Propia	9,065	99.86	11,848.84	99.95
Arrendada	12	0.13	4.78	0.04
Otras	1	0.01	0.88	0.01
Total	9,078	100	11,854.50	100
Encuesta 2014				
Propia	478	94.65	314.64	90.06
Arrendada	22	4.36	7.63	2.18
Comunal	1	0.20	25.60	7.33
Otras	4	0.79	1.5	0.43
Total	505	100	349.37	100

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

En el cuadro anterior se muestra que la mayor proporción de tenencia de tierra es propia, para el año 1979 el 99.72%, año 2003 con 99.86%, mientras que para el año 2014 se observa una disminución de 5.21% debido que ha aumentado el número de tierras en arrendamiento en 4.25% en el mismo período de tiempo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra en el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos es mayoritariamente agrícola y en menor proporción pecuario. Los cultivos más relevantes según su producción son: maíz, papa y frijol; el maíz y el frijol cultivados en su mayoría para autoconsumo y la papa para comercialización nacional e internacional (México), según información recaba en encuesta realizada.

Por las características que posee la tierra en el Municipio, se puede realizar la siembra de otros cultivos que aún no son explotados en Tacaná, entre ellos se

pueden mencionar: la fresa, la uva, la acelga, mora, frambuesa, berenjenas entre otros, que son tolerantes a la latitud y al clima.

La utilización de la tierra se refleja en relación a los cultivos que se producen, tanto anuales como temporales, permanentes y semipermanentes, pastos, bosques y otras tierras, en Tacaná el uso que se le da es:

Cuadro 11
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tipo de Cultivos	Censo 1979 %	Censo 2003 %	Encuesta 2014 %
Cultivos anuales o temporales	73.23	69.97	72.01
Cultivos permanentes y semipermanentes	0.31	6.55	3.44
Pastos	1.51	3.09	11.33
Bosques	11.70	14.48	13.07
Otras tierras	13.25	5.91	0.15
Total	100.00	100.00	100.00

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

Según lo reflejado en el cuadro anterior la mayor parte de la tierra se utiliza para la producción de cultivos anuales o temporales. La mayoría de la población se inclina por sembrar estos cultivos, porque son parte de su canasta básica, se utiliza fertilizante orgánico y no requieren gran cantidad de mano de obra en relación con otros cultivos que requieren mayores insumos y mano de obra. Algunos cultivos anuales o temporales: maíz, papa, frijol y haba. En contraparte los cultivos permanentes por consistir en su mayoría en árboles frutales, requieren mayor tiempo para obtener la primera cosecha y extensiones de tierra mayores por lo que el uso de la tierra es menor. Los pastos y bosques son considerados como propiedad de los centros poblados y el rubro de otras tierras lo componen cuerpos de agua, e infraestructura de centros poblados.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios. La distribución de la tierra es un tema que ha creado discusión en la historia de Guatemala, desde sus inicios en la primera fase del desarrollo capitalista en el agro guatemalteco (1871) cuando Justo Rufino Barrios suprime las tierras comunales y fragmenta la propiedad indígena en el altiplano occidental⁴, se modificó el sistema de latifundio y tierras comunales, que terminó por transformarse en un sistema latifundio-minifundio. Posteriormente se formaron distintas subdivisiones de fincas para indicar el tamaño de las mismas; para realizar el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, es necesario tomar en cuenta la clasificación de unidades económicas en estratos, realizada por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas, y contenida en los Censos Nacionales Agropecuarios: A continuación se presenta una tabla acerca de la clasificación de las unidades económicas de la tierra por estratos:

Tabla 5
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos
Años: 2014

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfincas	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

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

Según la clasificación anterior y datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979, 2003 e investigación del año 2014. Se presenta la forma de concentración de la tierra por tamaño de finca que existe en el Municipio:

⁴ Distribución de Tierra. Altiplano Occidental de Guatemala. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-direcciones-regionales/altiplano-occidental.html>

Cuadro 12
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño de la finca	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	1,207	25.69	727.94	5.59	25.69	5.59	0.00	0.00
Sub familiares	3,337	71.03	9,807.31	75.36	96.72	80.96	2,079.97	541.05
Familiares	154	3.28	2,477.91	19.04	100.00	100.00	9,672.20	8,095.84
Totales	4,698	100.00	13,013.16	100.00			11,752.17	8,636.89
Censo 2003								
Microfincas	5,815	64.06	2,806.60	23.68	64.06	23.68	0.00	0.00
Sub familiares	3,166	34.88	7,419.17	62.59	98.93	86.26	5,525.51	2,342.24
Familiares	96	1.06	1,523.10	12.85	99.99	99.11	9,804.99	8,625.12
Multifamiliares	1	0.01	105.63	0.89	100.00	100.00	9,998.90	9,910.89
Totales	9,078	100.00	11,854.50	100.00			25,329.40	20,878.25
Totales	9,078	100.00	11,854.50	100.00			25,329.40	20,878.25
Muestra 2014								
Microfincas	456	91.02	138.46	58.29	91.02	58.29	0.00	0.00
Subfamiliares	45	8.98	99.06	41.71	100.00	100.00	9,101.80	5,829.28
Familiares	4	0.79	111.85	32.02	100.00	100.00	9,920.79	6,798.44
Totales	505	100.00	349.37	100.00			16,059.58	10,730.13

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

Al comparar los censos 1979 con 2003 se observa un aumento de 481.77% en micro-fincas, esto se debe por el incremento de la población, mismo que genera fraccionamiento de los terrenos, propiciado por las herencias de generación en generación. Es por ello que también se visualiza una disminución de 5.12% en sub-familiares y 53.13% en familiares.

Para el año 2014 desaparece la finca multifamiliar y solo existen las familiares, sub familiares y micro fincas, para éste año de investigación se observa que las micro fincas y sub familiares aumentaron de manera radical.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Se refiere a la concentración de la tierra en un área determinada. Su valor se aprecia entre cero y uno. Cuanto más próximo a uno es el índice de Gini, mayor será la concentración de la tierra; cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de la tierra. Se calcula con la siguiente ecuación:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\sum (x_i(y_{i+1}) - \sum (x_i + 1)y_i)}{100}$$

Las variables son:

X_i = Número de fincas acumulado en porcentaje

Y_i = Superficie de fincas en porcentajes acumulados

El coeficiente se debe ubicar en la siguiente tabla para determinar el nivel de concentración:

Al sustituir los valores se obtienen los siguientes coeficientes de Gini para los años 1979, 2003 y 2014 respectivamente:

$$\text{Censo 1979:CG} = \frac{11,752.17 - 8,636.89}{100} = 31.15/100 = 0.312$$

Para el Censo 1979 indica que existe una concentración media.

$$\text{Censo 2003:CG} = \frac{25,329.40 - 20,878.25}{100} = 44.51/100 = 0.445$$

Para el Censo 2003 indica que existe una concentración alta.

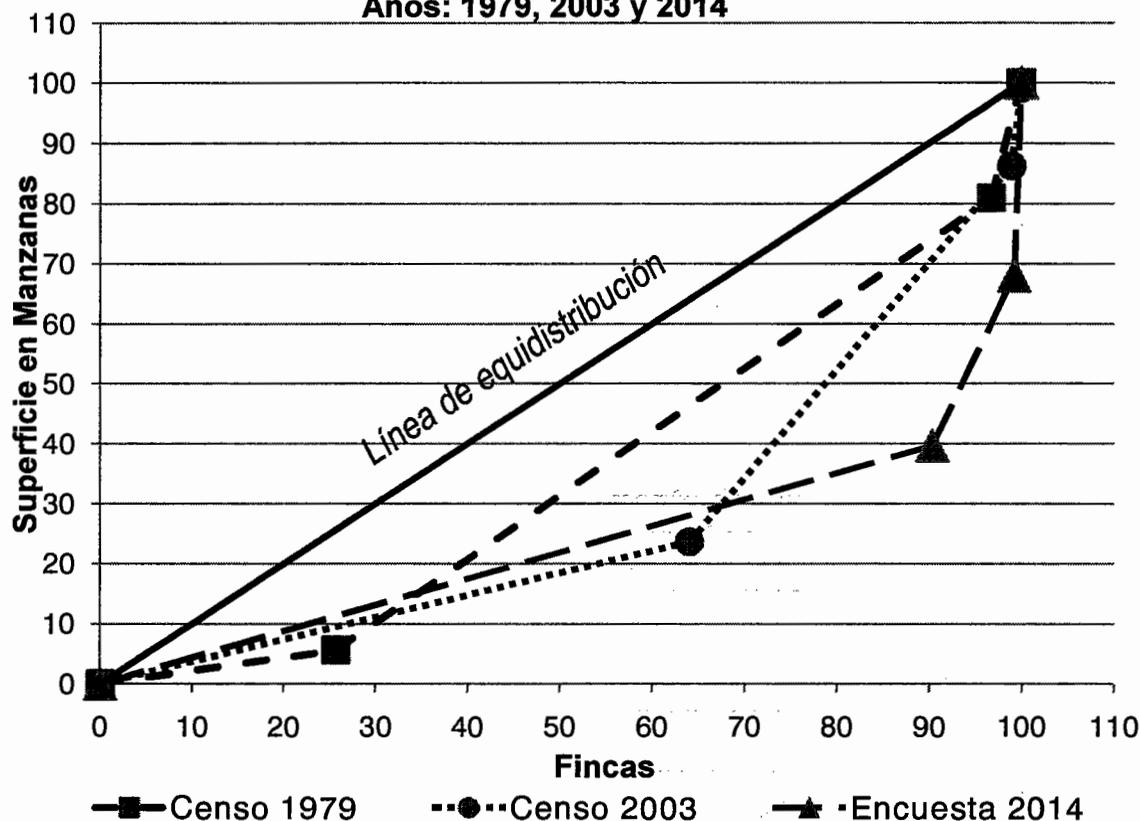
$$\text{Encuesta EPS 2014: CG} = \frac{16,059.58 - 10,730.13}{100} = 53.30/100 = 0.533$$

Para la muestra del año 2014 se obtuvo un índice de concentración alta.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es la forma de representar gráficamente la concentración de la tierra. Se traza con los porcentajes acumulados de fincas y superficies. Mientras más se aleja de la línea de equidistribución, expresa mayor concentración de la tierra.

Gráfica 3
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Curva de Concentración de la Tierra –Curva de Lorenz-
Años: 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1964, III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según la gráfica, se observa que el año 1979 está más cercano a la línea de equidistribución es por ello que para dicho período la concentración es más baja comparada con el año 2003, mientras que para el 2014 es muy alta. Esto se debe a la división de terreno entre familiares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son las que se realizan para generar algún tipo de beneficio para la humanidad, dicho de otra manera mas redundante es toda actividad que nos ayude a producir algo, en el caso de un Municipio para beneficiar al mismo, en ellas podemos mencionar las siguientes:

Cuadro 13
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Valor de la Producción por Actividad Productiva
Año: 2014

Actividad productiva	Jornales	%	Empleados	%	Valor de la Producción Q.	%
Agrícola	378,900	44.25	2,105	48.53	3,191,637	41.02
Pecuario	477,420	55.75	1,394	32.14	1,179,050	15.15
Artesanal			70	1.61	3,122,374	40.13
Industrial			4	0.09	288,000	3.70
Comercio y servicios			765	17.63	-	-
Total	856,320	100.00	4,338	100.00	7,781,061	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior la actividad agrícola, es la que genera más empleo y valor de la producción, derivado que la mayoría de los pobladores se dedican a esta, mientras que la pecuaria es la segunda en emplear y la artesanal es la que brinda mayor volumen de la producción en comparación con la pecuaria.

