

MUNICIPIO DE TACANÁ  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO OVINO)

EDWIN GEOVANI ALARCÓN SOTO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TACANÁ  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL  
COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO OVINO)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2016

(c)

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

TACANÁ – VOLUMEN 15

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C. A. 2016

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(ENGORDE DE GANADO OVINO)”

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  
EDWIN GEOVANI ALARCÓN SOTO  
previo a conferírsele el título  
de  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
en el Grado Académico de  
LICENCIADO

Guatemala, Mayo de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 31 de mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.11 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO OVINO)", municipio de Tacaná, departamento de San Marcos.

Presentó

**EDWIN GEOVANI ALARCÓN SOTO**

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.

## ÍNDICE

Página

### INTRODUCCIÓN

i

## CAPÍTULO 1

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	6
1.1.4	Localización y extensión	7
1.1.5	Clima	10
1.1.6	Orografía	10
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	11
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>11</b>
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	12
1.2.2.1	Concejo municipal	12
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	14
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE –	14
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE –	15
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>15</b>
1.3.1	Hídricos	16
1.3.2	Bosques	19

1.3.2.1	Cobertura forestal	19
1.3.2.2	Tipos de bosques	20
1.3.3	Suelo	22
1.3.3.1	Tipo de suelo	22
1.3.3.2	Usos del suelo	24
1.3.3.3	Clases agrológicas	24
1.3.4	Fauna	26
1.3.5	Flora	26
1.3.6	Minas y canteras	27
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>27</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	27
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	28
1.4.3	Densidad poblacional	30
1.4.4	Población económicamente activa	31
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	32
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	33
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	33
1.4.5	Migración	35
1.4.5.1	Inmigración	35
1.4.5.2	Emigración	36
1.4.6	Vivienda	36
1.4.7	Ocupación y salarios	39
1.4.8	Niveles de ingreso	40



1.4.9	Pobreza	41
1.4.9.1	Pobreza extrema	43
1.4.9.2	Pobreza no extrema	43
1.4.9.3	Pobreza total	44
1.4.10	Desnutrición	44
1.4.11	Empleo	45
1.4.12	Subempleo	45
1.4.13	Desempleo	45
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>46</b>
1.5.1	Educación	46
1.5.2	Salud	54
1.5.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	54
1.5.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	57
1.5.5	Sistemas de recolección de basura	57
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	58
1.5.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	58
1.5.8	Cementerio	60
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>60</b>
1.6.1	Unidades de mini – riego	60
1.6.2	Centros de acopios	61
1.6.3	Mercados	61
1.6.4	Vías de acceso	62
1.6.5	Puentes	62
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	62

1.6.7	Telecomunicaciones	62
1.6.8	Transporte	63
1.6.9	Rastros	64
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>64</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	64
1.7.2	Organización productiva	67
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>68</b>
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>70</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>71</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	72
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	72
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>72</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	72
1.11.2	Diagnóstico financiero	73
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>85</b>
1.12.1	Flujo comercial	85
1.12.1.1	Importaciones	85
1.12.1.2	Exportaciones	86
1.13.1	Flujo financiero	87

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1.1	Tenencia de la tierra	88
-------	-----------------------	----

2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	89
2.1.3	Concentración de la tierra	90
2.1.4	Coeficiente de Gini	93
2.1.5	Curva de Lorenz	94
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>95</b>
2.2.1	Actividad agrícola	95
2.2.2	Actividad pecuaria	97
2.2.3	Actividad artesanal	98
2.2.4	Actividad industrial	98
2.2.5	Comercio y servicios	99

### CAPÍTULO III

#### PRODUCCIÓN PECUARIA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>100</b>
3.1.1	Producción	100
3.1.2	Financiamiento	102
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE GANADO OVINO</b>	<b>103</b>
3.2.1	Identificación del ganado	104
3.2.2	Características de la explotación	104
3.2.2.1	Tipos de explotación	104
3.2.2.2	Potreros y pastos	104
3.2.2.3	Alimentación	105
3.2.2.4	Instalaciones	105
3.2.2.5	Clasificación del ganado por clase y edad	105

3.2.2.6	Profilaxia animal	106
3.2.2.7	Sistema de manejo del ganado	106
3.2.3	Características tecnológicas	106
3.2.4	Hoja técnica del Costo de Producción	106
3.2.5	Costo Directo de Producción	108
3.2.5.1	Costos según encuesta	108
3.2.5.2	Costos imputados	108
3.2.5.3	Elementos del costo de producción	109
3.2.6	Destino de la producción	110

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN</b>	111
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	112
4.2.1	Indicadores pecuarios	113
4.2.2	Indicadores financieros	115
4.2.2.1	Rentabilidad de la producción Ovina	115
	<b>CONCLUSIONES</b>	118
	<b>RECOMENDACIONES</b>	120
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	121
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Resumen de Centros Poblados; Años: 1994, 2002 y 2014	13
2	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Estructura Poblacional por Sexo, por Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica Años: 1994, 2002 y 2014	28
3	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa; 2002 y 2014	31
4	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa por actividad Productiva; 1994, 2002 y 2014	34
5	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Flujo Migratorio: 2002 y 2014	35
6	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tipo, Tenencia y Características de la Vivienda Años: 1994, 2002 y 2014	37
7	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Ocupación según Actividad Productiva: 2014	40
8	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Ingreso Familiar: del 01 al 30 de junio de 2014	41

9	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Nivel de Pobreza; Años: 2006, 2011 y 2014	42
10	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Inscripción de Alumnos por Sector y Área; Años 2011, 2012 y 2013	47
11	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Cobertura por Niveles Educativos; Años: 2011,2012 y 2013	48
12	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tasa de Deserción Estudiantil por Grado y Área; Años: 2011, 2012 y 2013	49
13	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tasa de Promoción y Repitencia Estudiantil; Años: 2011,2012 y 2013	50
14	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Centros Educativos por Nivel, Sector y Área; Años: 2011, 2012 y 2013	51
15	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Población Alfabeta y Analfabeta, Años: 1994, 2002 y 2014	53
16	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Cobertura de Servicios Básicos de Agua, Electricidad y Drenajes; Años: 1994, 2002 y 2014	55

17	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Extracción de basura; Años: 2012 y 2014	58
18	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Cobertura de Letrinizacion y Otros Servicios Sanitarios; Años: 2002 y 2014	59
19	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos: Período: 2010-2014	75
20	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos: Período: 2010-2014	78
21	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados, Periodo 2010 - 2014 (Cifras en quetzales)	80
22	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Balance General, Periodo 2010 – 2014 (Cifras en quetzales)	82
23	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tenencia de la Tierra; Años: 1964, 1979, 2003 y 2014	88
24	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Uso de la Tierra; Años: 1979, 2003 y 2014	90
25	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca; Años:	92

1964, 1979, 2003 y 2014

26	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Valor de la Producción por Actividad Productiva, Año 2014	95
27	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Actividad Agrícola; Año 2014	96
28	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Actividades Pecuarias; Año 2014	97
29	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Actividades Artesanales; Año 2014	98
30	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Comercios y Servicios; Año: 2014	99
31	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Volumen y Valor de la Producción; Año: 2014	101
32	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Financiamiento de Actividades Pecuarias: Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014	103
33	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Engorde de Ganado Ovino, Hoja Técnica de Producción de un Ovino, Periodo: del 01 de enero al 31 de diciembre 2014	107
34	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos,	110



Engorde de Ganado Ovino, Estado de Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 (Cifras en quetzales)

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 35 | Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados: Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014   | 112 |
| 36 | Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Engorde de ganado ovino. Rentabilidad de las ventas: Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014                | 116 |
| 37 | Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Engorde de ganado ovino. Rentabilidad sobre el costo de producción: Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014 | 117 |

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Página</b>
1	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos República de Guatemala Indicadores Económicos y Sociales Años: 1994, 2002, 2006 y 2014	2
2	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Indicadores Económicos y Sociales Años: 1994, 2002, 2006 y 2014	6
3	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, República de Guatemala, Fuentes Hidrológicas (Arroyos y Quebradas) Año 2014	18
4	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, República de Guatemala Densidad Poblacional Años: 1994, 2002 y 2014	30
5	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, República de Guatemala, Entidades de Apoyo, Año 2014	68
6	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos Año: 2014	91

## ÍNDICE DE MAPAS

		<b>Página</b>
1	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica; Año: 2014	9
2	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Centros Poblados; Año: 2014	12
3	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Recursos Hídricos; Año: 2014	17
4	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tipos de Bosque; Año: 2014	21
5	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Tipos de Suelos; Año: 2014	23
6	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Clases Agrológicas; Año: 2014	25

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

		<b>Página</b>
1	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Flujo Comercial; Año: 2014	86
2	Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos Curva de Concentración de la Tierra –Curva de Lorenz- Años: 1964, 1979, 2003 y 2014	94

## ÍNDICE DE ANEXOS

- 1 Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos, Requerimientos de Inversión Social y Productiva; Año: 2014

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo representa el resultado de la investigación realizada en el municipio de Tacaná del departamento de San Marcos, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – por medio del cual el estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala conoce los diferentes problemas que afronta la sociedad, y de esta manera formular propuestas que busquen el desarrollo económico del Municipio objeto de estudio. Así mismo es un método de evaluación final previo a conferir el título universitario en el grado académico de Licenciado, en este caso concreto como Contador Público y Auditor.

El presente informe contiene el desarrollo del tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Ovino)”, el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Analizar la problemática socioeconómica del municipio de Tacaná será uno de los principales objetivos, con el fin de plantear propuestas que se puedan tomar en consideración para mejorar las condiciones de vida de la población, así como de manera objetiva se cuantifica los elementos que intervienen en el proceso de engorde de ganado ovino para determinar los valores reales y de esta forma medir la rentabilidad, para que la población dedicada a la actividad pueda tomar decisiones con datos reales.

El informe es presentado en cuatro capítulos que se describen a continuación:  
En el Capítulo I se analizan las variables cuyo enfoque es determinar el diagnóstico socioeconómico del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, entre los cuales están: Marco general, división político administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura,

infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial.

En el Capítulo II se analizará la situación actual del municipio en cuanto a tenencia, uso, concentración de la tierra, así como las actividades productivas.

En el Capítulo III se presentan los costos que se utilizan en el engorde del ganado, tanto encuesta como imputados para determinar variaciones.

En el Capítulo IV se elaboran estados de resultado, así como la utilización de fórmulas financieras para determinar la rentabilidad que se obtiene en el proceso de engorde de ganado ovino.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo contiene las características socioeconómicas del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, 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.

Se ha logrado avances en estabilidad macroeconómica y en la consolidación de su democracia, a partir de la firma de los Acuerdos de Paz en 1996 ha progresado en el fortalecimiento de sus instituciones y ha abierto las puertas a los mercados internacionales a través de diversos acuerdos comerciales.

Para comprender de mejor manera el contexto nacional, es importante conocer el comportamiento de los principales indicadores económicos durante los últimos años, lo cuales son:



**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Económicos y Sociales**  
**Años: 1994, 2002, 2006 y 2014**

Descripción	1994	2002	2006	2014
<b>Sociales</b>				
Población total	8,331,874	11,237,196	12,987,829	15,806,675
Indígena	3,476,684	4,610,440	5,325,010	6,894,872
No indígena	4,637,380	6,626,756	7,662,819	8,911,803
Urbana	2,914,687	5,184,835	5,974,401	7,846,433
Rural	5,417,187	6,052,361	7,013,428	7,960,242
Densidad poblacional	77	103	119	145
Índice de desarrollo humano	0.58	0.64	0.56	0.58
Natalidad	38.90	35.78	29.09	23.37
Mortalidad materna	163	158	145	334
Desnutrición infantil crónica (%)	49.70	58.70	43.4	49.8
Pobreza (%)	63	52.3	51	46.29
Pobreza extrema (%)	21	16	15.2	13.33
Desempleo (%)	3.5	5.1	1.8	2.9
Cobertura de educación (%)	55.50	61.30	78.66	90.3
Analfabetismo (%)	35.40	28.80	25.2	14.46
<b>Económicos</b>				
Crecimiento económico (%)	4.00	2.5	5.6	3.69
Recaudación fiscal (millones de quetzales)	5.182	19,295	27,237.1	49,101.5
PIB (millones de quetzales)	74,669	182,275	199,348.3	454,098.4
Reservas monetarias (millones de dólares)	796.4	2,369.6	4,061.1	7,333.4
Salario mínimo diario por actividad				
• Agrícola	14.50	27.50	42.46	74.97
• No agrícola	16.00	30.00	43.64	74.97
• Exportadora y de maquila	nd	Nd	nd	68.91
PEA	2,477,200	3,479,621	4,026,227	6,168,470
Inflación (%)	11.60	6.33	6.59	2.95
Canasta básica alimentaria	617.97	1,205.41	1,425.97	3,236.70
Canasta básica vital	1,670.42	2,199.66	2,602.14	5,906.39
Remesas familiares (en miles de dólares)	302,047.4	1,579,391.9	3,609.813.1	5,544,097.6

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, proyecciones de población 2008-2020, encuesta nacional de empleo e ingresos ENEI 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ·ENCOVI· año 2006 y memoria de labores del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas años 1994, 2002, 2006 y 2014.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede apreciar un incremento poblacional de cerca del 100% durante los últimos 20 años, lo que se traduce en una densidad de 145 personas por kilómetro cuadrado, de las cuales la población no indígena es la predominante.

En cuanto a la concentración poblacional, ésta se encuentra en el área rural, sin embargo, del año 1994 al 2014, las personas que viven en el área urbana se han triplicado, lo cual es inducido por la migración interna que ha prevalecido durante los últimos años, especialmente por la búsqueda de fuentes de empleo.