2.2.1 Agrícola

El municipio de Tacaná igual que en toda Guatemala, se caracteriza por tener una fuerte producción agrícola, los principales productos son: maíz, papa, tomate, arveja china y zanahoria, pero debido a que el Municipio tiene diversidad de climas que va de templado a frío con invierno benigno con más de 127 días de lluvia y 64 a 127 días de calor, suelos de origen volcánico de textura francoarenoso poco profundos, la topografía es fuertemente ondulada y escarpada, la vocación de los suelos en el Municipio son utilizados sin ningún criterio de acuerdo a su capacidad y existen áreas de bosque sin planes de manejo que reduzcan riesgos y desastres, una temperatura con variaciones de, 8 a 20°C precipitación pluvial anual entre 20,880.35 y 3,630.81 milímetros cúbicos. Al diversificar la producción se permitirá ampliar el potencial productivo en el Municipio. A continuación se presenta un cuadro con el valor de producción de esta actividad:

Cuadro 14
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Volumen y Valor de Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014
(Cifras en quetzales)

Estrato productivo	Unidades económicas	Extensión de manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas							2,938,434
Papa Toyoca	134	17.24	Quintal	4,642	880	166	770,572
Maíz	369	86.16	Quintal	4,885	57	150	732,750
Tomate	6	0.79	Caja	4,840	18,930	100	484,000
Zanahoria	3	0.33	Docena	38,094	115,436	10	380,940
Arveja China	25	2.34	Quintal	300	128	450	135,000
Frijol	72	16.5	Quintal	236	14	385	90,860
Colliflor	7	0.3	Docena	3,200	10,667	25	80,000
Brócoli	7	0.58	Docena	2,790	4,810	25	69,750
Repollo	5	0.24	Docena	2,532	10,550	25	63,300
Papa Loma	10	1.36	Quintal	180	132	200	36,000
Arveja	3	0.5	Quintal	75	150	375	28,125
Trigo	5	1.94	Quintal	85	44	300	25,500
Haba	18	2.56	Quintal	25	10	491	12,275
Ayote	5	1.38	Unidad	578	419	10	5,780
Rosas	1	0.06	Docena	320	5,333	15	4,800
Manzana	1	0.58	Quintal	18	31	200	3,600
Chile Pimiento	1	0.07	Caja	17	243	150	2,550
Sacatón	3	0.5	Manojo	900	1,800	3	2,700
Acelga	1	0.02	Manojo	900	45,000	3	2,700

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades económicas	Extensión de manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Rabano	2	0.14	Docena	803	5,736	2	1,606
Remolacha	2	0.27	Docena	500	1,852	4	2,000
Aguacate	2	0.6	Ciento	11	18	125	1,375
Durazno	1	0.77	Ciento	8	10	75	600
Berro	1	0.19	Manojo	144	758	3	432
Colinabo	2	0.22	Manojo	156	709	3	468
Bledo	1	0.19	Manojo	96	505	3	288
Chilacayote	1	0.38	Unidad	20	53	10	200
Chile picante	1	0.19	Ciento	6	32	24	144
Calabacito	1	0.06	Caja	2	33	23	46
Quilete	1	0.02	Manojo	15	750	3	45
Ciruela	1	0.77	Quintal	0.14	0.18	200	28
Subfamiliares							253,203
Maíz	37	26.19	Quintal	698	27	150	104,700
Papa Toyoca	21	1.84	Quintal	552	300	166	91,632
Pinabete	1	4.7	Unidad	875	186	15	13,125
Frijol	10	6.31	Quintal	300	5	386	11,580
Tomate	1	0.1	Caja	75	750	100	7,500
Haba	3	0.47	Quintal	14	30	464	6,496
Trigo	2	0.5	Quintal	17	34	300	5,100
Chile Cerrano	1	0.02	Unidad	2,000	100,000	2	4,000
Ajo	1	0.02	Trensa	1,000	50,000	3	3,000
Repollo	4	0.09	Docena	84	933	25	2,100
Pino Blanco	1	1.3	Unidad	50	38	25	1,250
Brócoli	1	0.06	Docena	40	667	25	1,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades económicas	Extensión de manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Coliflor	1	0.1	Docena	34	340	25	850
Zanahoria	3	0.03	Docena	51	1,700	10	510
Berro	1	0.02	Manojo	120	6,000	3	360
Totales	743	175.03		20,573			3,191,637

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De conformidad con el cuadro anterior, se destaca la producción de: papa, maíz, tomate, zanahoria y arveja china; el maíz aunque su producción es alta, apenas alcanza para autoconsumo en los hogares, por lo que es necesario comprar maíz de la costa de San Marcos y México. Los cultivos de exportación son: papa y arveja china.

2.2.2 Pecuaria

El 24% de la población económicamente activa realiza estas actividades, las unidades productivas se dedican a la crianza y engorde de pavos, gallinas, patos, pollos ganado bovino, caprino, cunino, ovino y porcino. Dicha actividad solo se encuentra en microfincas.

Cuadro 15
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2014

Estrato productivo	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	%	Valor de la producción Q.	%
Microfinca								
Avícola	358			1,476			142,100	
Pavos	14	4	Unidad	29	150	2	4,350	3
Gallinas	185	52	Unidad	836	120	57	100,320	71
Gallos	49	14	Unidad	90	125	6	11,250	8
Patos	8	2	Unidad	14	70	1	980	1
Pollitos	27	7	Unidad	116	15	8	1,740	1
Pollos	75	21	Unidad	391	60	26	23,460	16
Bovino	116			152			423,500	
Novillas	6	5	Unidad	7	2,800	5	19,600	5
Novillos	3	3	Unidad	6	2,800	4	16,800	4
Ternereras	27	23	Unidad	28	2,500	18	70,000	16
terneros	25	21	Unidad	24	2,500	16	60,000	14
Toros	10	9	Unidad	8	3,500	5	28,000	7
Vacas	45	39	Unidad	79	2,900	52	229,100	54

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	%	Valor de la producción Q.	%
Caprinos	4			10			5,000	
Cabras	4		Unidad	10	500		5,000	
Cunino	13			85			11,900	
Conejos	13		Unidad	85	140		11,900	
Microfinca								
Ovino	117			770			359,450	
Ovejas	94	80	Unidad	684	500	89	342,000	95
Borregos	4	3	Unidad	20	325	3	6,500	2
Corderos	16	14	Unidad	63	150	8	9,450	2
Carneros	3	3	Unidad	3	500	-	1,500	1
Piscícola	1			100			1,500	
Truchas	1		Unidad	100	15	-	1,500	
Porcino	193			320			235,600	
Barracos	6	3	Unidad	6	1,000	2	6,000	3
Marranas	22	11	Unidad	29	800	9	23,200	10
marranos	143	74	Unidad	249	800	78	199,200	84
Lechones	22	11	Unidad	36	200	11	7,200	3
Totales	802			2,913.00			1,179,050	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, la crianza de aves, ovejas y cerdos son las que generan más empleo con un 90.03% de la población, pero la crianza de bovino es la que genera mayor valor de producción con un 35.92% del total.

2.2.3 Artesanal

Es la segunda actividad económica más importante en el Municipio de la generación de empleo, esta actividad se dedica a la elaboración y producción de bienes o la prestación de servicio en la que predomina el trabajo manual que puede realizarse en el hogar o fuera de él, representa el 40.13% . La naturaleza de los productos pueden estar basados en las características distintivas del Municipio entre las actividades más relevantes se encuentran: carpintería, zapatería, heladería y herrería, por tal razón, se toman en cuenta la producción

de estos principalmente en los hogares en donde están constituidos y la generación de empleo que estos representan.

A continuación se presenta un cuadro con el valor de la producción de esta actividad:

Cuadro 16
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Volumen y Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Empresa
Año: 2014

Actividad artesanal	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Pequeños artesanos	17		208,176		1,462,800
<u>Carpintería</u>	8		696		835,800
Puertas		Unidad	240	1,000	240,000
Juego de comedores		Unidad	120	1,600	192,000
Gabinetes		Unidad	36	4,400	158,400
Roperos		Unidad	72	1,800	129,600
Gaveteros		Unidad	48	1,200	57,600
Ataúdes		Unidad	36	800	28,800
Camas		Unidad	12	800	9,600
Ventanas		Unidad	60	150	9,000
Mesas		Unidad	36	175	6,300
Sillas		Unidad	36	125	4,500
<u>Zapatería</u>	2		1,920		240,000
Zapatos para dama y caballero		Unidad	1,920	125	240,000
<u>Sastrería</u>	5		1,560		111,000
Pantalones		Unidad	900	90	81,000
Camisas		Unidad	480	55	26,400
Faldas		Unidad	180	20	3,600
<u>Elaboración de block</u>	1		24,000		96,000
Blockera		Unidad	24,000	4	96,000
<u>Heladería</u>	1		180,000		180,000
Helados de frutas (paleta)		Unidad	180,000	1	180,000
Medianos artesanos	14		574,493		1,659,574
<u>Herrería</u>	6		1,385		1,260,700
Puertas		Unidad	434	1,700	737,800

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la pagina anterior

Actividad artesanal	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
Ventanas		Unidad	798	400	319,200
Cielo falso		Unidad	36	3,500	126,000
Balcones		Unidad	96	700	67,200
Barandas		Unidad	21	500	10,500
Panadería	8		573,108		398,874
Francés		Unidad	205,920	0.5	102,960
Pan de yemas		Unidad	78,000	1	78,000
Donas		Unidad	15,600	2.5	39,000
Pan dulce		Unidad	74,340	0.5	37,170
Pirujos		Unidad	72,000	0.5	36,000
Zepelines		Unidad	3,480	7	24,360
Cubilete		Unidad	43,488	0.5	21,744
Redondo		Unidad	36,000	0.5	18,000
Shecas		Unidad	15,600	1	15,600
Pan de piña		Unidad	4,680	3	14,040
Cortadas		Unidad	24,000	0.5	12,000
Totales	31		782,669		3,122,374

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se encuentra integrado por pequeños y medianos artesanos, predomina la herrería que representa el 40.38% del total de la producción, elaboran puertas y ventanas; éstas son parte complementaria de las viviendas a menudo son el punto arquitectónico focal de los diseños residenciales, por lo que tiene demanda moderada.

La carpintería representa un 26.77% de los pequeños artesanos, lo que más producen son puertas, gabinetes y juego de comedor; la panadería el 12.77%, la producción de pan que se encuentra con mayor demanda es pan francés, de yemas y dulce porque es de consumo diario y se vende en algunas comunidades del Municipio; la mano de obra que utilizan es familiar y asalariada, la maquinaria es semiautomática y algunas herramientas rudimentarias.

La zapatería representa un 7.69% con la elaboración de zapatos, Sastrería el

3.55% con producción de camisas, faldas y pantalones; Blockera con 3.07, Heladería 5.76% con producción de helados de frutas, de fresa, mora, maní.

La carpintería tiene demanda moderada debido a que los materiales son de mediana calidad y la producción es con base a pedidos directos de los clientes

2.2.6 Industrial

Según investigación de campo, solamente las tortillerías se pueden considerar como pequeñas industrias con un valor de producción de Q.288,000.00 representa el 3.70%, genera dos o cuatro empleos máximo. Se combina la producción tecnificada con la tradicional (a mano) se puede confirmar que la maquinaria permite realizar en menor tiempo, con mejor higiene, atención, y rapidez su producción.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

La producción industrial es una importante fuente de riqueza de un país, se logra impulsar la economía a través del fortalecimiento y crecimiento de empresas manufactureras de manera que estas sean capaces de exportar productos competitivos y reinvertir en su propia expansión y generar empleos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

La actividad industrial más importantes que se realizan en el municipio de Tacana es la producción de tortillas con maquinaria industrial.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Se estableció que el municipio de Tacana existe dos tortillerías, puesto que su capital invertido es familiar y el equipo es maquinaria totalmente industrial, por lo tanto es catalogada como pequeña empresa industrial.

3.1.2 Pequeña empresa

Estas empresas se consideran pequeñas porque cuentan con dos y tres trabajadores, es decir, utilizan mano de obra familiar asalariada. La forma de pago es por mes. Y sus características tecnológicas, unidas al volumen de la producción, la catalogan como pequeña empresa.

3.2 RAMA DE LA ACTIVIDAD: PRODUCCIÓN DE TORTILLAS

La producción de tortillas, es una fuente importante en la economía del Municipio, es catalogada como una pequeña industria debido a la tecnología y volumen de la producción.