Con este incremento de personas en el País, se ha elevado la demanda de servicios básicos, como seguridad, educación y salud. Sin embargo, éstos no se encuentran al alcance del total de la población, por ejemplo para el año 2014 la tasa de mortalidad materna fue de 334 por cada 100,000 niños nacidos vivos, lo cual está relacionado a la mala nutrición y a la falta de acceso a servicios médicos, ya sea por falta de recursos económicos, humanos y/o de entidades de salud.

La desnutrición infantil crónica para el año 2014 en el país fue de 49.8%, lo que equivale a que de cada 10 niños, cinco se encuentran en condiciones de desnutrición.

En el tema de educación se puede apreciar un incremento en la cobertura debido a que del 78.66% predominante en el año 2006, para el año 2014 ésta es del 90.3%. En el mismo período de tiempo la deserción educativa se ha incrementado de igual forma en tres puntos porcentuales y el analfabetismo se ha reducido del 35.40%, en el año 1994, al 14.46% en el 2014.

Si bien han existido avances en algunos indicadores como en la educación, es evidente que aún existen rezagos a nivel general, lo que se ve reflejado en que casi la mitad de la población se encuentra en la condición de pobreza y el 13.33% en extrema pobreza.

Con lo anterior, es evidente que existe atraso en el cumplimiento de los

Objetivos de Desarrollo del Milenio previstos para finales del año 2015, a los cuales Guatemala como país miembro de la Organización de las Naciones Unidas, se comprometió a alcanzar.

En el plano económico, se ha logrado mantener cierta estabilidad en el crecimiento anual, el cual es insuficiente para alcanzar un verdadero desarrollo y se ha logrado reducir la inflación del 11% del año 1994 al 2.95% del 2014.

En el mismo período, el Producto Interno Bruto se ha triplicado y las reservas monetarias se han incrementado de \$. 796.4 millones en 1994 a \$. 7,333.4 millones en 2014. Las remesas familiares provenientes principalmente de Estados Unidos de América, se han incrementado, como consecuencia del aumento en la migración poblacional.

El salario mínimo para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q. 2,249.10 mensuales, para la actividad exportadora y de maquila corresponde Q. 2,067.30 al mes, este es insuficiente si se le compara con el costo de la canasta básica alimentaria, que asciende a Q. 3,236.70 y canasta básica vital de Q. 5,906.39, lo que refleja la calidad de vida que posee la población en el país, debido a que no cuentan con suficientes recursos para cubrir sus necesidades mínimas, esto se traduce en delincuencia, desigualdad, desnutrición, pobreza y subdesarrollo.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de San Marcos está 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<sup>1</sup> y cuenta con 30 municipios.

La costa sur de este Departamento es bañada por las aguas del Océano Pacífico y sus tierras son irrigadas por varios ríos, los más importantes son: El Suchiate, Cabuz, Naranjo, Nahuatán, Tilapa, Meléndrez, Coatán y Cuilco. Otros ríos son: Cabajchum, Calapté, Cancelá, Chapalá, Chisna, Cutzulchimá, Ixbén, Ixpil, Negro, Salá y Sosi.

La economía del Departamento es variada, debido a las diferentes altitudes de sus municipios, siendo la actividad agrícola, pecuaria, artesanal; así como comercio y servicios las principales actividades que mantienen su economía.

Posee un clima variado con tierras capacitadas para la siembra de una gran variedad de cultivos como: maíz, frijol, arroz, banano, cacao, caña de azúcar, tabaco, café, en la costa y bocacosta; papa, trigo, avena, cebada, manzana, durazno, melocotón y hortalizas, en el altiplano; así también para la producción forestal y la floricultura, avicultura, apicultura y crianza de ganado vacuno, porcino, equino y ovino.

San Marcos 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).

A continuación se presenta una tabla con el comportamiento de los principales indicadores económicos durante los años 1994, 2002, 2006 y 2013:

---

<sup>1</sup>SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. Información demográfica del municipio de Tacaná San Marcos. Guatemala. s.p.

**Tabla 2**  
**Departamento de San Marcos**  
**Indicadores Económicos y Sociales**  
**Años: 1994, 2002, 2006 y 2014**

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2014</b>
<b><u>Sociales</u></b>				
Población	645,418	794,951	908,245	1,095,997
Indígena	274,098	248,639	326,968	475,224
No indígena	355,376	546,312	581,277	620,773
Urbana	83,890	173,332	227,061	291,644
Rural	561,528	621,619	681,184	804,353
Densidad poblacional	170	210	263	289
Pobreza (%)	80.21	73.10	65.50	67.43
Pobreza extrema (%)	27.53	23.59	19	15.05
Natalidad	43.70	41.56	32.98	29.45
Desempleo	4.1	5.8	2.3	3.5
Cobertura de educación (%)	39.65	45.4	52.34	73.52
Analfabetismo (%)	32.45	28.72	20.22	15.99
<b><u>Económicos</u></b>				
PEA (%)	172,405	196,969	31.53	58.60
PIB (millones de Q)	735,846	4,646,997	5,489,545	6,655,269

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, proyecciones de población 2008-2020, encuesta nacional de empleo e ingresos ENEI 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– año 2006 y memoria de labores del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas años 1994, 2002, 2006 y 2014.

Los indicadores sociales contenidos en la tabla anterior, demuestran que la población ha incrementado en 450,579 personas del año 1994 al año 2014, esto impacta directamente a la densidad poblacional, debido a que de 170 personas por kilómetro cuadrado ha aumentado a 289 en los últimos 20 años.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

“El pueblo de Tacaná 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; 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.”<sup>2</sup>

El Municipio, debido a la cercanía y frecuente movilización de pobladores a la república de México, ha perdido la descendencia Mam que lo caracterizaba, lo cual es en parte propiciada por la introducción de culturas extranjeras, y que explica puntualmente (Alicia Torres) en el informe “Niñez indígena en migración. Derechos en riesgo y tramas culturales” para Flacso Ecuador.

“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, 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”.<sup>3</sup>

#### **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 7.97% del territorio departamental, la altitud de la Cabecera Municipal es de 2,416 metros sobre el nivel del mar (msnm), sus coordenadas geográficas son:

---

<sup>2</sup> SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. Plan de desarrollo Tacaná San Marcos 2011-2025. Guatemala, s.n.t.15 p. Consultado el 15 de junio de 2014. Disponible en: [http://www.segeplan.gob.gt/dnl/index.php?cod=161/PDM\\_1207.pdf](http://www.segeplan.gob.gt/dnl/index.php?cod=161/PDM_1207.pdf)

<sup>3</sup> UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, por sus siglas en inglés United Nations Children’s Fund). 2010. Informe anual 2010: Niñez indígena en migración Derechos en riesgo y tramas culturales, 246 p. Plan de Desarrollo Municipal Tacaná San Marcos 2011- 2025.

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."<sup>4</sup>

El Municipio colinda al norte con el municipio de Tectitán departamento de Huehuetenango, al sur con el municipio de Sibinal departamento de San Marcos y con Chiapas, Estado de la República Mexicana; al este con los municipios de San José Ojetenám e Ixchiguán del departamento de San Marcos y Tectitán del departamento de Huehuetenango y al oeste con el Estado de Chiapas de la República Mexicana. La vía de acceso desde la Ciudad de Guatemala es por el suroeste, por la Carretera Interamericana CA-1 que conduce a Chimaltenango, Los Encuentros y Cuatro Caminos, los cuales se deben pasar hasta llegar al periférico de Quetzaltenango y de ahí virar a mano derecha rumbo a San Marcos y del mercado de la cabecera de este departamento cruzar a mano izquierda con destino a San Pedro Sacatepéquez.

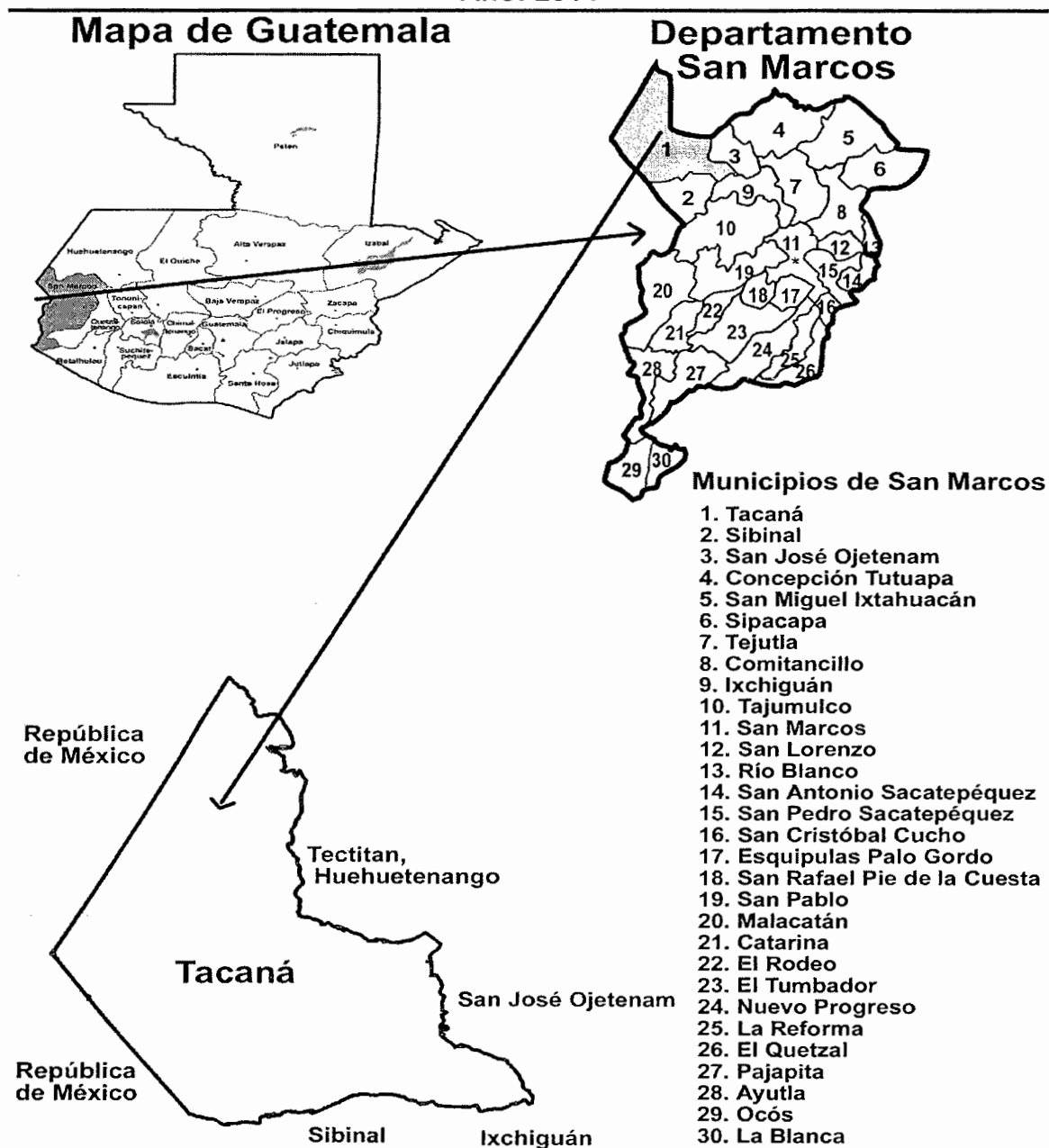
Desde Huehuetenango se puede ingresar al Municipio por el caserío El Naranjal proveniente de Cuilco, de donde se debe ir rumbo a los caseríos Los Andes, Corrandan, La Esperanza y Tuicoche hasta llegar al cruce de los caseríos Parada 110 Loma Bonita y Agua Escondida de donde se debe virar a la izquierda con destino a los caseríos la Esperancita, Las Majadas, Tuiscuchuy Loma Linda, Cruz de Barrancas para llegar a Sijul, Shulu, Casbil, Cuá y finalmente ingresar a la cabecera municipal en alrededor de dos horas.

A continuación se presenta un mapa de la localización del Municipio:

---

<sup>4</sup> SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación).Op. Cit. p.9.

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



Fuente: elaboración propia, con base en datos geográficos de la República de Guatemala, Departamento de San Marcos y mapa del municipio de Tacaná, proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de Tacaná, 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.

De acuerdo con la información recopilada en el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) de Guatemala, la temperatura promedio anual es en el Municipio es de 11.8 grados, aunque 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% 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, con una media de 0.30% para el régimen de humedad.

### **1.1.6 Orografía**

El Municipio se encuentra en la entrada de la Sierra Madre de 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 Tacaná, 18 cerros, lo irrigan 44 ríos, un riachuelo, 12 arroyos y 13 quebradas, del cual el río Coatán es su principal riqueza hidrológica y uno de los recursos que lo identifican.