3.2.1 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

La elaboración tecnificada de tortillas está considerada como pequeña industria dentro del Municipio, utilizan máquinas y personal capacitado para realizar esta actividad; su producción y ventas son controladas diariamente, situación que permite identificar con mayor facilidad sus costos y ganancias.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción de la industria en Tacaná es constante y el precio de venta por libra está sujeto al precio de mercado del Municipio, consta de dos unidades económicas, la unidad de medida es libras, el volumen total de la producción es de 72,000 con un valor de Q.4.00 y un total de Q.288,000.00 al año con una generación de empleo de 2 o 3 personas por cada tortillería.

3.2.3 Costo de producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) 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 y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

3.2.3.1 Sistema de costo directo

El "costo directo", conocido también con las denominaciones de "costo variable" o "costo marginal" postula un enfoque diferente para definir el costo de fabricación. Efectivamente, el costo directo se fundamenta en la existencia de dos tipos de costos relacionados con el proceso productivo: costos relacionados directamente con el nivel de producción y costos relacionados con la estructura que la empresa debe mantener, independientemente del nivel de la producción, para desarrollar el proceso de fabricación.

- **Gastos fijos o constantes**

Los Costos Fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, los Costos Fijos varían con el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un período de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción., por ejemplo: los sueldos, alquileres, depreciaciones, etc.

- **Gastos variables**

“Son todos los costos directamente relacionados con las actividades de producción y venta” Esto quiere decir que su variación depende del volumen de producción.

- **Ventajas del costo directo**

Los registros contables contienen información relacionada con costos fijos y costos variables, lo cual es muy útil para establecer la combinación óptima de costo-volumen-utilidad, para obtener los mejores resultados. Permite una mejor planeación de las operaciones futuras, con facilidad puede suministrar presupuestos confiables de costos fijos y costos variables. En el estado de resultados, las utilidades están en función del volumen de ventas. La dirección de la empresa puede comprender mejor el efecto que los costos del período (costos fijos) y tienen sobre las utilidades y facilitar la toma de decisiones. También permite establecer cuales la combinación óptima de precios y volumen de operación de los productos que genera la mayor retribución sobre la inversión, de acuerdo con la ley de la oferta y la demanda. Permite a la dirección de la empresa tener un mayor control de las fuentes que generan las utilidades.- Las utilidades están en función del volumen de ventas.

3.2.3.2 Elementos del costo

Estos se forman por los insumos, la mano de obra y costos indirectos variables, que se describen a continuación.

- **Insumos**

Son todos aquellos ingredientes que se utilizan en la elaboración, se utiliza los insumos siguientes: harina Maseca y agua.

- **Mano de obra**

De acuerdo a la investigación de campo, la mano de obra consiste en: mezclado, recolección, despacho.

- **Gastos indirectos variables**

Estos gastos están integrados por los gastos que también forman parte del proceso de fabricación, como cuota patronal IGSS del 10.67% más el 1% de IRTRA y el 1% del INTECAP, para un total del 12.67% y prestaciones laborales 30.55% integrado de la siguiente forma Aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, Vacaciones 4.17% e indemnización 9.72%, gas propano, energía eléctrica, y material de empaque.

3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Es la que muestra todos los elementos que entran en el costo del producto. Es diseñada mediante un estudio de rendimientos de tiempo y movimientos basándose en condiciones normales de buena eficiencia para poder determinar a estándar su consumo tanto en unidades, como en valores.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de tortillas:

Cuadro 17
Municipio de Tacana, Departamento de San Marcos
Hoja Técnica del Costo Directo de una Tortillería
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tortillas				
Materia prima				1.00
Maseca	Quintal	0.010000	100	1.00
Agua	Litros	0.058333	0.0686	0.004
Mano de obra				1.94
Mezclado	días	0.005000	74.97	0.37
Recolección	días	0.005000	74.97	0.37
Despacho	días	0.010000	74.97	0.75
Bono incentivo		0.020000	8.33333	0.17
Séptimo día				0.28
Costos indirectos variables				0.85
Cuota patronal 12.67%		1.777078	0.1267	0.23
Prestaciones laborales 30.55%		1.777078	0.3055	0.54
Energía eléctrica				0.01
Gas propano				0.04
Material de empaque (papel)				0.03
Costo directo de producción de una libra				3.80

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que la materia prima es lo más importante para la producción, tomando en cuenta que en la mano de obra se consideran la totalidad de las prestaciones laborales.

3.2.5 Costo directo de producción

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de la producción de tortillas.

Cuadro 18
Municipio de Tacana, departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción
Tortillería
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en Quetzales)

Producto	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputados	Variación (+/-)
Tortillas			
Materia prima	72,288	72,288	-
Maseca	72,000	72,000	-
Agua	288	288	-
Mano de obra	38,400	139,950	101,550
Mezclado	9,600	26,989	17,389
Recolección	9,600	26,989	17,389
Despacho	19,200	53,978	34,778
Bono incentivo		12,000	12,000
Séptimo día		19,993	19,993
Costos indirectos variables	6,240	61,540	55,300
Cuota patronal 12.67%		16,211	16,211
Prestaciones laborales 30.55%		39,089	39,089
Energía eléctrica	960	960	-
Gas propano	2,880	2,880	-
Material de empaque (papel)	2,400	2,400	-
Costo directo de producción	116,928	273,777	156,849
Producción total en libras	72,000	72,000	
Costo unitario por libra	1.62	3.80	

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2014.

Según el cuadro anterior se puede apreciar que el valor de los datos imputados sobrepasa el precio que encontramos en el volumen de la producción, en diferencia con lo de encuesta.

3.2.6 Comercialización

La comercialización se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia, para establecer el objetivo principal que es hacer llegar el producto desde el productor al consumidor final, a través de una serie de actividades que están interrelacionadas o dicho de otro modo es el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios.

3.2.7 Mezcla de mercadotecnia

La comercialización de la tortilla se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia con los elementos: Producto, precio, plaza y promoción. Elementos esenciales que hacen una empresa competitiva.

A continuación se presenta la tabla con la mezcla de mercadotecnia con que cuenta la tortillería.

Tabla 6
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Producción Industrial de Tortillas
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

Elementos	Descripción
Producto	
Calidad	Si existe control de calidad en el proceso de productivo
Diseño	Es circular con un grosor de 2 milímetros cada una
Características	Tortilla hecha de harina de maíz
Nombre de la marca	Sin marca
Empaque	Papel Manila
Presentación	Libra
Servicios	Pesaje exacto
Utilidades	Consumo alimentario
Precio	
Precio de lista	Una libra de tortillas a Q. 4.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Precio	
Términos de pago	Al contado
Plaza	
Canales	Productor - Consumidor final
Cobertura	Cabecera Municipal
Plaza	
Surtidos	Se surte todo pedido
Ubicaciones	Cabecera Municipal, Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Inventario	Inventarios de materia prima
Promoción	
Publicidad	Mantas vinílicas y rotulado en el punto de venta

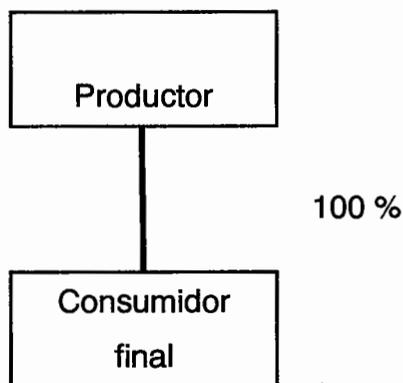
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

De acuerdo a la tabla anterior, se trabaja con control de calidad, el pago es solo en efectivo, se vende por libra, con la garantía de que lleva el peso exacto, es para consumidor final, la única propaganda es en el propio punto de venta.

Los precios de la tortilla son calculados por cantidades exactas en libras, y según el mercado; solo hay dos locales que venden tortillas de este tipo de tecnología. No hay publicidad masiva, más que solo la buena identificación de los locales con la marca MASECA.

A continuación se describe el canal de comercialización para la tortillería:

Gráfica 4
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Producción Industrial de Tortillas
Canal de Comercialización
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

De acuerdo a la grafica anterior, la información obtenida, el canal de comercialización es de nivel cero. Ya que el producto se comercializa directamente del productor al consumidor final.

3.3 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

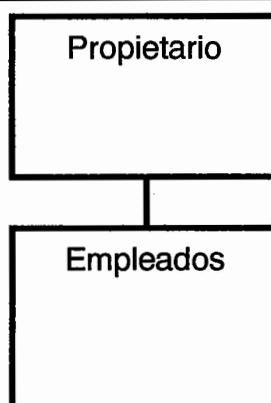
Es la estructuración de las relaciones internas de una organización, con el fin de alcanzar eficientemente el funcionamiento de la empresa.

3.3.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

El tipo de organización establecida es pequeña industria, por las características investigadas.

A continuación se describe la estructura organización que conforma la tortillería.

Gráfica 5
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Producción Industrial
Estructura Organizacional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

De acuerdo a la gráfica anterior, la organización es de tipo lineal, los empleados reciben órdenes directamente del propietario, al igual el propietario es el que toma las decisiones y coordina las actividades; la comunicación es verbal, y los conocimientos de producción son por medio de inducciones realizadas con anticipación por parte del dueño o propietario.

3.4 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de tortillas de harina de maíz contribuye con las fuentes de ingresos de los trabajadores de las pequeñas industrias que existen en el Municipio, la actividad industrial genera muy poca fuente de empleo, solo se cuenta con 2 tortillerías y genera 4 puestos de trabajo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para poder lograr una rentabilidad elevada, debe alcanzarse una alta productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Constituye el resultado financiero de un período determinado en la actividad industrial en donde se presentan los rubros de venta y el costo del producto para la venta.

Para elaborar el presente estado de resultados, se incluyen las cantidades y valores determinados en la investigación de campo y que corresponden a la producción anual en la elaboración de tortillas que se desarrolla en el Municipio. De acuerdo a la integración de los datos obtenidos según encuesta e imputados correspondientes al período del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014.

En el siguiente cuadro se refleja el resultado que se determinó en las operaciones de la elaboración de tortillas.

Cuadro 19
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeña Industria		Variación (+/-)
Tortillas	Encuesta	Imputados	
Ventas (72,000 X Q.4.00)	288,000	288,000	-
(-) Costo directo de producción	116,928	273,777	156,849
Ganancia marginal	171,072	14,223	(156,849)
(-) Gastos fijos			
Alquileres	8,400	8,400	-
Utilidad antes del ISR	162,672	5,823	(156,849)
(-) ISR 28%	45,548	1630	(43,918)
Ganancia neta	117,124	4,192	(112,932)
Rentabilidad			
Ganancia neta/Ventas netas	41%	1%	
Ganancia neta/costos+gastos	93%	1%	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se puede observar que los datos imputados muestran las cifras de los costos y gastos que deben tomarse en cuenta para determinar el resultado; los datos obtenidos por encuesta no consideran algunos costos y gastos, razón por la que se obtuvo ganancia, tomando en cuenta que el total de producción se vende.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Tiene como objetivo reflejar el porcentaje de ganancia obtenido en un ejercicio determinado. La rentabilidad de la producción industrial en el municipio de Tacaná en datos de encuesta es alta por que el propietario no considera las prestaciones laborales.

4.2.1 Razones de rentabilidad

Mide el grado de éxito o fracaso de una empresa o división de la misma en un período.

- Ganancia neta / ventas netas

Con base en los datos obtenidos en el cuadro anterior, se determinó que por cada quetzal de venta se generan Q. 0.41 de ganancia neta en datos encuestados, mientras que en datos imputados este tipo de actividad no se considera rentable.

- Ganancia neta / costos + gastos

En relación a los beneficios, por cada quetzal invertido se obtuvo Q.0.93 en datos encuestados; no obstante los datos imputados determinan pérdida, es decir, no se obtiene beneficio alguno.