### **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 lleva a cabo actividades religiosas así como juegos pirotécnicos, ventas de comidas tradicionales, juegos para los niños, celebraciones cristianas y bailes de carácter popular.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

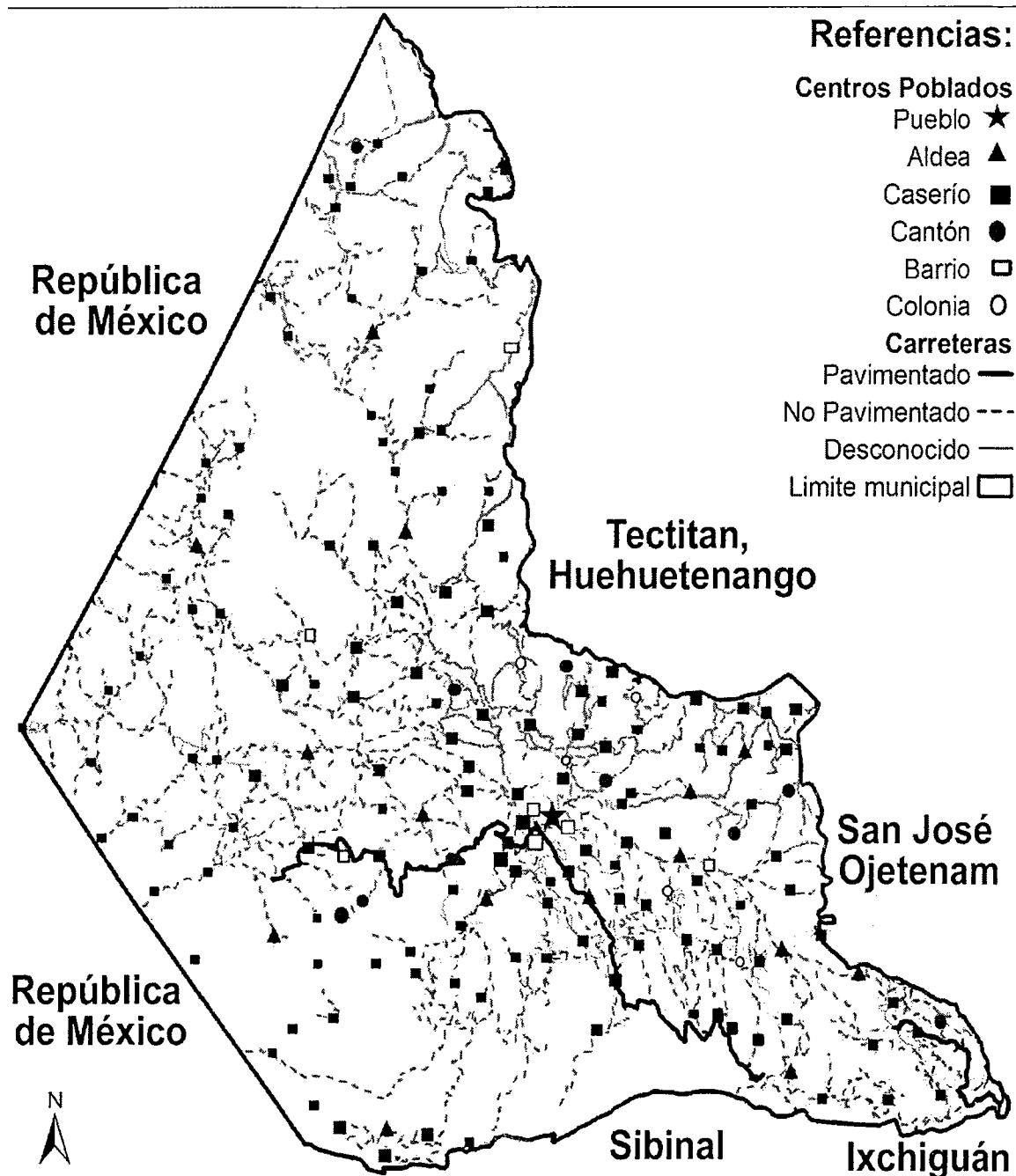
Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio, así como la manera de ejercer su Gobierno. Además determina la situación territorial e indica la forma como está constituida la organización administrativa y las condiciones físicas de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

### **1.2.1 División 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 y 119 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, 137 caseríos, 5 colonias y 7 barrios. El mapa siguiente muestra la ubicación de cada centro poblado dentro del Municipio.

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



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

En el siguiente cuadro resume de la conformación del Municipio según los censos de los años 1994 y 2002 así como su conformación para el año 2014 según investigación de campo.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Resumen de Centros Poblados**  
**Año: 1994, 2002 y 2014**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2014</b>
Pueblo	1	1	1
Colonias	-	-	5
Barrios	-	-	7
Aldeas	14	15	15
Cantones	-	-	10
Caseríos	111	119	137
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>135</b>	<b>175</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los 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.

La sobrepoblación más la atomización de la tierra ha ocasionado el surgimiento de más centros poblados en comparación del año 1994 con el 2014, lo que equivale a 10 nuevos cantones, 26 caseríos, 5 colonias y 7 barrios.

### **1.2.2 División administrativa**

El Municipio lo conforman la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos con el nombre oficial de Tacaná, esto en cumplimiento con lo que establece el Código municipal Decreto Número 12-2002, este cuenta con un Concejo Municipal integrado por el alcalde dos síndicos y cuatro concejales quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

De acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, 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 de Tacaná está integrado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente I, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI y Concejal VII; Concejal Suplente I y Concejal Suplente II.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

De acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, 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.

#### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE –**

Es el “medio principal de participación de la población en la gestión pública. Su principal función es promover y facilitar la organización, participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio.”<sup>5</sup>

El COMUDE del municipio de Tacaná está integrado por 22 Consejos Comunitarios de Desarrollo de las microrregiones, Concejo Municipal y representantes de las instituciones existentes. Entre estas se contemplan las siguientes: Asociación Fondo para la Gestión Hídrica (AFOGESHIP), Bomberos Municipales, Centro de Salud Tacaná, Bomberos Voluntarios, Policía Municipal

---

<sup>5</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002. Guatemala. artículo 12.

Oficina Municipal de la Mujer, Niñez y Adolescentes, Oficina agrícola Municipal, Oficina forestal, Coordinadores Técnicos Administrativos (CTA), Centro de Convergencia (ECO), Fundación Solar, Iglesias Católicas, BANRURAL, CONALFA, El Juzgado de Paz, Cooperativa San Pablo, MAGA, Seguridad Ciudadana, Helvetas, Coordinadora de Asociaciones y un representante de los centros educativos.

#### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE –**

Son la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y gestión pública a nivel local.

“El consejo comunitario de desarrollo está integrado por la asamblea comunitaria y por los residentes de una misma comunidad, el órgano de coordinación se encuentra conformado por sus propios principios, valores, normas y procedimientos en forma supletoria de acuerdo a la reglamentación existente.”<sup>6</sup>

El Municipio está organizado en 22 microrregiones, las cuales se convirtieron en los COCODE de segundo nivel, quienes se dedican principalmente a gestionar proyectos de infraestructura en pro del mejoramiento y desarrollo de las comunidades en coordinación con las alcaldías auxiliares. Así mismo se nombran representantes para asistir y participar ante el Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE – con voz y voto.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales existentes en el Municipio se conforman por la flora, fauna, ríos y bosques; los cuales son factores importantes para mantener el ecosistema, debido a que la mayor parte de la población utiliza leña para cocinar, se da tala inmoderada de árboles, así como el demonte lo cual provoca la erosión el deslave de los suelos y la contaminación ambiental.

---

<sup>6</sup> Ibidem <sup>5</sup>. Artículo 13

### 1.3.1 Hídricos

El municipio de Tacaná cuenta con fuentes hídricas derivados de su vasta área boscosa, especialmente durante la época lluviosa, es común observar en todos los centros poblados el creciente número de nacimientos de agua provenientes de las diferentes montañas que conforman Tacaná. El recurso hídrico es fundamental para la vida en todas sus manifestaciones y para el desarrollo de las actividades económicas. Las fuentes hídricas con que cuenta el Municipio son:

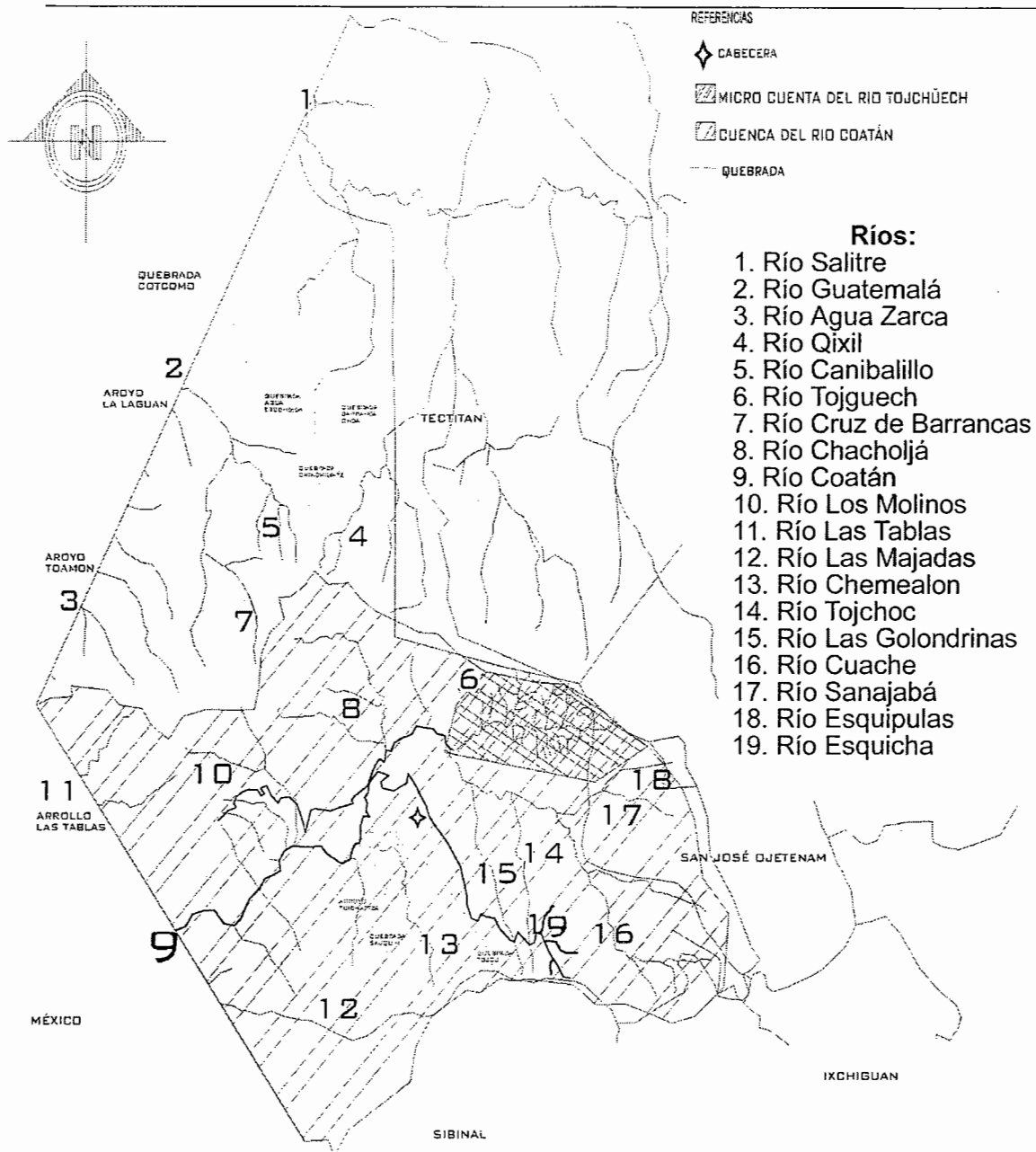
- Ríos

El Municipio se encuentra bañado por 19 ríos de alto y medio caudal, en el invierno se incrementa debido a las constantes lluvias que se presentan en la época pero no provocan desbordamiento. El de mayor importancia es el Coatán, mismo que atraviesa todo el Municipio desde Ixchiguán hasta la frontera con México.

El agua de los ríos no es utilizada para el consumo humano, derivado a que poseen contaminación intermedia, solo son utilizados para las actividades agrícolas y algunas pecuarias.

Los ríos que bañan el municipio de Tacaná se muestran en el mapa siguiente, para su fácil ubicación.

**Mapa 3**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Recursos Hídricos**  
**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.



- Arroyos y quebradas

Debido que la mayoría del Municipio es montañoso, nacen otras fuentes de agua, las cuales se les denomina quebradas y arroyos; estas son utilizadas para los quehaceres del hogar y también son aptas para su consumo.

A continuación se muestra la tabla de arroyos y quebradas con que cuenta el Municipio y su localización:

**Tabla 3**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Fuentes Hidrológicas (Arroyos y Quebradas)**  
**Año: 2014**

No.	Nombre	Tipo de Fuente	Localización
1	Arroyo La Laguna	Arroyo	Caserío San Isidro Frontera, caserío La Laguna o Chanjulé.
2	Arroyo Las Barracas	Arroyo	Caserío Los Planes o Chanjulé, aldea Chanjulé, caserío Granadillas.
3	Arroyo Sajquim	Arroyo	Aldea Sajquim, caserío Tres Puentes, caserío Shacoc.
4	Arroyo Tohamán	Arroyo	Caserío Loma Grande, caserío Tohamán.
5	Arroyo Tuichapzé	Arroyo	Caserío Tuichapzé, caserío Toninchincalaj.
6	Arroyo Tojcheche	Arroyo	Caserío Coatán, caserío Chiquilau.
7	Quebrada Agua Escondida	Quebrada	Caserío Chichum, caserío Chanjoyon o Agua Escondida, caserío Parada 110 Loma Linda.
8	Quebrada de Tojochan	Quebrada	Caserío Tohamán, caserío Cheguaté.
9	Quebrada La Barraca Honda	Quebrada	Caserío Chichum, caserío El Porvenir Chinchihuitz.
10	Quebrada Las Tablas	Quebrada	Caserío Tuipic (Villa Flores), caserío Las Tablas, aldea Chininhac.
11	Quebrada Sacquin	Quebrada	Caserío Sutquim, caserío Toninchincalaj.
12	Quebrada San Bernardo	Quebrada	Caserío Pin Pin, caserío El Jardín
13	Quebrada Tojoj	Quebrada	Aldea Sujchay, caserío Chemealón, caserío Tojoj Florida, caserío Buena Vista.
14	Quebrada Victorias	Quebrada	Caserío Pin Pin.
15	Quebradas El Aguacate	Quebrada	Caserío La Esperanza, caserío Los Andes, aldea Tuicoche.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El municipio de Tacaná cuenta con un total de seis arroyos, de los cuales la mitad se encuentran ubicados en la microrregión Chanjulé. El agua proveniente de estas fuentes hídricas es utilizada en los quehaceres del hogar y para el consumo humano y de animales. La contaminación de estos recursos es baja, debido a que la población acarrea el agua hasta sus hogares, razón por la cual únicamente extraen y no realizan ningún tipo de actividad dentro de los mismos; en el caso de las quebradas el Municipio cuenta con nueve y al igual que los arroyos son fuentes cuyo caudal puede aumentar hasta el triple durante la época lluviosa y proveen de agua a los hogares cercanos a ellas.