4.2.2 indicadores financieros industriales

Son los que pueden medir en un alto grado la eficacia y comportamiento de la empresa, estas presentan una perspectiva amplia de la situación financiera, puede precisar el grado de liquidez, rentabilidad, apalancamiento financiero, cobertura y todo lo que tenga que ver con su actividad.

4.2.2.1 Análisis de producción física

Quintales producidos	<u>720</u>	0.02
Costo de mano de obra	38,400	

Según el análisis anterior se obtuvo el dos por ciento del producto por cada quetzal pagado de mano de obra.

Quintales producidos	<u>720</u>	0.01
Costo de Materia Prima	72,288	

De acuerdo al análisis anterior se obtuvo el uno por ciento del producto por cada quetzal pagado de materia prima.

4.2.2.2 Análisis de Producción Monetaria

Ventas netas	<u>288,000</u>	3.98
Costo de Materia Prima	72,288	

Según el análisis anterior por cada quetzal invertido en Materia Prima se vendió Q.3.98.

Ventas netas	<u>288,000</u>	7.50
Costo de Mano de Obra	38,400	

Según el análisis anterior por cada quetzal invertido en Mano de obra se vendió Q.7.50.

4.2.2.3 Análisis de Producción Factores

Costo por jornal	<u>38,400</u>	26.67
Días laborados	1,440	

Los Jornales ganan un promedio de Q.26.67 diarios para un total de Q.800.00 mensuales

4.3 Evaluación financiera

Permite medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si éste es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

4.3.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde se unen las ventas y los gastos totales, en donde no se presentan pérdidas ni ganancias. Este índice se conoce con el nombre de punto muerto y umbral de rentabilidad, se obtiene por medio de una fórmula algebraica y se representa por medio de una gráfica.

- Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad en quetzales que se debe vender para cubrir los costos y gastos fijos en los que incurra el proyecto, para el cálculo del punto de equilibrio en valores primero se determina el porcentaje de ganancia marginal.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\%G.M. = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{14,222.59}{288,000} = 0.04938401$$

Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{8,400}{0.004938401} = 170,095.54$$

Para llegar al punto de equilibrio se deben vender Q. 170,095.54 quetzales, para cubrir costos y gastos fijos cada año, sin que se registren pérdidas.

- Punto de equilibrio en unidades

Representa el volumen en unidades que se deben producir para cubrir costos y gastos fijos, se desarrolla con la siguiente fórmula.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por libra}} = \frac{170,095.54}{4.00} = 42,523.89$$

- Prueba del punto de equilibrio

Este se realiza para comprobar que los datos anteriores están correctos.

Ventas en punto de equilibrio	P.E.U.	Precio	Total
Tortillas	42,523.89 *	4.00	= 170,095.54
(-)Costos variables en P.E.	42,523.89 *	3.802463961	= 161,695.54
Ganancia marginal			8,400.00
(-)Costos y gastos fijos			8,400.00
Utilidad neta			0

Para que no exista ganancia ni pérdida se deben vender 42,523.89 libras de tortillas cada año, a un precio de Q. 4.00.

- Margen de seguridad

Representa el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin que haya pérdida, la fórmula es la siguiente:

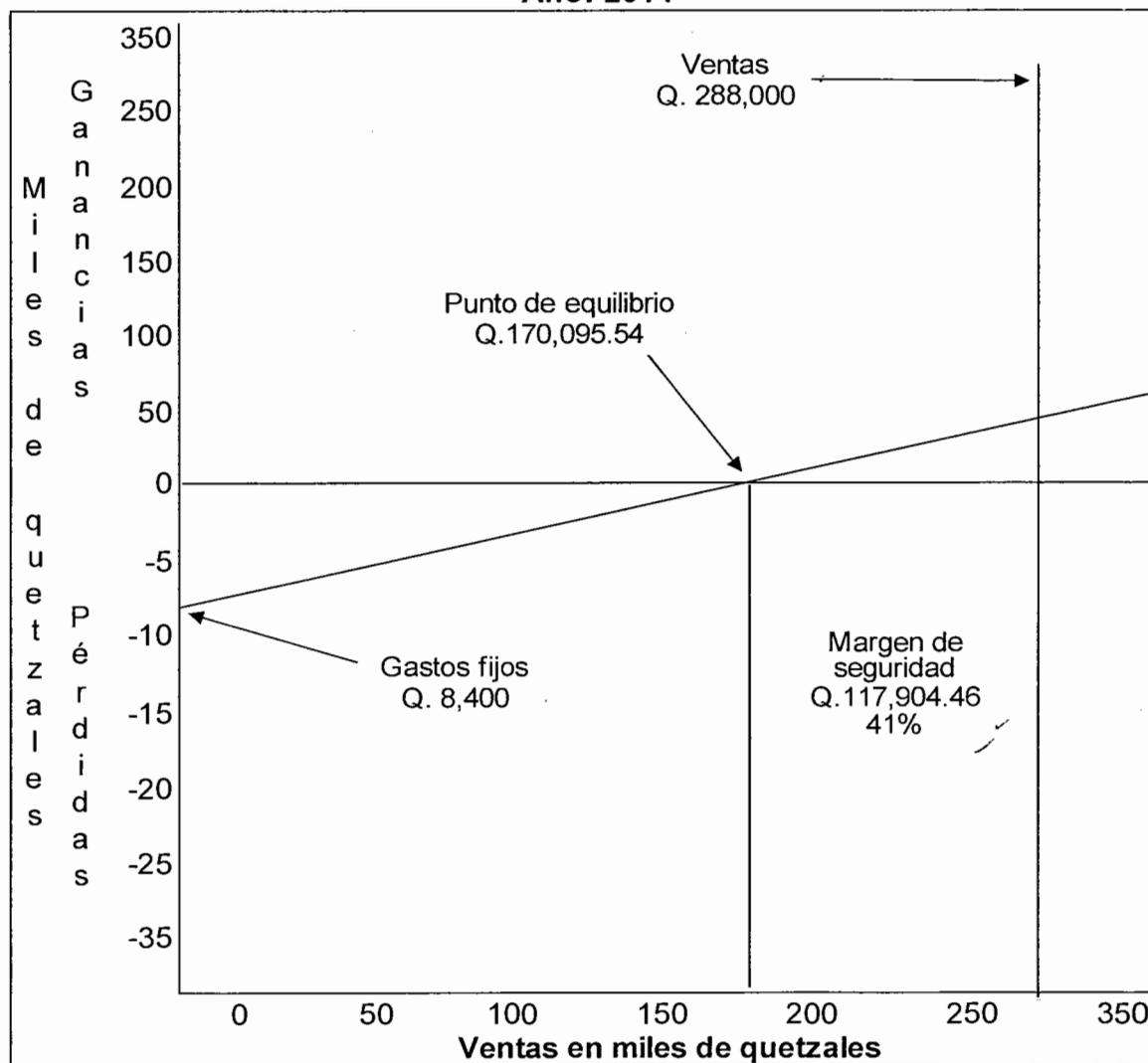
Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

Ventas	288,000	100%
(-) Punto de equilibrio	170,095.54	59%
(=) Margen de seguridad	117,904.46	41%

De la relación entre ventas menos punto de equilibrio se obtiene como resultado un margen de seguridad para la producción de tortillas del 41% que equivale a Q. 117,904.46 quetzales.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio

Gráfica 6
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tortillería
Punto de Equilibrio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El punto de intersección es donde las ventas cubren el total de gastos fijos por Q. 8,400.00, el valor en que pueden disminuir los ingresos sin que haya pérdida es Q. 117,904.46 equivale al 41% del total, el punto de equilibrio es de Q. 170,095.54 y corresponde al 59%.

4.4 Financiamiento

El municipio ofrece opciones de financiamiento externo, se pueden mencionar proveedores, créditos hipotecarios y créditos fiduciarios; la actividad industrial no utiliza esta fuente de financiamiento al importar su materia prima (la Maseca) de la república de México.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento de las tortillerías:

Cuadro 20
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Producción Industrial
Financiamiento
Año: 2014
(Cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Tortillerías	125,328		125,328
Materia prima	72,288		72,288
Mano de obra	38,400		38,400
Costos indirectos variables	6,240		6,240
Gastos fijos	8,400		8,400

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior el recurso financiero utilizado por las tortillerías es totalmente interno e integrado por las ventas diarias, mano de obra familiar y ahorros obtenidos de ganancias anteriores.

CONCLUSIONES

Según el estudio realizado en junio 2014 y el tema **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (TORTILLERÍA)”** en el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos; se concluye lo siguientes.

1. La economía del municipio de Tacaná está basada actualmente en la actividad agrícola con la cosecha de maíz, frijol, y papa, en su mayoría lo tiene para autoconsumo, aunque venden una parte del mismo para sustentar otras necesidades, se dedican a este tipo de actividad por costumbre o tradición o por falta de capacitaciones e instituciones que estén dispuestas a guiarlos en otro tipo de actividades, que puedan incrementar su nivel de vida.
2. En su mayoría los pobladores del municipio de Tacaná no cuentan o carecen de título de propiedad, por el desconocimiento de la gran importancia que esto representa, con el cual pueden amparar préstamos o créditos que el banco les puede otorgar, tomando en cuenta su título como garantía del mismo. Además de contar con extensiones de tierra para cosechar también cuentan con remesas de familiares que se encuentran en el extranjero, situación que le afecta en parte al mismo, por no poder administrar en una forma adecuada esos recursos extras e invertir en otras actividades como es el caso de la industria.
3. La industria en el municipio tiene el nivel de pequeña empresa, por varias razones, como mínima cantidad de empleos generados, es a nivel familiar, no se llevan registros adecuados para determinar sus ganancias, no hay publicidad masiva, más que solo la identificación que se encuentra en los locales donde se vende el producto.

4. El fabricante de las tortillas no toma en cuenta algunos gastos que generan costos; sin embargo, esta actividad, es rentable tomando en cuenta los costos de mano de obra y costos y gastos indirectos que el empresario no considera de acuerdo a datos imputados. (Vea cuadro No.19)

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones basadas en las conclusiones que anteriormente se describieron:

1. Para que la economía del Municipio se apoye en su mayoría a una solo actividad, se recomienda a los COCODE y COMUDE instruir o guiar a sus habitantes en cómo pueden mejorar su actividad e incrementar su producción, o capacitaciones para ver un cambio de actividad, con apoyo de su municipalidad.
2. A los habitantes que posean terrenos propios se recomienda, informarse adecuadamente del Impuesto Único Sobre Inmuebles-IUSI-, aunque en la actualidad no está en vigencia, solicitar asesoría legal a los bufetes populares de las universidades del país, a organizaciones comunitarias o no gubernamentales; para la titulación supletoria de sus terrenos a efecto de inscribirlos en el Registro General de la Propiedad Inmueble. Así como pedir a las entidades bancarias cooperativas al momento de retirar sus remesas, una orientación para que ellos puedan administrar sus recursos económicos de una forma más adecuada a través de préstamos y créditos que pueden beneficiar a ambas partes.
3. Se recomienda a la municipalidad, organizar cursos gratis para los agricultores o cursos de otras actividades como pecuario, agroindustrial, industrial, para que los habitantes pueden escoger el que mejor se adapte a sus necesidades. También guiarlos y apoyarlos en los proyectos que tengan relación con la industria para que no teman perder dicha inversión y esta actividad pueda crecer.