- **Nacimientos**

Son fuentes fundamentales de agua, las comunidades que no cuentan con agua entubada los utilizan para realizar tareas domésticas e inclusive la hierven para beberla.

### **1.3.2 Bosques**

Son ecosistemas en donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y plantas arbustivas. Estas comunidades de plantas cubren grandes extensiones de tierra y funcionan como hábitats naturales, moduladores de recursos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biósfera terrestre. El bosque natural en el Municipio abarca 14,260.76 hectáreas.

#### **1.3.2.1 Cobertura forestal**

La cobertura forestal del Municipio 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.

Las instituciones que brindan apoyo a la Municipalidad para la conservación de bosques son: Instituto Nacional de Bosques – INAB – y la Asociación de la Municipalidades del Altiplano Marquense – ADIMAN –.

### **1.3.2.2 Tipos de bosques**

En el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, existen los siguientes tipos de bosques y sus características de acuerdo con las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) son:

- **Bosque conífera**

Es característico de regiones montañosas templadas y frías, se encuentra principalmente sobre los 500 msnm en las montañas de Guatemala. El conjunto de bosque de conífero ocupa aproximadamente 6,714.68 hectáreas el (47.08%) del bosque natural del Municipio.

- **Bosque latifoliado**

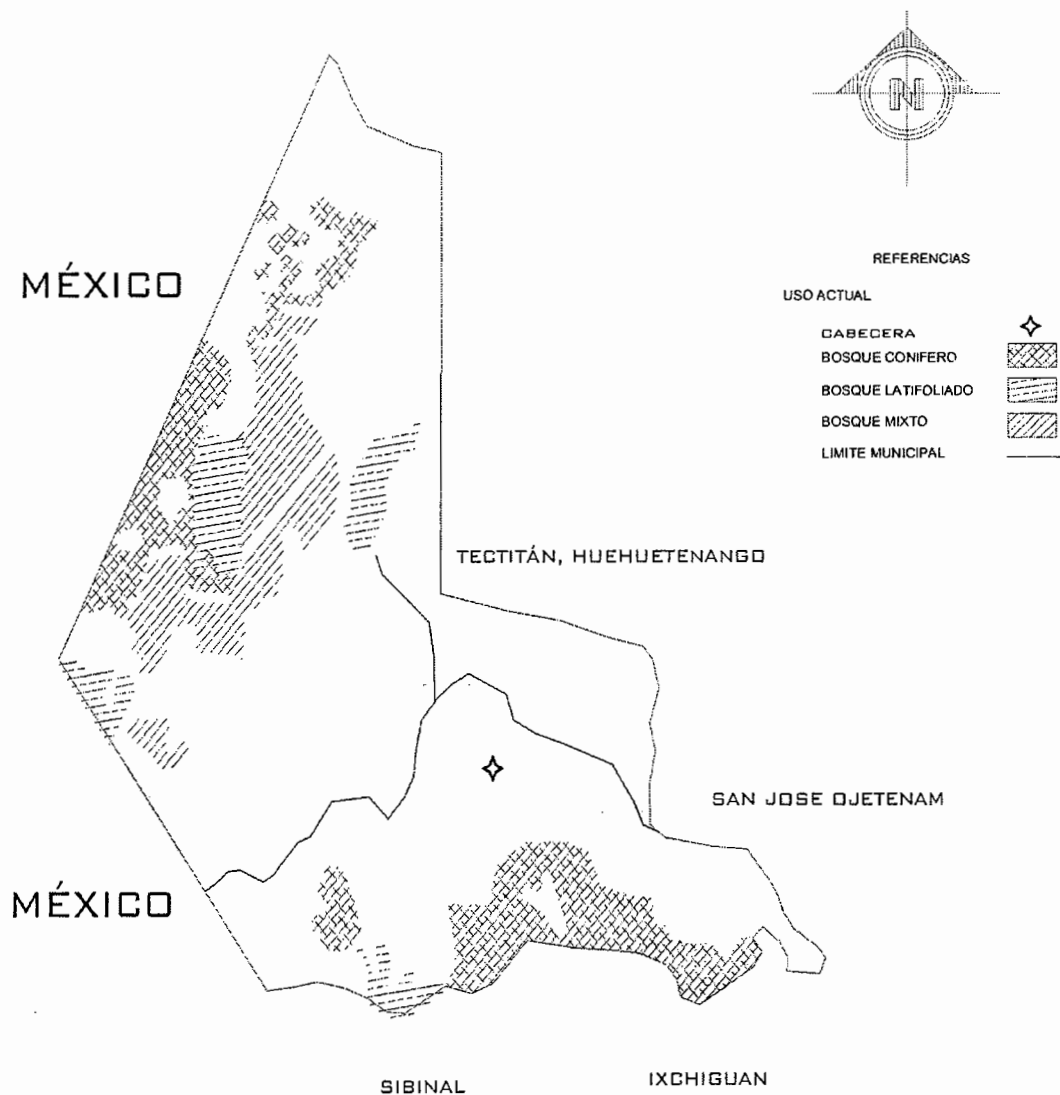
Están ubicados en terrenos con pendientes en suelos frágiles. Tiene las características propias de la zona de vida "Bosque Húmedo Tropical" con una alta pluviosidad que oscila entre los 3000 a 4000 mm anuales y una temperatura promedio de 25°C. El conjunto de bosque de latifoliado ocupa aproximadamente 77.67 hectáreas el (0.55%) del bosque natural del Municipio.

- **Bosque mixto**

Están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas, incluyen vegetación leñosa. Los bosques montanos albergan una diversidad genética de plantas de uso forestal, ornamentales, medicinales y comestibles; además se encuentran muchas especies particulares de una región. El conjunto de bosque mixto ocupa aproximadamente 7,468.44 hectáreas el (52.37%) del bosque natural.

Los distintos tipos de bosques que se encuentran en el Municipio son: Mixto con un 52%, Conífero 47% y latifoliado 0.54 por ciento. Esto se puede apreciar de mejor manera en el siguiente mapa.

**Mapa 4**  
**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.

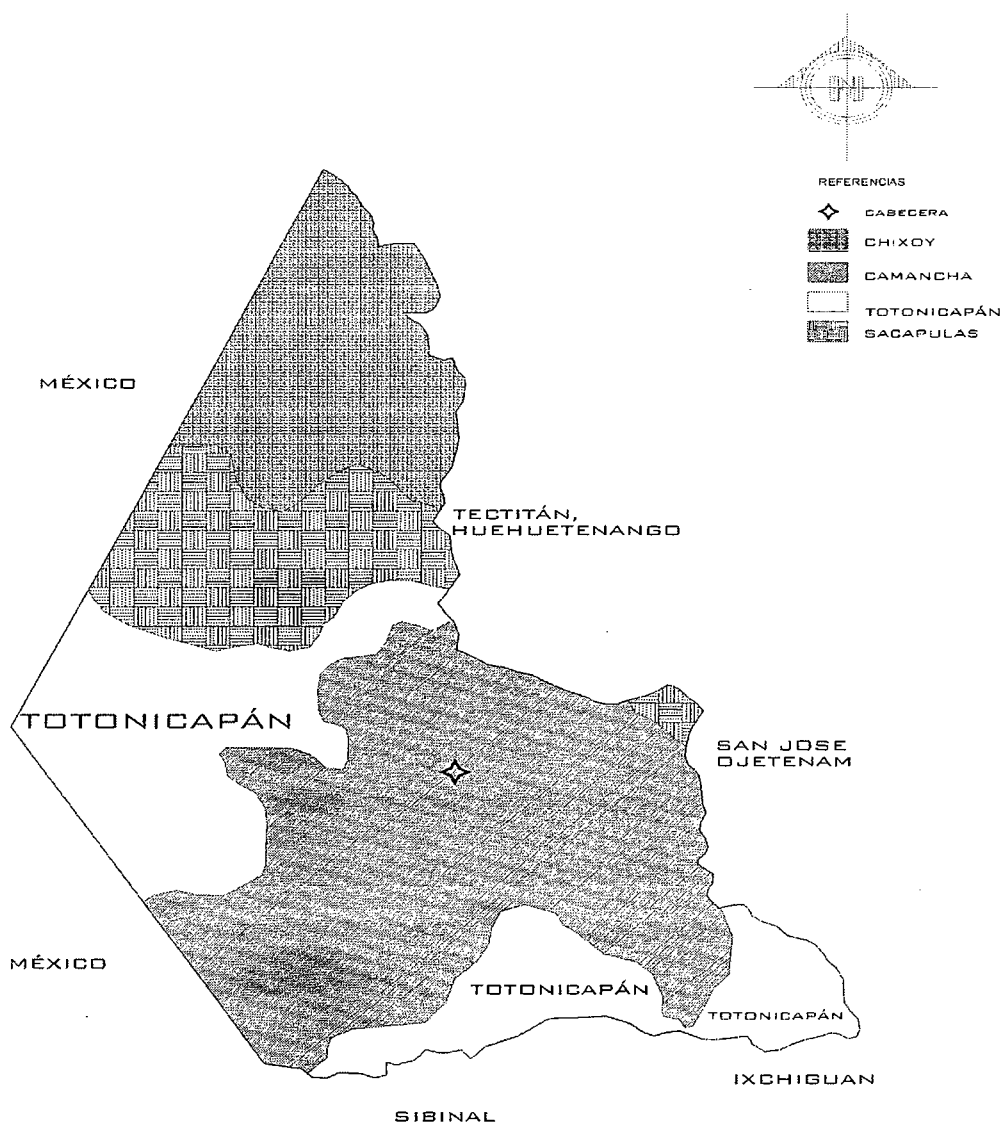
### **1.3.3 Suelo**

Es la capa superior de la corteza terrestre, uno de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre ya que en el crecen y se desarrollan las plantas tanto silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y a los animales.

#### **1.3.3.1 Tipo de suelo**

En el estudio de la estructura se presentan los diferentes tipos de suelos como profundos, no profundos, poco profundos, pedregosos, inundados y otros. De acuerdo con la clasificación de reconocimiento de suelos de la república de Guatemala realizada por Simmons, Táranó y Pinto en 1959. El Municipio de Tacaná cuenta con los siguientes tipos de suelo: a) Camanchá, formado por ceniza volcánica de color claro, son suelos profundos bien drenados, fuertemente ondulados a gran altitud de color café muy oscuro y con declive del 10%, este abarca 145.77 kilómetros cuadrados; b) Totonicapán, está formado por ceniza volcánica pomácea o andesita de regular drenaje, muy erosiva, es de color café muy oscuro a negro y declive predominante de 5 a -25%, este cubre 100.84 kilómetros cuadrados; c) Sacapulas, muestran 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. La superficie que abarca este tipo de suelo en el Municipio es de 49.93 kilómetros cuadrados. La extensión que ocupa cada serie de suelo descrita así como otros existentes en el Municipio se presentan en el mapa siguiente.

**Mapa 5**  
**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.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

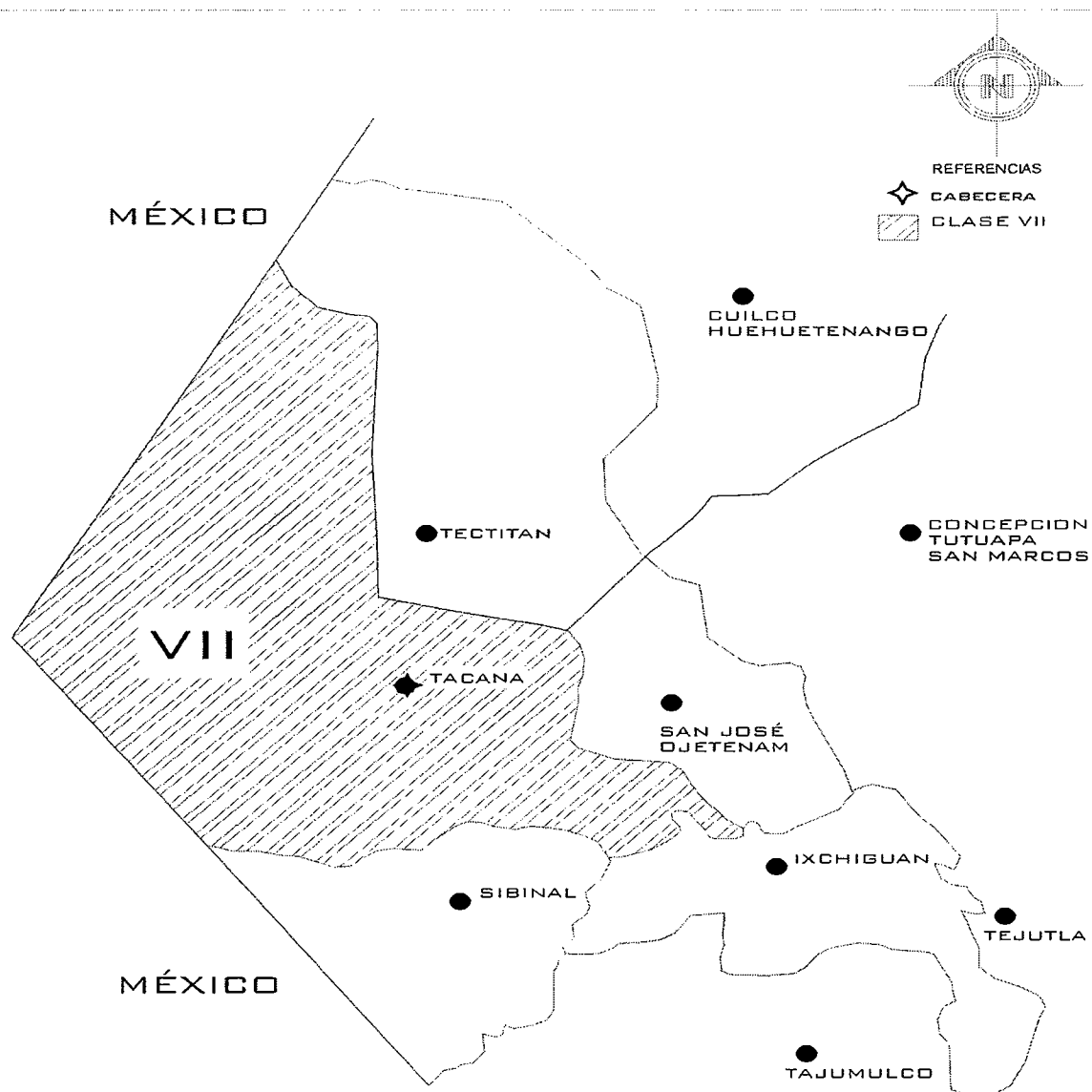
El uso actual de la tierra en el Municipio es predominantemente agrícola, los productos que se cosechan con mayor frecuencia para fines de autoconsumo y comercialización son: maíz (amarillo y blanco), frijol, haba, papa, aguacate, manzana, durazno, tomate, café.

### **1.3.3.3 Clases agrológicas**

Según la clasificación de la capacidad agrológica de los suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos -USDA-, por sus siglas en inglés; Tacaná cuenta con dos clases agrológicas, el nivel VII abarca 357 kilómetros cuadrados. Esta vocación es más utilizada para bosques por sus fuertes pendientes, debido a lo quebradizo de la tierra y los pobladores optan por utilizarlo como vocación forestal.

El nivel VI tiene una superficie de 4.94 kilómetros cuadrados, este tipo de terreno es poco quebradizo pero también no apto para siembras, la superficie mencionada de este tipo de nivel se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal. Según la clasificación de la capacidad agrológica del Municipio se observan en el mapa 6.

**Mapa 6**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Clases Agrológicas**  
**Año: 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Municipalidad de Tacaná, y Mapa de capacidad de uso de las tierras - UPGGR – MAGA 2014.



### 1.3.4 Fauna

La diversidad de animales existente en el Municipio ha disminuido durante los últimos años debido a la deforestación que ha dado como resultado la degradación de los hábitats naturales para las diferentes especies. Los riesgos de extinción son incrementados por la práctica de caza que dificulta la reproducción de la fauna.

A continuación se detalla la gama de animales que aun albergan en Tacaná:

Palomas (*Columba fasciata*), Sanates (*Quicaluemexicanus* Tuc-tuc), Calaptes auratus Golondrinas (*Hirundo rustica* Zopilote), *Coragium atratus* Chocoyo (Aratingasp) Gallinas (*Gallus domesticus*), Conejos (*Sylvilagus floridanus*), Taltuzas (*Orthogomys* spp), Armadillos (*Dasypus novemcinctus*), Ardillas (*Sciurus flavogaster*), Coyote (*Canis latrans*), Gato de Monte (*Urocyon cinereoargenteus*), Mapache (*Procyon lotor*), Zorrillo (*Mephitis mephitis*), Bovinos (*Bos Taurus*), Ovinos (*Ovis aries*), Cerdos (*Sus scrofa*), Equinos (*Equus caballus*), Perros (*Canis familiaris*), Coral (*Microrus* spp), Masacuata (*Boa constrictor*), Cantil de Agua (*Bothriechis* spp) y Lagartija (*Eublepharis* spp).

### 1.3.5 Flora

La presencia de zonas boscosas ha proveído al Municipio riqueza en materia de flora. Sin embargo, la ampliación acelerada de la frontera agrícola limita tanto la extensión de los bosques naturales, lo que provoca reducción de las áreas boscosas y que por consiguiente disminuye la cantidad de especies que en ellos habitan.

A continuación se pueden mencionar algunas de las variedades florares y plantas que hay en Tacaná:

Hierbabuena (*Manthacitrata*), ruda (*Ruth graveolens*), apazote (*Chenopodium ambrosioides*), flor de muerto (*Tagetes erecta*), Ajenjo

(Artamisiab), Geranio (*Geraniumguatemalensis*), Azucena (*Liliumlongiflorum*), Bugambilia (*Bounganvillea glabra*), Velo de Novia (*Asparagusplúmosus*), Cartucho (*Antiriummontanum*), Gladiola (*Glandiolusortalanus*), Lirio (*Liliumtriginum*).

### **1.3.6 Minas y canteras**

El municipio de Tacaná no cuenta con explotación de minas y canteras ni existen planes para realizar estas actividades, derivado al rechazo generalizado de la población a esta industria extractiva.

## **1.4 POBLACIÓN**

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 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población total del Municipio para el año 2014 es de 87,468 con un total de hogares de 13,977, dicha realidad representa una tendencia alcista, ya que en los últimos 20 años la población y la conformación de hogares han tenido un incremento significativo.

La estructura poblacional del Municipio está compuesta por: el total de personas que lo habitan, número total de hogares, por sexo y edad distribuidos en rangos que van desde 0 a 6 y mayores de 65 años, pertenencia étnica (indígena y no indígena), área geográfica (urbana y rural) y población económicamente activa (PEA), masculina y femenina tanto del área urbana como rural. La estructura poblacional en el municipio de Tacaná está conformada de la siguiente forma:

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

Guatemala se ha caracterizado por mantener una estructura poblacional creciente, joven, equilibrada en cuanto a género, con predominancia no indígena y con mayor concentración en el área rural.

A continuación se presenta el detalle de estructura poblacional del municipio de Tacaná:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Estructura Poblacional por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

<b>Población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2014 (Muni)</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2014</b>	<b>%</b>
<b><u>Por sexo</u></b>								
Hombres	27,185	50.75	30,827	49.23	43,963	50.26	39,314	49.23
Mujeres	26,383	49.25	31,793	50.77	43,505	49.74	40,539	50.77
<b>Total</b>	<b>53,568</b>	<b>100.00</b>	<b>62,620</b>	<b>100.00</b>	<b>87,468</b>	<b>100.00</b>	<b>79,853</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Por edad</u></b>								
De 0 a 6	13,058	24.38	14,158	22.61	18,830	21.53	18,065	22.62
De 7 a 14	13,707	25.59	15,920	25.42	21,290	24.34	20,299	25.42
De 15 a 64	25,061	46.78	29,831	47.64	44,506	50.88	37,942	47.51
De 65 y más	1,742	3.25	2,711	4.33	2,842	3.25	3,547	4.45
<b>Total</b>	<b>53,568</b>	<b>100.00</b>	<b>62,620</b>	<b>100.00</b>	<b>87,468</b>	<b>100.00</b>	<b>79,853</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Por pertenencia étnica</u></b>								
Indígena	19,282	36.00	9,747	15.57	2,729	3.12	12,580	15.75
No indígena	34,286	64.00	52,873	84.43	84,739	96.88	67,273	84.25
<b>Total</b>	<b>53,568</b>	<b>100.00</b>	<b>62,620</b>	<b>100.00</b>	<b>87,468</b>	<b>100.00</b>	<b>79,853</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Por área geográfica</u></b>								
Urbana	2,130	3.98	4,896	7.82	12,374	14.15	6,427	8.05
Rural	51,438	96.02	57,724	92.18	75,094	85.85	73,426	91.95
<b>Total</b>	<b>53,568</b>	<b>100.00</b>	<b>62,620</b>	<b>100.00</b>	<b>87,468</b>	<b>100.00</b>	<b>79,853</b>	<b>100.00</b>

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.

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 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.

De acuerdo a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, además de la proyección para el año 2014, el rango más significativo de edad oscila entre los 15 y 64 años, representa la población joven y adulta en edad productiva, debido a que se encuentran integrados a las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de comercio, entre otras y representan el 50.88% para el 2014.

Los segmentos poblacionales de 0 a 6 y de 7 a 14 años, han representado en el período 1994 – 2014 a más del 40% de la población, lo que significa que el 50% de las personas en el Municipio son niños y adolescentes en edad escolar, pero que en el futuro próximo integrarán la PEA.

En el año 2014, el 3.16% comprende a la población de la tercera edad. En el municipio de Tacaná los no indígenas han presentado un crecimiento considerable, aún hay descendientes del etnia Mam, que representa el 3.12%.

Sin embargo, por medio del trabajo de campo realizado se pudo constatar que solo el 14.37% de la población habla el idioma Mam, situación que es en parte consecuencia de la introducción de culturas extranjeras, especialmente estadounidenses y mexicanas derivado de la cercanía existente con estos países.

El casco urbano del Municipio, como en años anteriores, ya no es considerado únicamente como un centro de intercambio comercial, se ha convertido en lugar de habitación, lo que es propiciado por la cobertura de servicios básicos que allí existe. Por tal razón se ha disminuido la concentración población en el área rural, porque del 96.02% existente en el año 1994, ésta solo representa el 85.85% para el año 2014.

### 1.4.3 Densidad poblacional

La mayor parte de la población se concentra en el área rural 85.85 % a pesar de la tendencia a la baja que ha mantenido en los últimos 20 años, se puede asegurar que Tacaná es un municipio con características rurales, que se manifiestan tanto a nivel departamental como nacional. A continuación se presenta una tabla referente a la densidad poblacional de Guatemala, Departamento de San Marcos y municipio de Tacaná:

**Tabla 4**  
**República de Guatemala**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014 (Muni)
<b>Guatemala</b>			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Superficie en km <sup>2</sup>	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	103	145
<b>San Marcos</b>			
Población total	645,418	794,951	1,095,997
Superficie en km <sup>2</sup>	3,791	3,791	3,791
Densidad poblacional	170	210	289
<b>Tacaná</b>			
Población total	53,568	62,620	87,468
Superficie en km <sup>2</sup>	302	302	302
Densidad poblacional	177	207	290

Fuente: elaboración propia con base en datos del X censo nacional y V de habitación del año 1994 y XI censo nacional de población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de

Estadística (INE) y datos de Plan de Ordenamiento Territorial de la Municipalidad de Tacaná Año 2014.

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, sin embargo, Tacaná únicamente representa el 0.80% de la superficie total de San Marcos, lo que ocasiona mayor presión sobre los recursos naturales, incremento en los requerimientos de inversión social, escasez de empleo y por ende menor calidad de vida de la población.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa está conformada por las personas, tanto hombres como mujeres, en edad de 7 a 64 años 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.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014		Proyección 2014	
	Habitante	%	Habitante	%	Habitante	%	Habitante	%
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
<b>Total</b>	<b>14,398</b>	<b>100.0</b>	<b>9,446</b>	<b>100.0</b>	<b>439</b>	<b>100.0</b>	<b>11,980</b>	<b>100.0</b>
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
<b>Total</b>	<b>14,398</b>	<b>100.0</b>	<b>9,446</b>	<b>100.0</b>	<b>439</b>	<b>100.0</b>	<b>11,980</b>	<b>100.0</b>

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.

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.

El descenso de la PEA durante el período inter censal se debe a que a finales de la década de 1990 se dio un auge en la cantidad de personas que decidieron viajar a Estados Unidos de Norteamérica de manera ilegal en busca de empleo y así mejorar las condiciones de vida de sus familias. Es por ello que disminuyó la cantidad de personas que contaban con trabajo o buscaban uno.

De acuerdo a la proyección de población realizada por el INE, en el año 2014 el total de habitantes en el Municipio asciende a 79,853 y la PEA total es del 15%, la cual está compuesta en el 81.64% por hombres y 18.36% mujeres; el 8.48% se ubica en el área urbana y el 91.52% en el área rural.

No obstante, según la encuesta realizada a 501 jefes de hogar, 439 aceptaron tener empleo o estar en busca de uno y 62 afirman no laborar y no buscar actualmente trabajo, lo que da como resultado una PEA total del 87.62% que se concentra en el 88.84% en el área rural y el 74.49% son hombres.

#### **1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo**

Al analizar el cuadro anterior, la PEA del Municipio está conformada en el 74.49% por hombres lo cual es propiciado por cuestiones culturales, donde la mujer se dedica a los oficios del hogar y el hombre es quien realiza las actividades productivas con la finalidad de atender las necesidades básicas de la familia.

Es importante resaltar que la participación femenina ha tenido un incremento considerable, debido a que del 4.98% del año 1994 para el año 2014 paso al 25.51%.

#### **1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica**

Para el año 2002 la PEA se incrementó en el área urbana en 3.75% respecto al año 1994 debido al crecimiento comercial que ha mantenido el casco urbano del Municipio, de tal forma que para el año 2014 aumentó hasta el 11.16%.