4. Se recomienda que el propietario de la industria de tortilla, busque apoyo de entidades que preste servicios contables, para que le puedan asesorar mejor en el manejo de sus recursos, y así obtener una utilidad real.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdos de Paz Firme y Duradera.
- Aguilar Catalán, José Antonio, "MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIO ECONÓMICO (PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LAS REGIONES, EN PAÍSES QUE HAN SIDO MAL ADMINISTRADOS)". Praxis División Editorial. Impreso en Guatemala. Año 2011.126 p.
- Código de Comercio y sus Reformas Decreto Número 2-70.
- Código Municipal Decreto Número 12-2002.
- Decreto Número 42-2001, Ley de Desarrollo Social.
- Decreto Número. 57-2008, Ley de Libre Acceso a la Información.
- GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002.
- GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-Censo Nacional Agropecuario Número y Superficie de Fincas y Características Principales. Guatemala1979.Volumen I, Tomo II. 21p.
- Ley de actualización tributaria Decreto Número 10-2012.
- Ley de Bancos y Sociedades Financieras, Decreto Número 26-99
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- Ley General de Cooperativas y sus Reformas, Decreto Número 82-78.
- Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002.
- MANUAL DE LAS 35 REGLAS. Librería Económica, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ministerio de Finanzas Públicas, 2006 –Manuel de administración Financiera Integrada Municipal -MAFIN-. Guatemala 69 p.
- Plan de Desarrollo Municipal Tacaná San Marcos 2011-2025

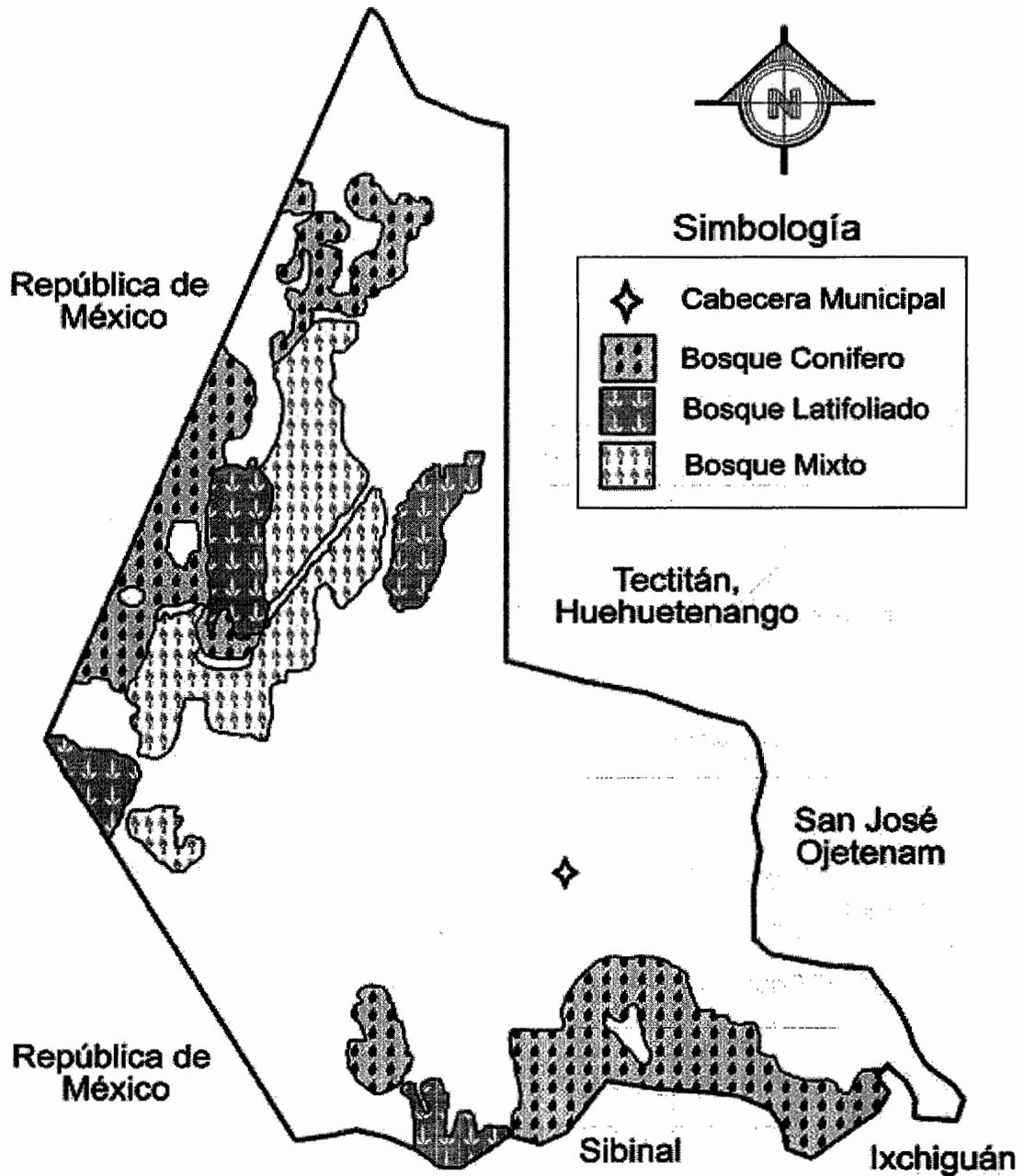
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. "Métodos y Técnicas de investigación documental y de campo". Litografía CIMGRA, 5ª. Edición. Guatemala. Año 2002. 236 p.
- Reglamento de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo No. 461-2002.

EGRAFÍA

- Distribución de Tierra. Altiplano Occidental de Guatemala. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en <http://www.conap.gob.gt/index.php/quienes/conap-direcciones-regionales/altiplano-occidental.html>
- Mortalidad. Diccionario de la Real Academia española. Consultado el 13 junio 2014. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=PsGiidK>
- Tacaná San Marcos. Consultado el 13 el junio 2014. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Taca%c3a1_\(San_Marcos\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Taca%c3a1_(San_Marcos))

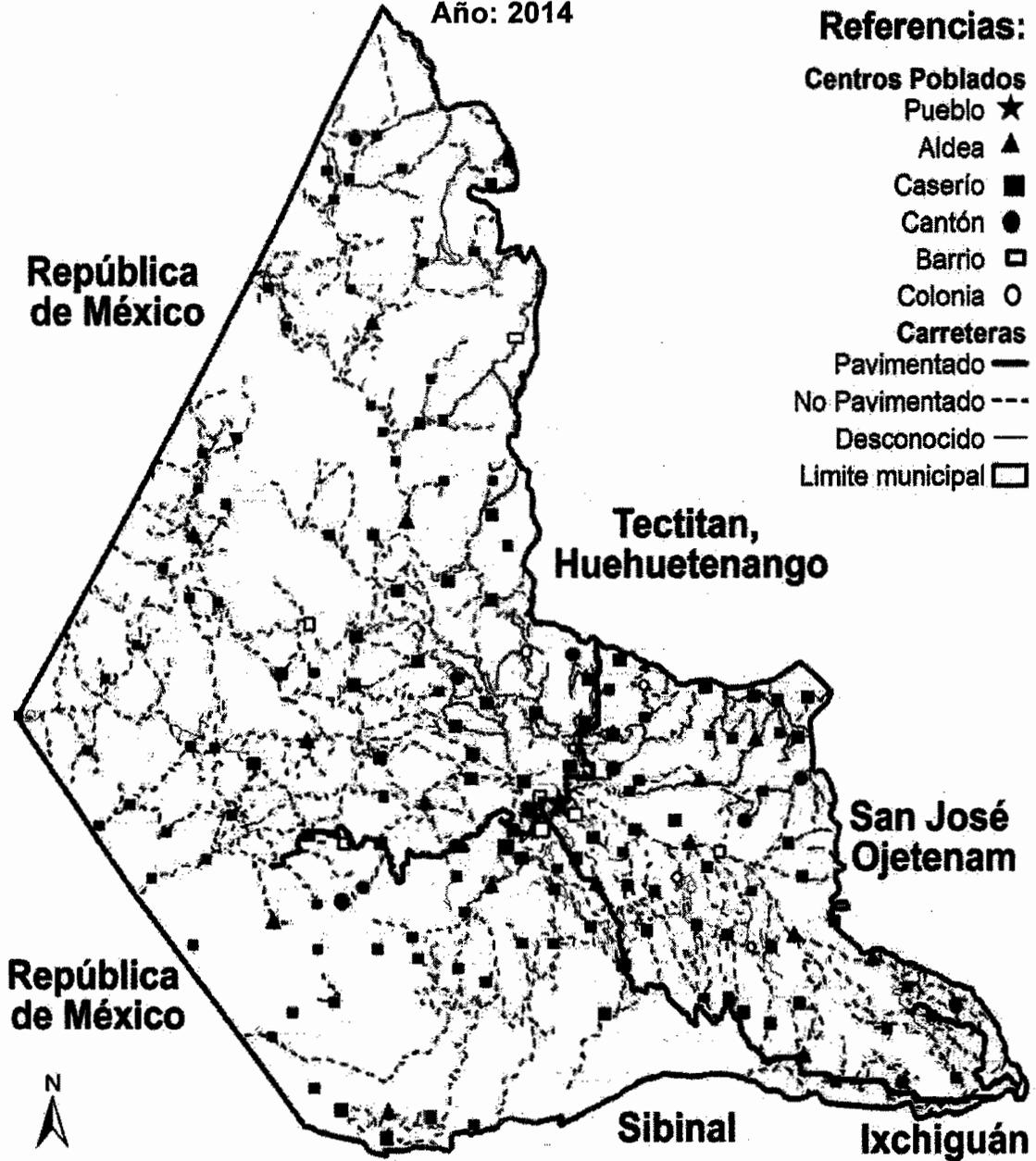
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tipos de Bosque
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos de bosques del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), San Marcos. Año 2014.

Anexo 2
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Mapa de las Diferentes Vías de Acceso
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Municipalidad de Tacaná e investigación de campo, primer semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Centros Poblados
Año: 1994, 2002 y 2014

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
1	Tacaná (Cabecera Municipal)	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Barrios	-	-	Colonia
3	Belén	-	-	Colonia
4	Monte Flor	-	-	Colonia
5	Hermosillo	-	-	Colonia
6	Los Cerezos	-	-	Colonia
7	La Unión	-	-	Barrio
8	Los Ángeles	-	-	Barrio
9	Los Laureles	-	-	Barrio
10	Piedra Parada	-	-	Barrio
11	Salinas	-	-	Barrio
12	Santa Teresita	-	-	Barrio
13	Tepelvac	-	-	Barrio
14	Chanjulé	Aldea	Aldea	Aldea
15	Chequin	Aldea	Aldea	Aldea
16	Chininshac	Caserío	Aldea	Aldea
17	Cunlaj	Aldea	Aldea	Aldea
18	El Rosario	Aldea	Aldea	Aldea
19	Las Majadas	Aldea	Aldea	Aldea
20	Sajquim	Aldea	Aldea	Aldea
21	San Luis	Aldea	Aldea	Aldea
22	San Rafael	Aldea	Aldea	Aldea
23	Sanajabá	Aldea	Aldea	Aldea
24	Sujchay	Aldea	Aldea	Aldea
25	Tojcheche	Aldea	Aldea	Aldea
26	Tuicoche	Aldea	Aldea	Aldea
27	Toacá	Aldea	Aldea	Caserío
28	Vista Hermosa	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Censo	Investigación
		1994	2002	2014
29	Alta Mirano Calera	-	-	Cantón
30	Chiquilau	-	-	Cantón
31	El Arenal	-	-	Cantón
32	Los Laureles	-	-	Cantón
33	Miramar	-	-	Cantón
34	Nuevo Edén	-	-	Cantón
35	Pie de la Cuesta	-	-	Cantón
36	Sagrado Corazón	-	-	Cantón
37	Tuisquimblá El Mirador	-	-	Cantón
38	Villa Hermosa Las Américas	-	-	Cantón
39	Buenos Aires	-	Caserío	Caserío
40	Canatzaj	Caserío	Caserío	Caserío
41	Canibalillo	Caserío	Caserío	Caserío
42	Canibalillo Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
43	Canibalillo Grande	Caserío	Caserío	Caserío
44	Cantioc	Caserío	Caserío	Caserío
45	Casbil	Caserío	Caserío	Caserío
46	Chactelá	Caserío	Caserío	Caserío
47	Chajleu	Caserío	Caserío	Caserío
48	Cheguaté	Caserío	Caserío	Caserío
49	Chemealón	Caserío	Caserío	Caserío
50	Chequin Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
51	Chichum	Caserío	Caserío	Caserío
52	Chichum	Caserío	Caserío	Caserío
53	Coatán	Caserío	Caserío	Caserío
54	Corrondan	Caserío	Caserío	Caserío
55	Cruz de Barrancas	Caserío	Caserío	Caserío
56	Cuá	Caserío	Caserío	Caserío
57	Cucuna	Caserío	Caserío	Caserío
58	Duraznales	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la pagina anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
59	El Carmen	-	-	Caserío
60	El Duraznal	Caserío		Caserío
61	El Edén	Caserío	Caserío	Caserío
62	El Matazano	-	-	Caserío
63	El Naranjal	-	Caserío	Caserío
64	El Porvenir	-	-	Caserío
65	El Quetzal (Toajal)	Caserío	Caserío	Caserío
66	El Tesoro Río Cuache	-	-	Caserío
67	El Triunfo	-	-	Caserío
68	El Vergel	-	-	Caserío
69	Esperancita	-	-	Caserío
70	Flor de Mayo	Caserío	Caserío	Caserío
71	Granadillas	Caserío	Caserío	Caserío
72	Holanda	-	-	Caserío
73	Ixmujil	Caserío	Caserío	Caserío
74	Jardín de Fátima	Caserío	Caserío	Caserío
75	La Ciénaga	Caserío	Caserío	Caserío
76	La Democracia	-	-	Caserío
77	La Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío
78	La Grandeza	-	-	Caserío
79	La Independencia	-	-	Caserío
80	La Reforma	Caserío	Caserío	Caserío
81	La Soledad	-	-	Caserío
82	Las Cruces Buenos Aires	Caserío		Caserío
83	Las Delicias	Caserío	Caserío	Caserío
84	Las Flores	-	-	Caserío
85	Las Nubes	Caserío	Caserío	Caserío
86	Las Salvias	Caserío	Caserío	Caserío
87	Las Tablas	Caserío	Caserío	Caserío
88	Las Ventanas	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Censo	Investigación
		1994	2002	2014
89	Linda Vista	Caserío	Caserío	Caserío
90	Loma de Guerrero	-	-	Caserío
91	Loma Grande	Caserío	Caserío	Caserío
92	Loma Linda Frontera	Caserío	Caserío	Caserío
93	Los Andes	Caserío	Caserío	Caserío
94	Los Ángeles	Caserío	Caserío	Caserío
95	Los Cerritos	-	-	Caserío
96	Los Cipresales	-	-	Caserío
97	Majadas	-	-	Caserío
98	Melajbé	Caserío	Caserío	Caserío
99	Michoacán	-	-	Caserío
100	Monte Bello	-	-	Caserío
101	Nuestra Señora de Lourdes	-	-	Caserío
102	Nueva Esperancita	-	Caserío	Caserío
103	Nueva Esperanza	-	-	Caserío
104	Nueva Flor	-	-	Caserío
105	Nueva Independencia	-	-	Caserío
106	Nueva Jerusalem	Caserío	Caserío	Caserío
107	Nueva Reforma	Caserío	Caserío	Caserío
108	Nueva Reforma	Caserío	Caserío	Caserío
109	Nueva Reforma	-	-	Caserío
110	Nueva Victoria	-	-	Caserío
111	Nuevo llano grande	Caserío	Caserío	Caserío
112	Nuevo Milenio	-	-	Caserío
113	Nuevo Palmar	-	-	Caserío
114	Nuevo Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
115	Nuevo Progreso	-	-	Caserío
116	Ojo de Agua	-	-	Caserío
117	Parada 110 Loma bonita	-	-	Caserío
118	Pie de la Cuesta	Caserío	Caserío	Caserío
119	Pin Pin	Caserío	Caserío	Caserío
120	Plan grande	-	-	Caserío
121	Plan grande	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
122	Porvenir Chichingutz	Caserío	Caserío	Caserío
123	Quixil	Caserío	Caserío	Caserío
124	San Antonio	Caserío	Caserío	Caserío
125	San Antonio	Caserío	Caserío	Caserío
126	San Antonio la laguna	Caserío	Caserío	Caserío
127	San Bartolo Guadalupe	Caserío	Caserío	Caserío
128	San Francisco	-	-	Caserío
129	San Isidro frontera	Caserío	Caserío	Caserío
130	San Pablo	Caserío	Caserío	Caserío
131	Santa María	-	Caserío	Caserío
132	Shacoc el Progreso	Caserío	Caserío	Caserío
133	Shulu	Caserío	Caserío	Caserío
134	Sijul	Caserío	Caserío	Caserío
135	Sol y Sombra	-	-	Caserío
136	Sutquim	-	Caserío	Caserío
137	Tablas Blancas	Caserío	Caserío	Caserío
138	Tierra Blanca	-	-	Caserío
139	Tohamán	Caserío	Caserío	Caserío
140	Tojchis Candelaria	Caserío	Caserío	Caserío
141	Tojchoc Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
142	Tojchoc Grande	Caserío	Caserío	Caserío
143	Tojcul	Caserío	Caserío	Caserío
144	Tojoj Florida	Caserío	Caserío	Caserío
145	Tojpac Nuevo Horizonte	Caserío	Caserío	Caserío
146	Tojtzoloj	Caserío	Caserío	Caserío
147	Tonalá	Caserío	Caserío	Caserío
148	Toninchincalaj	Caserío	Caserío	Caserío
149	Tres Puentes	Caserío	Caserío	Caserío
150	Tuiabaj o pedregal	Caserío	Caserío	Caserío
151	Tuicamba	Caserío	Caserío	Caserío

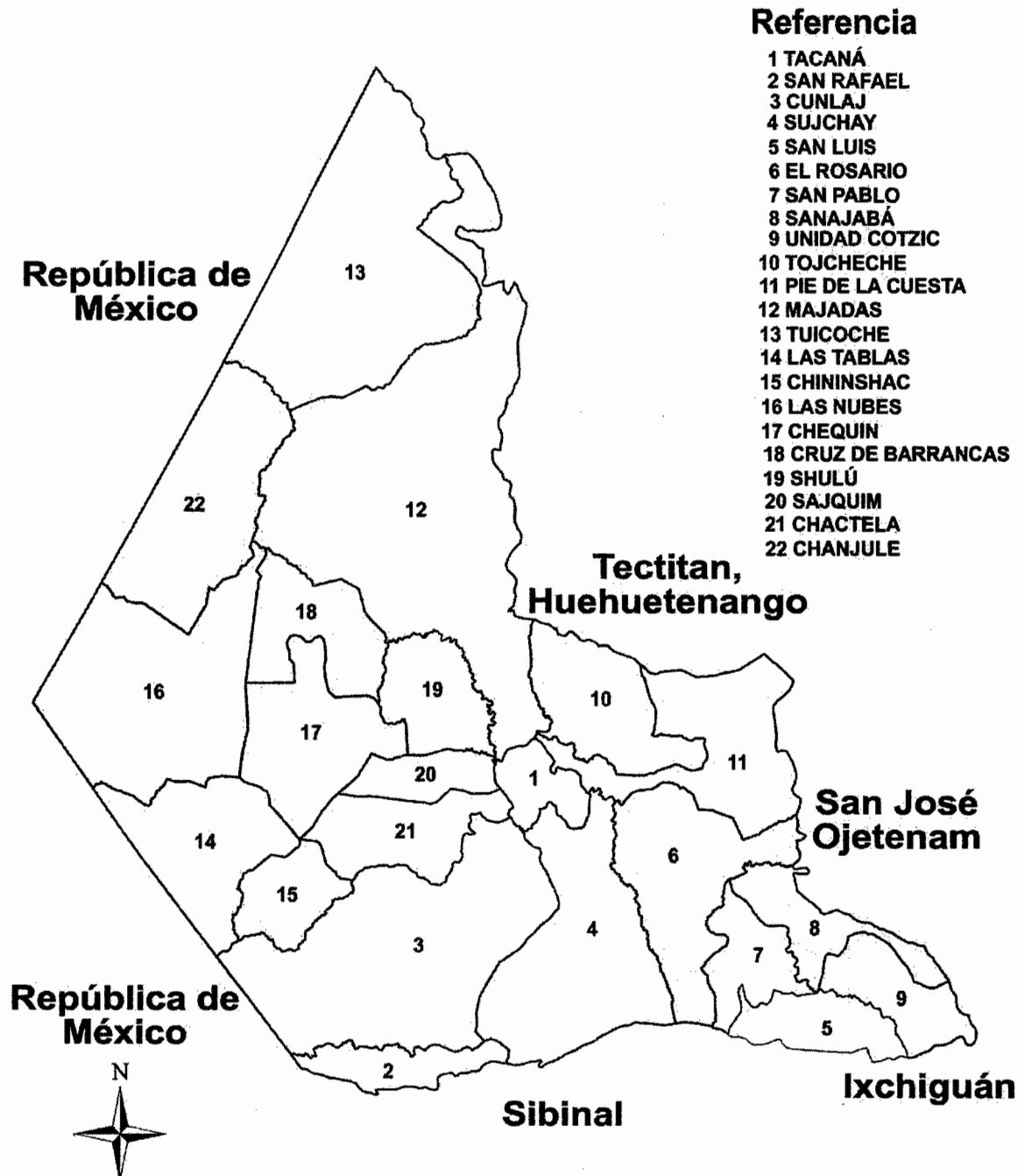
Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo	Censo	Investigación
		1994	2002	2014
152	Tuichapzé	Caserío	Caserío	Caserío
153	Tuipic	Caserío	Caserío	Caserío
154	Tuisajchish	Caserío	Caserío	Caserío
155	Tuiscuchuy Loma Linda	Caserío	Caserío	Caserío
156	Tuismil	Caserío	Caserío	Caserío
157	Valle Verde	Caserío	Caserío	Caserío
158	Veracruz	Caserío	Caserío	Caserío
159	Villa Flor	Caserío	Caserío	Caserío
160	Villa Nueva	-	-	Caserío
161	Yerba Buena	-	-	Caserío
162	Yerba Santa	Caserío	Caserío	Caserío
163	Llano Grande	Caserío	Caserío	Caserío
164	Unidad Las Cruces	-	-	Caserío
165	12 de Mayo	Caserío	Caserío	Caserío
166	20 de Abril	-	-	Caserío
167	4 Caminos	-	-	Caserío
168	90 Vueltas	-	-	Caserío
169	Agua Escondida	-	-	Caserío
170	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío
171	Agua Zarca	Caserío	Caserío	Caserío
172	Altamira	-	-	Caserío
173	Belesquizón	Caserío	Caserío	Caserío
175	Buena Vista Cunlaj	Caserío	Caserío	Caserío
176	Buena Vista Chequin	Caserío	Caserío	Caserío

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

Anexo 4
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Microregiones
Años 2014



Fuente: Mapa de Microrregiones proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos

Anexo 5
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Fuentes Hidrológicas (Ríos)
Año: 2014