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 Población económicamente activa por 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 población de acuerdo a la actividad productiva a que se dedica, se detalla a continuación:



**Cuadro 4**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Población Económicamente Activa**  
**Por Actividad Productiva**  
**Año: 2002 y 2014**

No.	Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2014	%
1	Agrícola, caza, silvicultura y pesca	7,848	84.00	370	85.00
2	Explotación de minas y canteras	3	0.03	-	-
3	Industria manufacturera textil y alimenticia	341	4.00	-	-
4	Electricidad, agua y gas	22	0.25	-	-
5	Construcción	216	2.70	-	-
6	Comercio por mayor y menor, restaurante y hoteles	390	4.17	51	12.00
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	47	0.50	-	-
8	Establecimiento financiero, seguros, bienes inmuebles y servicios	32	0.34	3	1.00
9	Administración pública y defensa	44	0.47	-	-
10	Enseñanza	151	1.62	15	2.00
11	Servicios comunales, sociales y personales	178	1.91	-	-
12	Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
13	Rama de actividad no especificado	71	0.01	-	-
<b>Total</b>		<b>9,343</b>	<b>100.00</b>	<b>439</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE –.

De acuerdo al cuadro anterior, la actividad predominante en el Municipio es la agrícola, caza, silvicultura y pesca que para el año 2002 ocupaba al 84% de la – PEA – y para el 2014, según la investigación realizada al 85%.

El resto de actividades no poseen mayor relevancia en cuanto a la cantidad de personas empleadas en ellas, debido a que la segunda más importante es la industria manufacturera, textil y alimenticia con el 4% en el año 2002, durante la investigación no se encontró población dedicada a ella.

### 1.4.5 Migración

En el Municipio, 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 continuación se presenta un cuadro con relación al flujo migratorio:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Flujo Migratorio**  
**Años 2002 y 2014**

<b>Indicador</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2014</b>	<b>%</b>
Población total	62,620	100.00	501	100.00
Inmigrantes	122	0.20	9	2.00
Emigrantes	-2,526	4.00	-246	49.00
<b>Saldo</b>	<b>-2,404</b>		<b>-237</b>	

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

El saldo migratorio negativo de -2,404, representa el déficit migratorio entre las personas que ingresan (122) al Municipio, versus las que salen (-2,526) de él; de acuerdo con el censo 2002 y la encuesta realizada, se refleja una pérdida de población económicamente activa debido a la escasez de fuentes de trabajo en el Municipio que absorba la mano de obra excedente que se genera debido al crecimiento poblacional. Según lo anterior, para el año 2002 se tenía un déficit migratorio global real del 3.98% del total de la población, y para el 2014 se proyecta una pérdida del 47% de su fuerza productiva.

#### 1.4.5.1 Inmigración

Consiste en las personas que viven en determinado lugar sin que sea su lugar de nacimiento y que obedece a diferentes circunstancias. De acuerdo a la investigación realizada, se pudo determinar que el 98 por ciento de las personas son oriundos del Municipio y el restante dos por ciento proviene de otros lugares,

principalmente de municipios circunvecinos como San José Ojetenam, Tejutla, Cuilco y Sibinal.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Es el resultado de la movilización poblacional del lugar de origen hacia otra comunidad, que es motivada en su mayor parte, por la búsqueda de empleo y de mejores condiciones de vida. 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% de las personas tienen al menos un familiar que haya partido hacia el extranjero en busca de empleo, lo que representa el 45% de incremento respecto al 4% 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 el tipo, tenencia y las características de vivienda de los hogares del Municipio:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Tipo, Tenencia y Características de la Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Tenencia de la vivienda	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 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
<b>Total</b>	-	-	<b>599</b>	<b>100</b>	<b>501</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de vivienda</b>						
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
<b>Total</b>	<b>10,916</b>	<b>100.00</b>	<b>14,312</b>	<b>100</b>	<b>501</b>	<b>100</b>
<b>Paredes</b>						
Block	Nd	-	1,878	13.00	168	33.53
Ladrillos	Nd	-	50	0.35	2	0.40
Madera	Nd	-	465	3.00	27	5.39
Concreto	Nd	-	65	0.45	6	1.20
Adobe	Nd	-	11,731	82.00	272	54.29
Lamina	Nd	-	30	0.21	26	5.19
Otros	Nd	-	29	0.21	-	-
<b>Total</b>	-	-	<b>14,248</b>	<b>100</b>	<b>501</b>	<b>100</b>
<b>Techo</b>						
Concreto	Nd	-	717	5	64	12.77
Lamina	Nd	-	12,528	87.53	418	83.43
Palma	Nd	-	791	5.53	2	0.40
Madera	Nd	-	64	0.45	13	2.59
Teja	Nd	-	181	1.26	4	0.81
Otros	Nd	-	31	0.22	-	-
<b>Total</b>	-	-	<b>14,312</b>	<b>100</b>	<b>501</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>						
Granito	Nd	-	146	1.52	18	3.59
Tierra	Nd	-	7,228	75.47	261	52.10
Cerámico	Nd	-	80	0.84	27	5.39
Madera	Nd	-	139	1.45	5	1.00
Cemento	Nd	-	1,984	20.72	190	37.92
<b>Otros</b>	-	-	<b>9,577</b>	<b>100</b>	<b>501</b>	<b>100</b>

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.

Nd = No disponible

La condición de la tenencia de la vivienda no se encuentra disponible en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, por lo cual no es posible realizar la comparación con los otros años de estudio. Para el año 2002 el 83.31% de las viviendas eran propias y únicamente el 9.18% eran alquiladas y el 5.51% eran familiares.

En el año 2014 las viviendas propias se incrementaron al 91.62% de acuerdo con el trabajo de campo realizado y en contraparte las alquiladas se redujeron en 4.39% en comparación con el año 2002 y las familiares en 2.12%

En cuanto a las casas formales del 69.47% prevaleciente en el año 1994 pasó a 98.21% en 2002, lo que refleja un incremento de 28.74%. En el año 2014 este tipo de vivienda se redujo al 90.22% derivado del 7.87% de crecimiento que tuvieron los ranchos en los últimos 12 años.

En el año 2002 predominaban las viviendas construidas con adobe debido a que el 82% se encontraban construidas con este material, pero para el 2014 éstas se redujeron en 27.71% hasta alcanzar el 54.29% de acuerdo con la encuesta realizada.

Esta reducción en cuanto al uso de adobe se debe principalmente al incremento del 20.53% en el uso de block en las construcciones; esto significa que las condiciones de vida de la población tienden a mejorar, gracias a las remesas familiares provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica.

Respecto al techo de la vivienda la lámina metálica es el material que predomina a pesar de la reducción del 4.10% de su uso entre 2002 y 2014, mientras que el concreto reflejó un incremento del 7.77% durante el mismo período de tiempo, lo

que indica que las condiciones de vida de la población han variado favorablemente.

De igual forma para el material utilizado en el piso de las viviendas existió variación en cuanto a mejoras, debido a que del 75.47% que contaban con piso de tierra en el año 2002 para el año 2014 se redujeron al 52.10% y el cemento cobro auge en las construcciones con un incremento en su uso del 17.20%.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Las diferencias entre los ingresos de las áreas urbana y rural, son notables debido a que existen más hogares rurales pobres que urbanos. El régimen de salarios para cada actividad productiva es variable, según el Acuerdo Gubernativo de salarios mínimos No. 537-2013 vigente desde enero 2014, para actividades agrícolas y no agrícolas el pago mínimo es de Q.74.97 y las de exportación y maquila es de Q.68.91. A través del trabajo de campo se verificaron las diferentes ocupaciones existentes, mismas que se muestran a continuación:

A través del trabajo de campo se verificaron las diferentes ocupaciones existentes, mismas que se muestran a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Ocupación Según Actividad Productiva**  
**Año: 2014**

Ocupación	Investigación 2014	Porcentaje
Gobierno	235	5.50
Municipalidad	115	2.69
Educación	950	22.24
Industria	4	0.10
Construcción	12	0.28
Servicios	165	3.86
Vendedores	15	0.35
Comerciantes	600	14.05
Artesanos	70	1.64
Agricultura	2,105	49.29
<b>Total</b>	<b>4,271</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las cifras anteriores indican que la actividad más representativa en el Municipio es 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 seis 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**

Constituye el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir. 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 8**  
**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	11.77
De	616.00	a	1,230.00	116	15.17
De	1,231.00	a	1,825.00	156	14.17
De	1,826.00	a	2,460.00	94	26.95
De	2,461.00	a	3,075.00	34	12.38
De	3,076.00	a	3,762.00	18	9.58
De	3,763.00	a	4,305.00	5	6.79
De	4,306.00	y	más	3	3.19
<b>Total</b>				<b>501</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

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

Pobreza es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. Ésta puede ser extrema y no extrema.

De acuerdo a la Encuesta de Condiciones de Vida de los años 2006 y 2011 más el trabajo de campo realizado en junio de 2014, los niveles de pobreza en Guatemala, San Marcos y Tacaná son:



**Cuadro 9**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Nivel de Pobreza**  
**Años : 2006, 2011 y 2014**

<b>Descripción</b>	<b>% Pobreza no extrema</b>	<b>% Pobreza extrema</b>	<b>% Pobreza total</b>	<b>% No pobres</b>
<b>República de Guatemala</b>				
ENCOVI 2006	35.40	15.20	51.00	49.00
ENCOVI 2011	40.38	13.33	53.71	46.29
<b>Departamento de San Marcos</b>				
ENCOVI 2006	45.50	19.90	65.50	34.50
ENCOVI 2011	53.35	15.19	68.54	31.46
<b>Municipio de Tacaná</b>				
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.

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.

#### **1.4.9.1 Pobreza 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% 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 el mapa de pobreza rural 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.

De acuerdo con la encuesta de SEGEPLAN 2002, y el mapa de pobreza rural 2011 la población en pobreza extrema se mantuvo estable durante este período de tiempo, con un promedio de 35.07%, sin embargo, para el año 2014 hubo un alza considerable, debido a que el 69.26% vive en esta condición, lo cual es propiciado al incremento poblacional inmoderado y la falta de acceso a empleos remunerados en el Municipio.

#### **1.4.9.2 Pobreza 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.

La pobreza no extrema en el año 2006 según la clasificación realizada por la ENCOVI situó en este apartado a aquellas personas que obtenían ingresos iguales a Q. 18.01 diarios monto que para el año 2011 se estableció en Q. 24.75

al día, el aumento del 27.23% en casi 5 años responde al alto costo de la vida y este se ve reflejado directamente en la canasta básica.

En comparación del año 2006 con el 2014 se puede determinar que la pobreza no extrema ha bajado un 22.86%, 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 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 continua la tendencia alcista de esta condición en la población, 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**

“Es un estado patológico generado por un consumo inadecuado, que provoca una alteración de la composición corporal y que afecta negativamente a la respuesta normal del sujeto frente a la enfermedad y su tratamiento”<sup>7</sup>.

El grado de desnutrición de una persona está directamente relacionado con el nivel de pobreza en el que vive, esto indica que la probabilidad de encontrarse

---

<sup>7</sup>Oliveira Fuster Gabriel. 2000. Manual de nutrición clínica. Díaz de Santos. 279 p.

en un grado de desnutrición es moderadamente alta para los habitantes de este Municipio.

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% son hombres y 56.92% son mujeres. En Guatemala para el año 2002 según cifras proporcionadas por el INE, el porcentaje de desnutrición crónica a nivel país fue de 49.30% 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 85.23% de los jefes de hogar se encuentran empleados de manera permanente, principalmente en la agricultura y la actividad pecuaria, mientras tanto el restante 14.77% expresó que se encuentra en situación de desempleo, 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**

En Tacaná, según boleta de encuesta realizada a 501 jefes de hogares se estableció que el 14.77% se ubican en situación de desempleo, entre las respuestas más representativas se encuentran el factor edad que es el de mayor

incidencia, seguido por las personas que se dedican a labores domésticas.

Otro de los factores que inciden en la población desempleada en el municipio de Tacaná es el factor migratorio el 49% de las personas obtiene ingresos de remesas familiares, lo que ayuda a cubrir sus necesidades básicas sin necesidad de buscar un empleo formal.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son las actividades generadas por el Estado, la Municipalidad o entidades privadas que satisfacen necesidades de carácter individual o colectivo. Los servicios básicos y su infraestructura están estrechamente unidos al desarrollo social y económico del Municipio

### **1.5.1 Educación**

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

- Inscripción de alumnos por sector y área

El siguiente cuadro muestra el total de alumnos inscritos por sector y área para los años 2011, 2012 y 2013:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Inscripción de Alumnos por Sector y Área**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

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

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

Con la información anterior se muestra que 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.

- Tasa de cobertura por niveles educativos

La cobertura educativa es un indicador que mide de forma aproximada, el acceso a cierto nivel por parte de la población en edad reglamentaria. Expresa el número de alumnos matriculados al inicio del ciclo escolar con las edades oficiales para asistir a la escuela.

El siguiente cuadro muestra información de la cobertura por niveles educativos en el Municipio, comparada con edad escolar:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Cobertura por Niveles Educativos**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

Nivel educativo	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
<b>Año 2011</b>				
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
<b>Total</b>	<b>29,771</b>	<b>23,208</b>		
<b>Año 2012</b>				
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
<b>Total</b>	<b>30,222</b>	<b>23,076</b>		
<b>Año 2013</b>				
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
<b>Total</b>	<b>30,666</b>	<b>22,545</b>		

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 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 y que por deserción o repitencia aún cursan algún grado de primaria.