No.	Nombre	Tipo de Fuente	Localización	Extensión en Kilómetros
1	Coatán	Río	Chichum, La Grandeza, Las Delicias, Nuevo Paraíso, 90 Vueltas, El Arenal, Sagrado Corazón, Cucuná, 12 de Mayo, Cunlaj, Shacoc el Progreso, Villa Hermosa Las Americas, Cuá, Agua Tibia, Vergel Barrios, Chiquilau, San Francisco, Porvenir, El Carmen, El Rosario, Los Cerritos, Nueva Esperanza, Toacá, Santa María.	24.8 KM
2	Esquicha	Río	Flor de Mayo, Los Ángeles, Canatzaj, Santa María	4.6 KM
3	Chacholjá	Río	Nueva Independencia, Shulu, El Triunfo, Casbil, Agua Tibia.	5.1 KM
4	Cruz de Barrancas	Río	Nuevo Progreso, San Isidro Frontera, Plan Grande Chanjulé, Granadillas, Chanjul, Agua Zarca, La Unión, Cruz de Barrancas, Los Cipresales	13.1 KM
5	Las Majadas	Río	El Eden, San Rafael, Las Majadas, Nuevo Palmar	4.4 KM
6	Cuache	Río	El Rosario, Nueva Jerusalem, Tojchoc Grande, Tierra Blanca, Santa Teresita,	4.9 KM
7	Tojchoc	Río	Hermosillo, Tojchoc Chiquito	2.1 KM
8	Tojguech	Río	Monte Flor, Miramar, Pin Pin, Jardín de Fátima, Linda Vista, El Matazano, Belén, 20 de Abril, Barrios, Coatán.	6.3 KM
9	Las Golondrinas	Río	El Carmen, Veracruz, El Quetzal, Sujchay, Tojchoc Chiquito, San Antonio, Tojpac Nuevo Horizonte, Yerba Buena	5.7 KM
10	Salitre	Río	El Naranjal, Los Andes, Ixmujil, Ojo de Agua, Nuevo Llano Grande, Salinas, Chichum,	14.6 KM
11	Esquipulas	Río	Toacá, Nueva Reforma Sanajabá	1.4 KM
12	Los Molinos	Río	Chajleu, Chequin, Las Ventanas, Chactelá, Sagrado Corazón, Piedra Parada	7.6 KM
13	Qixil	Río	Quixil, Soledad las Majadas, el Pedregal	6.2 KM
14	Canibalillo	Río	Canibalillo Grande, Canibalillo Chiquito	4.4 KM

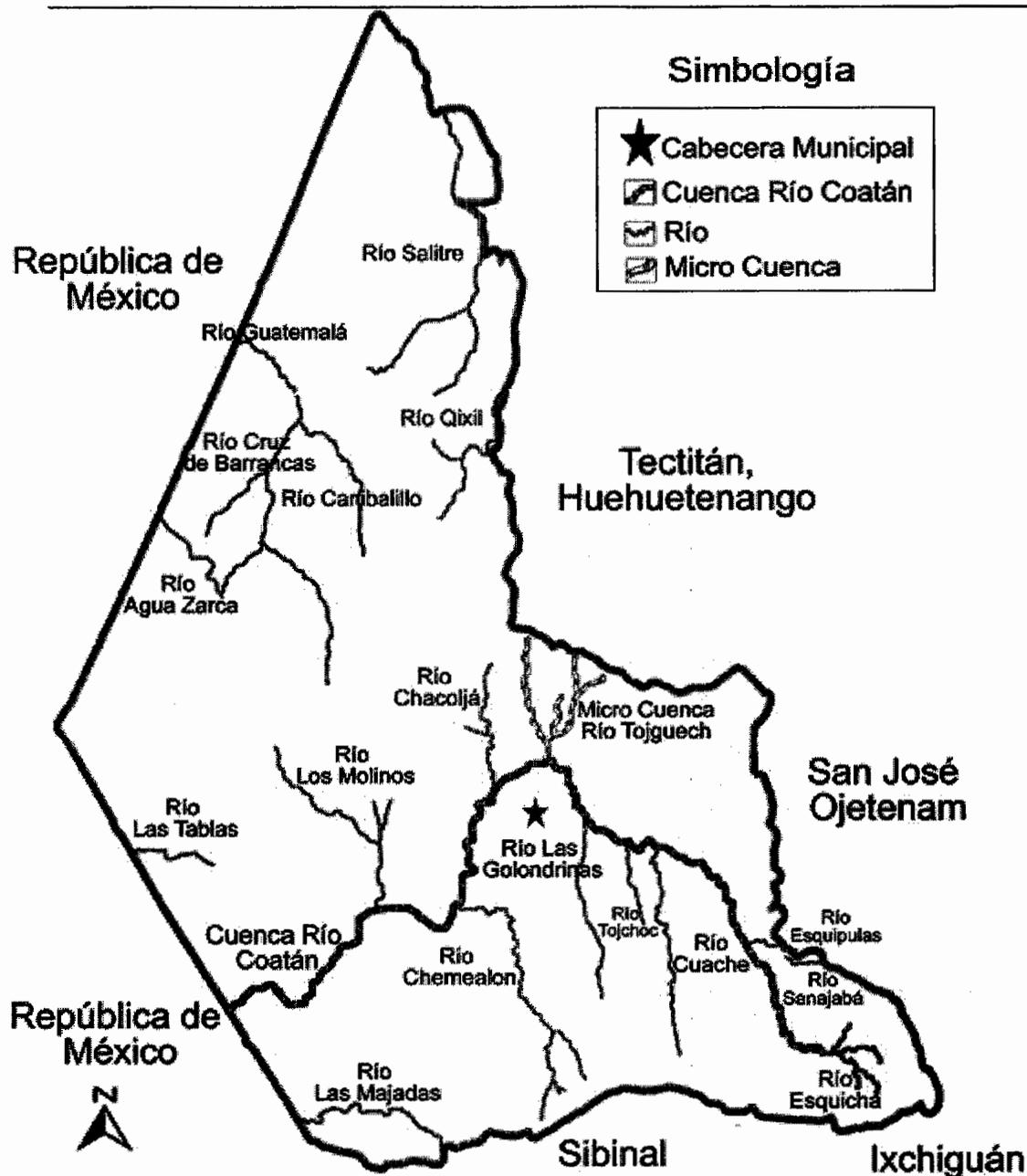
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Tipo de Fuente	Localización	Extensión en Kilómetros
15	Las Tablas	Río	Monte Bello, Nueva Esperancita Chequin, Loma Linda, Las Tablas	3.1 KM
16	Guatemala	Río	Para 110 Loma Bonita	2.6 KM
17	Chemealon	Río	Chemealon, Sutquim, Buena Vista, 12 de Mayo, Cunlaj	8.2 KM
18	Sanajabá	Río	Sanajabá	1.5 KM
19	Agua Zarca	Río	Agua Zarca, Chanjulé	3.6 KM

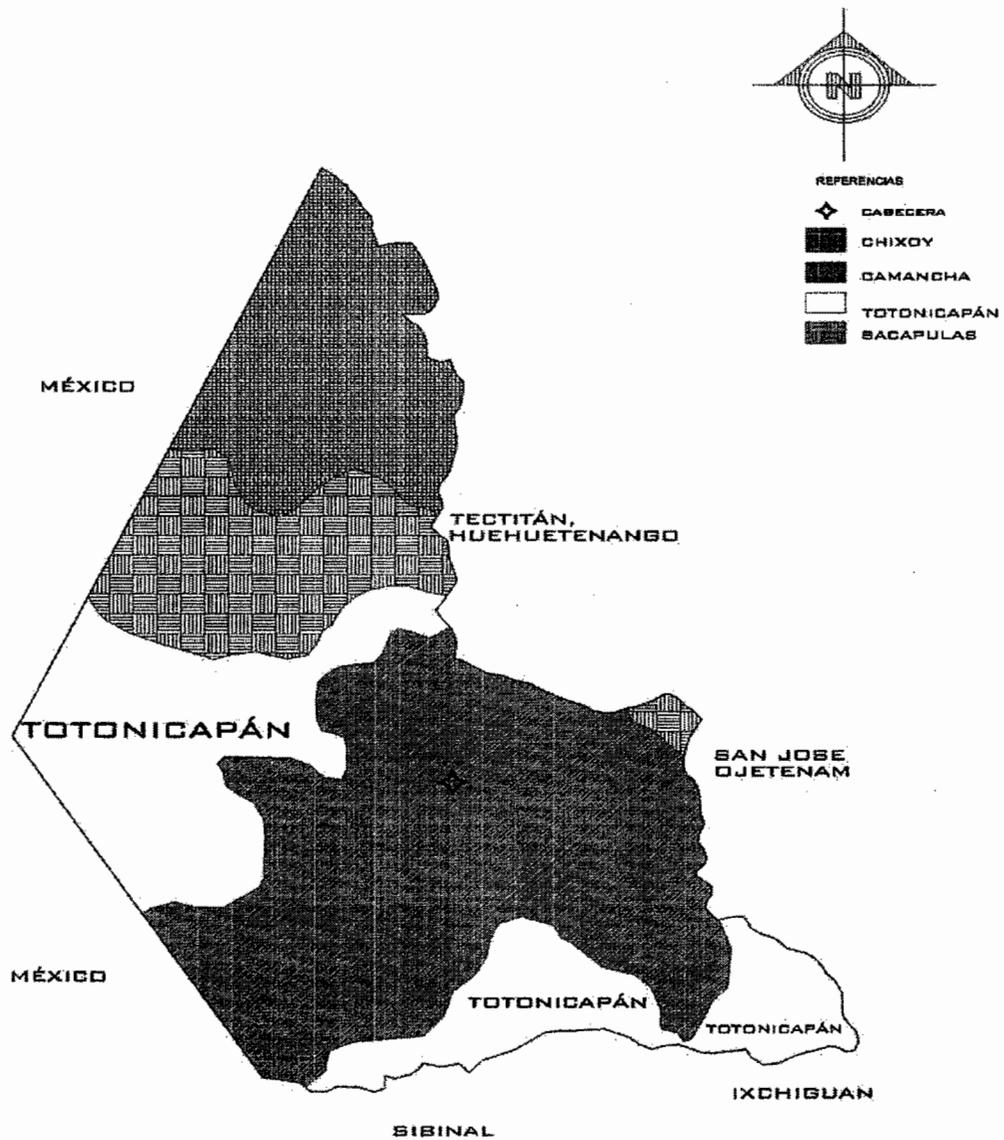
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 6
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Ríos
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Municipalidad de Tacaná, y mapa de cuencas hidrográficas 150,000, UPGGR – MAGA 2014

Anexo 7
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tipos de Suelos
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Municipalidad de Tacaná, y mapa de serie de suelos Simmons y otros, DIGMAGA2014.

Anexo 8
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa
Por Actividad Productiva
Año: 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002	%	Investigación 2014	%
Agrícola, caza, silvicultura y pesca	7,848	84.00	370	85
Explotación de minas y canteras	3	0.03	-	-
Industria manufacturera textil y alimenticia	341	4.00	-	-
Electricidad, agua y gas	22	0.25	-	-
Construcción	216	2.70	-	-
Comercio por mayor y menor, restaurante y hoteles	390	4.17	51	12
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	47	0.50	-	-
Establecimiento financiero, seguros, bienes inmuebles y servicios	32	0.34	3	1
Viene de la página anterior				
Administración pública y defensa	44	0.47	-	-
Enseñanza	151	1.62	15	2
Servicios comunales, sociales y personales	178	1.91	-	-
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
Rama de actividad no especificado	71	0.01	-	-
Totales	9,343	100.00	439	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 9
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tipo, Tenencia y Característica de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2014

Tenencia de la vivienda	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	-	-	499	83.31	459	91.62
Alquilada	-	-	55	9.18	24	4.79
Familiar	-	-	33	5.51	17	3.39
Otro	-	-	12	2	1	0.2
Total	-	-	599	100	501	100
Tipo de vivienda						
Casa formal	7,583	69.47	14,056	98.21	452	90.22
Apartamento	0	0	11	0.08	3	0.6
Palomar	7	0.06	8	0.06	1	0.2
Rancho	3,310	30.32	159	1.11	45	8.98
Casa improvisada	15	0.14	49	0.34	-	0
Otro tipo	1	0.01	29	0.2	-	0
Total	10,916	100.00	14,312	100	501	100
Características de la vivienda						
Paredes						
Block	-	-	1,878	13	173	34.53
Ladrillos	-	-	50	0.35	2	0.4
Madera	-	-	465	3	27	5.39
Concreto	-	-	65	0.45	6	1.2
Adobe	-	-	11,731	82	302	60.28
Lamina	-	-	30	0.21	26	5.19
Otros	-	-	29	0.21	-	-
Total	-	-	14,248	100	506	100
Techo						
Concreto	-	-	717	5	66	13.17
Lamina	-	-	12,528	87.53	423	84.43
Palma	-	-	791	5.53	2	0.4
Madera	-	-	64	0.45	15	2.99

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Teja	-	-	181	1.26	4	0.8
Otros	-	-	31	0.22	-	-
Total	-	-	14,312	100	510	100
Piso						
Granito	-	-	146	1.52	18	3.59
Tierra	-	-	7,228	75.47	261	52.1
Cerámico	-	-	80	0.84	32	6.39
Madera	-	-	139	1.45	3	0.6
Cemento	-	-	1,984	20.72	195	38.92
Otros	-	-	9,577	100	509	100

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

Anexo 10
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Nivel de Pobreza
Años: 2006, 2011 y 2014

Descripción	%	%	%	%
	Pobreza no extrema	Pobreza extrema	Pobreza total	No pobres
República de Guatemala				
ENCOVI 2006	35.40	15.20	51.00	49.00
ENCOVI 2011	40.38	13.33	53.71	46.29
Departamento de San Marcos				
ENCOVI 2006	45.50	19.90	65.50	34.50
ENCOVI 2011	53.35	15.19	68.54	31.46
Municipio de Tacaná				
SEGEPLAN 2002	52.00	32.35	84.35	15.65
Mapa de pobreza rural 2011	51.00	37.80	88.80	11.20
Encuesta 2014	29.14	69.26	98.40	1.60

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Encuestas de Condiciones de Vida (ENCOVI) año 2006 y 2011, Mapas de pobreza SEGEPLAN 2002, Mapa de pobreza rural 2011 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 11
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Año: 2011, 2012 y 2013

Niveles	Sector				Área		
	Público	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total
<u>Año 2011</u>							
Pre-primario	2,231	15	0	2,246	140	2,106	2,246
Primario	16,861	77	0	16,938	1,243	15,695	16,938
Básico	1,648	58	1,224	2,930	539	2,391	2,930
Diversificado	184	204	706	1,094	1,019	75	1,094
Total	20,924	354	1,930	23,208	2,941	20,267	23,208
<u>Año 2012</u>							
Pre-primario	2,116	19	0	2,135	136	1,999	2,135
Primario	16,503	89	0	16,592	1,279	15,313	16,592
Básico	1,782	63	1,229	3,074	586	2,488	3,074
Diversificado	174	192	909	1,275	1,205	70	1,275
Total	20,575	363	2,138	23,076	3,206	19,870	23,076
<u>Año 2013</u>							
Pre-primario	1,993	21	0	2,014	162	1,852	2,014
Primario	16,030	99	0	16,129	1,288	14,841	16,129
Básico	1,741	58	1,203	3,002	578	2,424	3,002
Diversificado	140	331	929	1,400	1,324	76	1,400
Total	19,904	509	2,132	22,545	3,352	19,193	22,545

Fuente: elaboración propia, con base en datos oficiales del Ministerio de Educación –MINEDUC–

Anexo 12
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Cobertura por Niveles Educativos
Año: 2011, 2012 y 2013

Nivel educativo	Alumnos en		Cobertura %	Déficit %
	edad escolar	Alumnos inscritos		
Año 2011				
Preprimaria	4,627	2,246	48.54	51.46
Primaria	13,198	16,938	128.34	-
<u>Medio</u>				
Básico	6,122	2,930	47.86	52.14
Diversificado	5,824	1,094	18.78	81.22
Total	29,771	23,208	77.96	22.04
Año 2012				
Preprimaria	4,684	2,135	45.58	54.42
Primaria	13,382	16,592	123.99	-
<u>Medio</u>				
Básico	6,232	3,074	49.33	50.67
Diversificado	5,924	1,275	21.52	78.48
Total	30,222	23,076	76.35	23.65
Año 2013				
Preprimaria	4,743	2,014	42.46	57.54
Primaria	13,557	16,129	118.97	-
<u>Medio</u>				
Básico	6,344	3,002	47.32	52.68
Diversificado	6,022	1,400	23.25	76.75
Total	30,666	22,545	73.52	26.48

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la Supervisión de Educación Departamental de San Marcos e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 13
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tasa de Promoción y Repetencia Estudiantil
Año: 2011, 2012 y 2013

Niveles	Promoción				Repetición			
	Hombre	Mujer	Total	Tasa	Hombre	Mujer	Total	Tasa
Año 2011								
Preprimaria	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	6,768	6,942	13,710	0.83	1,133	997	2,130	0.13
<u>Medio</u>								
Básicos	1,050	1,013	2,063	0.74	12	11	23	0.01
Diversificado	420	330	750	0.72	0	1	1	0.00
Total	8,238	8,285	16,523		1,145	1,009	2,154	
Año 2012								
Preprimaria	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	6,763	6,857	13,620	0.84	1,275	1,030	2,305	0.14
<u>Medio</u>								
Básicos	1,181	1,082	2,263	0.76	25	24	49	0.02
Diversificado	565	468	1,033	0.78	7	3	10	0.01
Total	8,509	8,407	16,916		1,307	1,057	2,364	
Año 2013								
Preprimaria	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	6,819	6,791	13,610	0.85	1,114	929	2,043	0.12
<u>Medio</u>								
Básicos	1,177	1,112	2,289	0.77	37	13	50	0.02
Diversificado	590	530	1,120	0.82	1	1	2	0.00
Total	8,586	8,433	17,019		1,152	943	2,095	

Fuente: elaboración propia, con base en datos oficiales del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Anexo 14
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Tasa de Morbilidad General e Infantil
Año: 2013

Enfermedad	Morbilidad Infantil de 0 a 9 años			Morbilidad General		
	Casos	Población total	% de morbilidad	Casos	Población total	% de morbilidad
Resfriado común	3,345	24,392	13.71	5,395	85,909	6.28
Parasitismo intestinal	2,114	24,392	8.67	3,334	85,909	3.88
Amigdalitis	1,523	24,392	6.24	2,888	85,909	3.36
Enfermedades de la piel	953	24,392	3.91	2,145	85,909	2.50
Infección urinaria	363	24,392	1.49	1,528	85,909	1.78
Heridas	186	24,392	0.76	1,118	85,909	1.30
Diarrea	835	24,392	3.42	1,082	85,909	1.26
Cefalea	54	24,392	0.22	1,045	85,909	1.22
Conjuntivitis	370	24,392	1.52	990	85,909	1.15
Anemia	276	24,392	1.13	920	85,909	1.07
Otitis media	321	24,392	1.32	694	85,909	0.81
Gastritis	16	24,392	0.07	646	85,909	0.75
Dolor abdominal	149	24,392	0.61	532	85,909	0.62
Neumonía	332	24,392	1.36	442	85,909	0.51
Artritis	23	24,392	0.09	406	85,909	0.47
Disentería	308	24,392	1.26	394	85,909	0.46
Herpes bucal	240	24,392	0.98	383	85,909	0.45
Vaginitis	5	24,392	0.02	350	85,909	0.41
Amenorrea	0	24,392	0.00	320	85,909	0.37
Neuralgia	14	24,392	0.06	254	85,909	0.30
Resto de causas	365	24,392	1.50	1,568	85,909	1.83
Total	11,792		48.34	26,434		30.78

Fuente: elaboración propia, con base a datos de memoria de labores del Centro de Atención Permanente -CAP- del municipio de Tacaná Departamento de San Marcos año 2013.

Anexo 15
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Principales Causas de Mortalidad General e Infantil
Año: 2013

Enfermedad	Mortalidad infantil de 0 a 9 años		Mortalidad general	
	Casos	%	Casos	%
Neumonía	10	47.62	52	25.00
Diarrea	3	14.29	29	13.94
Infarto agudo miocardio	0	0.00	15	7.21
Paro cardiaco	1	4.76	9	4.33
Tumor maligno	0	0.00	9	4.33
Ulceras gástrica	0	0.00	8	3.85
Senilidad	0	0.00	8	3.85
Accidente cerebro vas.	0	0.00	7	3.37
Traumatismo	1	4.76	7	3.37
Cirrosis hepática	0	0.00	7	3.37
Edema cerebral	0	0.00	6	2.88
Intoxicación alcohólica	0	0.00	6	2.88
Diabetes mellitus	0	0.00	6	2.88
Epilepsia	0	0.00	4	1.92
Hemorragia	0	0.00	3	1.44
Insuficiencia renal	0	0.00	3	1.44
Asfixia	0	0.00	3	1.44
Hemorragia post parto	0	0.00	2	0.96
Asma	0	0.00	2	0.96
Leucemia	0	0.00	2	0.96
Resto de causas	6	28.57	20	9.62
Total	21	100.00	208	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por autoridades centro de Salud, Tacaná San Marcos Año 2013.

Anexo 16
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos de Agua, Electricidad y Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2014

Servicio	Censo 1994		Censo 2002		Cocode 2014		Encuesta 2014	
Agua	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
<u>Área urbana</u>								
Con servicio	139	1.68	566	5.87	1,489	10.56	55	10.92
Sin servicio	297	3.6	225	2.33	493	3.5	16	3.14
<u>Área rural</u>								
Con servicio	2,490	30.14	6,333	65.67	9,099	64.56	334	66.73
Sin servicio	5,335	64.58	2,520	26.13	3,014	21.38	96	19.21
Total	8,261	100	9,644	100	14,095	100	501	100
Electricidad								
<u>Área urbana</u>								
Con servicio	35	0.43	432	4.48	1,676	11.89	67	13.36
Sin servicio	401	4.85	359	3.72	306	2.17	4	0.7
<u>Área rural</u>								
Con servicio	637	7.71	4,835	50.14	10,245	72.68	409	81.65
Sin servicio	7,188	87.01	4,018	41.66	1,868	13.26	21	4.29
Total	8,261	100	9,644	100	14,095	100	501	100
Drenajes								
<u>Área urbana</u>								
Con servicio	15	0.18	76	0.79	255	1.81	20	3.9
Sin servicio	421	5.1	715	7.41	1,726	12.25	51	10.16
<u>Área rural</u>								
Con servicio	265	3.21	854	8.85	1,561	11.07	119	23.84
Sin servicio	7,560	91.51	8,004	82.95	10,553	74.87	311	62.1
Total	8,261	100	9,649	100	14,095	100	501	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 1994 y del XI Censo nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Plan de Ordenamiento Territorial y COCODE'S del Municipio de Tacaná 2014 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 17
Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2014

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
1 Cabecera municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Planta de tratamiento de aguas servidas - Abastecimiento de medicamentos en centro de salud - Capacitación sobre hábitos de higiene y salud alimentaria - Asistencia técnica en salud reproductiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de carreteras - Señalización vial - Centralización terminal de buses - Rastros municipales
2 Los Ángeles	<ul style="list-style-type: none"> - Planta de tratamiento de aguas servidas - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Centro de acopio
3 Agua Tibia	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
4 Tonalá	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
5 Nueva Reforma	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
6 Las Majadas	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
	<ul style="list-style-type: none"> - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
7 Sujchay	<ul style="list-style-type: none"> Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Centro de acopio - Mejora de transporte
8 Chiquilau	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
9 Pie de la Cuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
10 Belesquizòn	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
11 Sol y Sombra	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
12 El Vergel	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de mini riego -
13 Cuà	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
14 Tuismil	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
15 Shulú	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
16 El Triunfo Tuicoche	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
17 Sijul	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
18 Tuipic	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
	- de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
19 El Rosario	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
20 Tojchoc Grande	- Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Centro de acopio - Mejora de transporte
21 Nueva Jerusalén	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Centro de acopio - Mejora de transporte
22 Casbil	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
23 Nueva Esperanza	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
24 Sajquim	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
25 Sanajabá	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal -	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte - Centro de acopio
26 San Antonio	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
27 Tojoj Florida	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
28 Villa Nueva	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
29 Tojcheche	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
30 Vista Hermosa	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
31 Canibalillo	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
32 Chactelá	- Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
33 San Pablo	- Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal -	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Centro de acopio - Mejora de transporte Mercado
34 Toacá	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
35 Santa María	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
36 Valle Verde	- Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos Extracción de basura municipal	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego Mejora de transporte

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
37 Llano Grande	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
38 Cunlaj	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte - Puente
39 Yerba Santa	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte
40 La Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte - Centro de acopio - Mercado
41 Democracia	<ul style="list-style-type: none"> - Puesto de salud - Drenajes - Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal - Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.