- Tasa de deserción educativa

La tasa de deserción intra-anual solo toma en cuenta a los alumnos que

abandonan la escuela durante el año escolar, esta se complementa con la tasa de deserción inter-anual que calcula aquellos que desertan al terminar el año escolar. El siguiente cuadro muestra información de la tasa de deserción educativa en el Municipio para los años 2011, 2012 y 2013:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Tasa de Deserción Estudiantil por Sector y Área**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

<b>Niveles</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>	<b>Tasa %</b>	<b>Urbana %</b>	<b>Rural %</b>
<b>Año 2011</b>						
Preprimaria	nd	Nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	206	202	408	2.41	0.18	2.23
<u>Medio</u>						
Básicos	77	70	147	5.02	0.92	4.10
Diversificado	28	24	52	4.75	4.19	0.56
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>296</b>	<b>607</b>	<b>12.18</b>	<b>5.29</b>	<b>6.89</b>
<b>Año 2012</b>						
Preprimaria	nd	Nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	143	141	284	1.71	0.13	1.58
<u>Medio</u>						
Básicos	46	38	84	2.73	0.52	2.21
Diversificado	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>179</b>	<b>368</b>	<b>4.44</b>	<b>0.65</b>	<b>3.79</b>
<b>Año 2013</b>						
Preprimaria	nd	Nd	nd	nd	nd	nd
Primaria	73	70	143	0.89	0.07	0.82
<u>Medio</u>						
Básicos	17	15	32	1.07	0.21	0.86
Diversificado	20	16	36	2.57	2.43	0.14
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>101</b>	<b>211</b>	<b>4.53</b>	<b>2.71</b>	<b>1.82</b>

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.

Nd no disponible

De acuerdo al cuadro anterior las tasas de deserción para los diferentes niveles educativos, en comparación del año 2011 con el 2012 se determinó una disminución del 7.74%. Ahora bien al comparar el 2012 con 2013 se analiza un aumento de 0.09%, es decir que para este año fueron más los alumnos que desertaron antes de finalizar el ciclo escolar.



- Tasa de repetición y promoción

Este indicador establece el índice de alumnos repitentes y promovidos para cada nivel educativo.

A continuación se presentan las tasas correspondientes para los años 2011, 2012 y 2013:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Tasa de Promoción y Repitencia Estudiantil**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

Niveles	Promoción				Repetición			
	Hombre	Mujer	Total	Tasa	Hombre	Mujer	Total	Tasa
<b>Año 2011</b>								
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
<b>Total</b>	<b>8,238</b>	<b>8,285</b>	<b>16,523</b>		<b>1,145</b>	<b>1,009</b>	<b>2,154</b>	
<b>Año 2012</b>								
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
<b>Total</b>	<b>8,509</b>	<b>8,407</b>	<b>16,916</b>		<b>1,307</b>	<b>1,057</b>	<b>2,364</b>	
<b>Año 2013</b>								
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
<b>Total</b>	<b>8,586</b>	<b>8,433</b>	<b>17,019</b>		<b>1,152</b>	<b>943</b>	<b>2,095</b>	

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 se observa que 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 en los años 2011, 2012 y 2013.

- Centros educativos por nivel y área

A pesar que se han incrementado los centros educativos, siempre hay sobrepoblación en especial en el nivel primario. El siguiente cuadro nos muestra información de los centros educativos por nivel y área en el Municipio.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Centros Educativos por Nivel, Sector y Área**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2011</b>												
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
<b>Medio</b>												
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
<b>Total</b>	<b>323</b>		<b>9</b>		<b>14</b>		<b>346</b>		<b>15</b>		<b>331</b>	
<b>Año 2012</b>												
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
<b>Medio</b>												
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
<b>Total</b>	<b>322</b>		<b>12</b>		<b>14</b>		<b>348</b>		<b>18</b>		<b>330</b>	
<b>Año 2013</b>												
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
<b>Medio</b>												
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
<b>Total</b>	<b>321</b>		<b>13</b>		<b>14</b>		<b>348</b>		<b>18</b>		<b>330</b>	

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.

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 disminuyó 1 en el área rural. Según el trabajo de campo realizado en el año 2014 se constató que algunos centros poblados cuentan con infraestructura educativa en mal estado, entre los que se mencionan las escuelas de aldea El Rosario, aldea Chequin, caserío Shulu. Los centros educativos del nivel medio diversificado se encuentran ubicados en las aldeas con mayor concentración de población, lo que genera limitación en cuanto al acceso a las personas que se encuentran en lugares lejanos.

- **Analfabetismo**

La tasa de analfabetismo en el Municipio en 1994 se situó en 54.24%, en tanto que en el año 2002 se ubicó en el 36.20%, datos oficiales de la Comisión Nacional de Alfabetización CONALFA a diciembre del 2014 señalan que existe un 23.85% de población analfabeta. Mientras que la encuesta realizada a una muestra de población indica que el 30.94% de los encuestados no saben leer ni escribir.

Los índices de alfabetismo y analfabetismo del Municipio a los años 1994, 2002 y 2014 se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Población Alfabeta y Analfabeta**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Población de 7 años en adelante	% Total	% Urbana	% Rural
<b>Censo 1994</b>				
Alfabeta	12,265	45.76	2.42	43.34
Analfabeta	14,538	54.24	2.87	51.37
<b>Total</b>	<b>26,803</b>	<b>100.00</b>	<b>5.28</b>	<b>94.72</b>
<b>Censo 2002</b>				
Alfabeta	30,921	63.80	5.23	58.57
Analfabeta	17,541	36.20	2.97	33.23
<b>Total</b>	<b>48,462</b>	<b>100.00</b>	<b>8.20</b>	<b>91.80</b>
<b>CONALFA 2002</b>				
Alfabeta	18,819	57.83	4.63	53.20
Analfabeta	13,723	42.17	3.37	38.80
<b>Total</b>	<b>32,542</b>	<b>100.00</b>	<b>8.00</b>	<b>92.00</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Alfabeta	346	69.06	9.71	59.35
Analfabeta	155	30.94	4.35	26.59
<b>Total</b>	<b>501</b>	<b>100.00</b>	<b>14.06</b>	<b>85.94</b>
<b>CONALFA 2014</b>				
Alfabeta	36,065	76.15	10.66	65.49
Analfabeta	11,296	23.85	3.34	20.51
<b>Total</b>	<b>47,361</b>	<b>100.00</b>	<b>14.00</b>	<b>86.00</b>

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-, memoria de labores CONALFA años 2002, 2014 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los índices de analfabetismo han descendido comparado el año 1994 con el 2014 con una diferencia de 23.30% lo que favorece al desarrollo educativo de la población del Municipio. Esto quiere decir que los programas de enseñanza de lectura y escritura han aumentado y por ende genera menos personas que no saben leer ni escribir.

### **1.5.2 Salud**

El Municipio cuenta con un Centro de Salud que funciona como Centro de Atención Permanente –CAP-. Existen seis puestos de salud en las comunidades de San Pablo Toacá, Chactelá, Chequin Grande, La Esperanza, Tuicoche y San Rafael. También hay ocho unidades de salud en las comunidades de Los Ángeles, Tojcheche, Chininshac, Tojchoc Grande, Valle Verde, Sajquim y Sutquim. En las áreas rurales donde no existen establecimientos de salud se prestan servicios atención inmediata a través del programa de extensión de cobertura. Existen cinco jurisdicciones organizadas como centros comunitarios de salud que cubren alrededor de cincuenta mil personas de 84 comunidades. Estos centros son establecidos por la Asociación de Desarrollo Integral Sostenible para la Salud –ADISS- y la Asociación de Estudios de Cooperación de Occidente –ECO-, organizaciones no gubernamentales, que prestan servicios de atención médica integral; principalmente al grupo materno infantil.

### **1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes**

En el Municipio de Tacaná la municipalidad es la encargada de proporcionar la mayoría de cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes; de acuerdo a la encuesta realizada en el año 2014, se determinó que el área urbana cuenta con totalidad de cobertura en estos tres servicios, mientras que el área rural muestra carencia en la prestación de los mismos. A continuación se detalla la cobertura de servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenajes para los años 1994, 2002 y 2014:

**Cuadro 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 y Muni. 2014		Encuesta 2014	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Agua</b>								
<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
<u>Total municipio</u>	<b>8,261</b>	<b>100.00</b>	<b>9,644</b>	<b>100.00</b>	<b>14,095</b>	<b>100.00</b>	<b>501</b>	<b>100.00</b>
Con servicio	2,629	31.82	6,899	71.54	10,588	75.12	389	77.65
Sin servicio	5,632	68.18	2,745	28.46	3,507	24.88	112	22.35
<b>Electricidad</b>								
<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
<u>Total municipio</u>	<b>8,261</b>	<b>100.00</b>	<b>9,644</b>	<b>100.00</b>	<b>14,095</b>	<b>100.00</b>	<b>501</b>	<b>100.00</b>
Con servicio	672	8.14	5,267	54.62	11,921	84.57	476	95.01
Sin servicio	7,589	91.86	4,377	45.38	2,174	15.43	25	4.99
<b>Drenajes</b>								
<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
<u>Total municipio</u>	<b>8,261</b>	<b>100.00</b>	<b>9,649</b>	<b>100.00</b>	<b>14,095</b>	<b>100.00</b>	<b>501</b>	<b>100.00</b>
Con servicio	280	3.39	930	9.64	1816	12.88	139	27.74
Sin servicio	7,981	96.61	8,719	90.36	12,279	87.12	362	72.26

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 del Municipio de Tacaná 2014 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

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 43.30% en donde se abarca un total de

75.12% esto representa 10.56% en área urbana y 64.56% área rural; los hogares que no cuentan con este servicio, acarrear agua desde los arroyos y nacimientos cercanos o bien de los pozos comunales.

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 la investigación del año 2014 se determinó una cobertura de 84.57%, esto se debe a que además de la municipalidad la empresa ENERGUATE brinda también este servicio a los hogares del Municipio.

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 presidentes de COCODE; este es un requerimiento básico para la población, pero todos indicaron que las autoridades anteriores y actuales no le han dado la importancia necesaria para solventar esta carencia.

La cobertura de drenajes en el área urbana corresponde a 1.81% y en la rural 12.88% es por ello que la falta de interés de parte de los pobladores de contar con este servicio genera contaminación del medio ambiente y por consiguiente proliferación de enfermedades.

- Alumbrado público

La existencia de alumbrado público en el Municipio es baja, a pesar que en el área urbana la cobertura es del 85.71%, en el área rural el 95% no poseen este servicio en sus comunidades; dato que se obtuvo de la investigación de campo.

- Energía domiciliar

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.

De acuerdo con el cuadro número 25 en el año 1994 la cobertura era del 8.14%, para el año 2002 ésta se incrementó al 54.62% y para el año 2014 es el 84.57% de las viviendas afirman contar con fluido eléctrico, es coherente con la información recabada durante el trabajo de campo, donde el 95.01% de las personas afirmó contar con servicio eléctrico en sus hogares y el 4.99% restante, respondió no contar con dicho servicio, por tal razón optan por la utilización de candelas y lámparas de gas.

#### **1.5.4 Sistemas 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 tratamiento de aguas negras; esta situación perjudica la salud y la calidad de vida de los habitantes.

#### **1.5.5 Sistemas de recolección de basura**

No se cuenta con un servicio eficiente que atienda la totalidad de las viviendas, el actual tren de aseo proporcionado por la municipalidad, se encarga de la recolección de la basura seis días a la semana, pero los desechos no son clasificados y no existe un lugar adecuado para su depósito. Según investigación del año 2014, la basura la depositan en fosa natural a espacio abierto debido a las condiciones topográficas del Municipio, esta fosa se encuentra ubicada en el caserío Chemealón.

A continuación se presenta el cuadro que indica las diferentes formas que utilizan las familias para eliminar la basura:



**Cuadro 17**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Extracción de Basura**  
**Año: 2002 y 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Muestra 2014</b>	<b>%</b>
Servicio municipal	60	0.62	58	8.18
Servicio privado	222	2.31	6	0.85
La quema	1,205	12.49	358	50.49
Basurero clandestino	3,617	37.51	19	2.68
La entierra	3,770	39.09	65	9.17
Otros	770	7.98	203	28.63
<b>Total</b>	<b>9,644</b>	<b>100.00</b>	<b>709</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior la información recolectada del total de la población, el 90.97% 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 28.63% utiliza otras formas para deshacerse de la basura, como utilizarla para abono orgánico en sus siembras o reciclarla.

#### **1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos**

El tratamiento de los desechos sólidos es un problema ambiental severo debido estilo de vida consumista imperante en la mayoría de sociedades. Gran parte de estos desechos, comúnmente llamados basura, obstruyen desagües y tragantes, lo que se traduce en inundaciones en las calles, proliferación de plagas de cucarachas, ratas y otras. En el municipio de Tacaná no existe un programa de tratamiento de desechos sólidos y solo el 9.03% de la población utiliza el servicio municipal de recolección de basura.

#### **1.5.7 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.

A continuación se presenta información de la letrización en el Municipio:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de Letrinización y Otros Servicios Sanitarios**  
**Año: 2002 y 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Censo 2002</b>				
Red de drenaje	51	572	623	6.46
Fosa séptica	17	190	207	2.15
Excusado lavable	24	274	298	3.09
Letrina o pozo ciego	597	6,688	7,285	75.54
Comparte	5	55	60	0.62
Sin servicio	96	1,075	1,171	12.14
<b>Total</b>	<b>790</b>	<b>8,854</b>	<b>9,644</b>	<b>100</b>
<b>COCODE Y Muni. 2014</b>				
Red de drenaje	255	1,561	1,816	12.93
Fosa séptica	124	760	884	6.3
Excusado lavable	139	847	986	7.02
Letrina o pozo ciego	1,449	8,856	10,305	73.4
Comparte	7	41	48	0.34
Sin servicio	8	48	56	0.01
<b>Total</b>	<b>1,982</b>	<b>12,113</b>	<b>14,095</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Red de drenaje	20	119	139	27.74
Fosa séptica	0	0	0	0
Excusado lavable	0	0	0	0
Letrina o pozo ciego	51	309	360	71.86
Comparte	0	2	2	0.4
Sin servicio	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>430</b>	<b>501</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Cocode del Municipio de Tacaná año 2014, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Con la información proporcionada en el cuadro anterior se logra apreciar que para el año 2014 el 73.40% de los hogares cuenta con letrina o pozo ciego del

cual 1,449 son viviendas del área rural y 8,856 del área urbana.

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 71.86% de la población cuenta con fosa séptica en sus hogares y solo el 27.75% posee red de drenaje.

### **1.5.8 Cementerio**

En la Cabecera Municipal se cuenta con un cementerio ubicado en el lugar conocido como Cruz Blanca, zona 3. En el área rural, el 90% de los 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**

Los propietarios de micro fincas en su mayoría no poseen unidades de riego, debido al costo y falta de conocimiento sobre la implementación de sistemas de mini riego. 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 donde usan

algunos de los sistemas de mini riego anteriormente mencionados, estas comunidades son: Nueva Jerusalén y Plan grande, los demás poblados dependen del ciclo natural de lluvias el cual es de 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 pocos los centros de acopio debido 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 (180 mts<sup>2</sup>) cuya función será agropecuaria. En la cabecera Municipal se cuenta con un centro de acopio para la papa ubicada en la zona 2, en el cual se abocan los productores de este cultivo de todo el Municipio.

### **1.6.3 Mercados**

La Cabecera municipal cuenta con dos mercados, ambos construidos de block y lámina; funcionan todos los días, el domingo es cuando se establece la plaza y la feria de animales. En los mercados se encuentran disponibles distintos productos desde pequeñas cantidades de cultivos propios del Municipio, ropa, zapatos, animales, alimentos preparados y 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.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

La ruta nacional 12N que proviene de Ixchiguán y pasa por la cabecera municipal con destino hacia Tectitán Huehuetenango, 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 época de verano son transitables, 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.

#### **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 Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, S.A –DEORSA-. El poco uso de energía comercial evidencia el poco 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 y productores 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 mototaxi, taxis, micro buses, vehículos tipo pick up y camionetas extra urbanas.

La tarifa regular del mototaxi se encuentra entre Q. 2.00 y Q. 3.00; esto puede variar según la distancia y el número de personas que viajen.

La tarifa regular de taxis se encuentra entre Q. 2.00 y Q. 3.00 por persona; se comparte el espacio del vehículo con más personas, este número puede llegar hasta seis pasajeros, más el conductor.

Los vehículos tipo pick up, son utilizados para movilizarse a comunidades más lejanas, por lo que son de doble tracción, tienen horarios establecidos y la tarifa regular oscila entre Q. 5.00 a Q. 25.00.

Camionetas extraurbanas ruta Tacaná, que salen a la una y media de la madrugada a la ciudad de Guatemala. Algunas de estas solamente se dirigen a

San Marcos y salen a las seis de la mañana. Entre ellas rutas como: La Estrella, González, López el pasaje está a un costo de Q.15.00 por persona.

#### **1.6.9 Rastros**

En el casco urbano no existen rastros municipales, únicamente hay cuatro particulares ubicados en Agua Tibia, Cua y dos en el pueblo. Estos 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**

Estas entidades buscan solventar problemas de diferente índole que afectan a la comunidad y entre sus propósitos está crear iniciativas de interés para sus miembros. Esto es factible gracias a la participación de representantes organizados entre los cuales debe existir un sentido de confianza, reciprocidad y cooperación.

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, las cuales son:

- Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-

El municipio de Tacaná actualmente está organizado en 22 microrregiones, en las cuales están establecidos 22 Concejos de Desarrollo Comunitario de Segundo Nivel; según registros de la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad existen 147 COCODE. Los cuales contribuyen al desarrollo y organización de cada comunidad a la que pertenecen.

Los centros poblados que no cuentan con COCODE son: Barrio Los Angeles, barrio Tepelbac, cantón Nueva Esperanza, caserío Tierra Blanca, caserío El Tesoro Río Cuache, barrio Santa Teresita, caserío Tojoj Florida, caserío Tuichapsé, caserío Tuipic, caserío Granadillas de aldea Chanjulé, caserío Granadillas de aldea Chequin, caserío 90 Vueltas, cantón Canibalillo Grande, cantón La Soledad, caserío Ojo de Agua, caserío Agua Escondida, caserío Vergel, caserío Villa Nueva, caserío Agua Tibia, cantón Cohatán, caserío Parada 110 Loma Bonita, cantón Sijul, cantón Tuisquimblá, El Mirador y caserío Las Flores.

- Oficinas municipales

La Municipalidad cuenta con diferentes oficinas que velan por el mejoramiento y conservación de los diferentes recursos y servicios con que cuenta el Municipio, orientados al desarrollo social. Estas trabajan en coordinación con los presidentes de COCODE y alcaldes auxiliares; entre estos se identifican: Oficina municipal de agua y saneamiento, dirección municipal de planificación, dirección administrativa financiera municipal, oficina de servicios municipales, oficina municipal de la mujer, niñez y adolescencia, oficina de adulto mayor y la oficina de desarrollo agrícola.

- Iglesia católica

Existen ciento veintitrés en el área rural y la Central llamada Parroquia Asunción



Tacaná, la iglesia católica cubre el 100% en el área urbana y 73.65% en el área rural.

La Iglesia 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 hasta el momento de la investigación.

La Iglesia Católica también cuenta con un parque de formación llamado "Felipe Travatti", mejor conocido como "La Vega", tiene una extensión de sesenta cuerdas, en la que cultivan diversidad de hortalizas, tienen crianza de cerdos, conejos, vacas, cabras, borregos, poseen un nacimiento de agua y una parte de bosque, procuran reforestar a través del programa agro-reforestación.

Este parque es utilizado para diversos eventos; casamientos, graduaciones, quince años, entre otros; por este servicio se aporta una donación, que sirve para el mantenimiento del mismo.

- Iglesias evangélicas

Se pueden mencionar las siguientes: Iglesia de Cristo Elim, Iglesia de Dios, Iglesia Evangélica Centroamericana, Templo Adventista, Iglesia Cristiana El Candelero de Oro, Iglesia Príncipe de Paz, todas con su sede en el casco urbano. Según investigación de campo se diagnosticó que en todos los centros poblados existe una iglesia evangélica, por lo que se puede determinar que se tiene una cobertura del 100% tanto en el área urbana como rural.

Estas entidades buscan solventar problemas de diferente índole que afectan a la comunidad y entre sus propósitos está crear iniciativas de interés para sus

miembros. Esto es factible gracias a la participación de representantes organizados entre los cuales debe existir un sentido de confianza, reciprocidad y cooperación.

### **1.7.2 Organización productiva**

Las organizaciones productivas son aquellas unidades económicas en donde se combinan diferentes factores de la producción, producen bienes y servicios, con el objetivo de satisfacer necesidades y generar beneficios o utilidades.

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.

Únicamente existe la Asociación de Transportes Tacaná, que presta servicios de Tacaná a la capital con buses extraurbanos.

- **Cooperativas**

Las cooperativas que se encuentran en el Municipio son: Cooperativa Integral Agrícola R.L., ubicada en la 2da. Av. 4-11 zona 1, Cooperativa Integral Cuilco R.L. Agencia Tacaná 1ra. Av. 4-23 zona 1, Cooperativa Agrícola Inglesa, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Tacaná R.L. 4ta. Calle 5ta. Av. 5-25 zona 1, Integral Agrícola Unión Frontera Tacaná, R.L. 4ª. Calle y 7ª. Av. Zona 1, Integral Agrícola Unión y Progreso San Pablo Tacaná, R.L. Cantón San Pablo, Aldea Toacá, Génesis Empresarial ubicado en el casco urbano, Credicome Intermex ubicadas en el casco urbano.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que dan apoyo a la población cuya función es apoyar al desarrollo económico y social del Municipio, pueden ser instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.

A continuación se presentan las diferentes entidades que tienen presencia en el Municipio:

**Tabla 5**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2014**

Entidad	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Municipales</b>			
Municipalidad de Tacaná	Su principal función es brindar el bien común a todos los pobladores, además cuenta con diferentes oficinas que tienen programas de ejecución para el área juvenil, femenino, bosques, agua, asuntos municipales y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. También cuenta con el Consejo Municipal quien su función es de evaluar y aprobar proyectos propuestos por las comunidades de Tacaná.	13%	87%
MINEDUC – Supervisión educativa Región VI 96-66	Brindar apoyo con los programas educativos de las diferentes escuelas ubicadas en cada una de las comunidades.	40%	60%
Ministerio de desarrollo social – Bolsa segura	Brindar ayuda con víveres de la canasta básica para la población de escasos recursos.	100%	0%
RENAP (Registro Nacional de Personas)	Registrar a todas las personas del Municipio.	13%	87%
Organismo Judicial – Juzgado de paz	Aplicar la justicia en el Municipio.	13%	87%

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Entidad	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
CONALFA	Alfabetizar a la población que no sabe leer	13%	87%
Tribunal Supremo Electoral	Inscribir a partidos políticos, empadronar, supervisar las elecciones políticas del Municipio.	13%	87%
<b>No gubernamentales</b>			
Benemérito cuerpo voluntario de bomberos	Velar por la asistencia paramédica inmediata a los habitantes de la cabecera municipal.	100%	0%
Asociación nacional de bomberos municipales E-28	Velar por la asistencia paramédica inmediata a los habitantes de la cabecera municipal.	100%	0%
<b>Privadas</b>			
Banco industrial, S.A.	Apoyar con las transacciones bancarias, préstamos y remesas familiares.	100%	0%
Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL)	Apoyar con las transacciones bancarias, préstamos y remesas familiares.	100%	0%
Banco de los trabajadores	Apoyar con las transacciones bancarias, préstamos y remesas familiares.	100%	0%
Banco Azteca	Apoyar con las transacciones bancarias, préstamos y remesas familiares.	100%	0%
Rutas Tacaná	Apoyar con buses para transportar de Tacaná a San Marcos y a Guatemala.	100%	0%
Distribuidora de energía eléctrica de occidente DEORSA	Apoyar con el servicio de electricidad en el Municipio.	13%	87%
Cooperativa Integral Agrícola R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
Cooperativa Integral Cuilco R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
<b>Privadas</b>			
Cooperativa Agrícola Inglesa, R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Tacaná R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
Integral Agrícola Unión Frontera Tacaná, R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Entidad	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Integral Agrícola Unión y Progreso San Pablo Tacaná, R.L.	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
Génesis Empresarial	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
Credicome Intermex	Brindan ayuda financiera para proyectos agrícolas a los pobladores del Municipio	13%	87%
<b>Organismos internacionales</b>			
Asociación hermana tierra ONLUS	Apoyar con proyectos de agricultura, de salud y nutrición en el municipio.	13%	87%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según la tabla anterior, se puede observar cada una de las entidades que brindan ayuda tanto para el desarrollo como también para transporte. Además existen otras instituciones que le dan cobertura al Municipio, pero no se encuentran físicamente, entre ellas se mencionan: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Procuraduría de los Derechos Humanos, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD-, Cooperativa de Asistencia y Auxilio a Cualquier Parte del Mundo -CARE-, Asociación de Desarrollo Integral Sostenible y Sustentable -ADISS- y Asociación Estudios de Cooperación de Occidente -ECO-.

## 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. Por medio de la observación y entrevistas realizadas, se identificaron las necesidades primordiales como mantenimiento de carreteras, sistema de tratamiento de desechos sólidos, planta de tratamiento de aguas servidas, abastecimiento de medicamento en puestos de salud, capacitación sobre hábitos de higiene y salud alimentaria así como asistencia técnica en salud reproductiva. (Ver anexo 1)

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

“Riesgo es la probabilidad de experimentar daños o pérdidas (personas muertas o heridas, propiedades dañadas, daños ambientales, daños en la economía) como resultado de la interacción entre las amenazas naturales, socio-naturales, inotrópicas y las condiciones de vulnerabilidad. Se dice entonces que el riesgo se da en función de la amenaza y la vulnerabilidad y se incrementa o disminuye en la medida que también aumentan o disminuyen las amenazas y vulnerabilidades”.<sup>8</sup>

En el Municipio los habitantes están expuestos a riesgos entre los cuales se pueden mencionar las lluvias y vientos fuertes, derrumbes, inundaciones y deslizamientos.

La administración de riesgos, es un enfoque que muestra la forma de tratar los desastres y establece lineamientos que minimicen el impacto de los mismos, constituye un vínculo entre la mitigación del riesgo y el desarrollo sostenible.

Existen diversos tipos de riesgos, vulnerabilidades y amenazas que afectan al municipio de Tacaná, los cuales afectan a los habitantes con destrucción de

---

<sup>8</sup> Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-. 2014. “Guía metodológica de educación para la reducción del riesgo”. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en: <http://www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc18013/doc18013-contenido.pdf>

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**

Según la investigación realizada en el municipio de Tacaná los principales riesgos que componen la matriz son: vientos fuertes, sismos, tormentas, huracanes, derrumbes, neblina y erosión del suelo.

#### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

Según la investigación realizada en el municipio de Tacaná las principales vulnerabilidades son: deforestación de bosques, carreteras en mal estado, falta de basureros, bajos ingresos e inestabilidad laboral.

### **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 con día en la municipalidad de Tacaná, realizando 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 de la municipalidad 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.

- Planeación

La situación actual del elemento planeación se califica como deficiente ya que los empleados municipales a pesar de saber de la existencia de una misión, visión y objetivos nunca los han tenido a la vista y por lo tanto no conocen el contenido de los mismos, sin embargo estos expresaron que consideran importante la existencia y conocer el contenido de estos elementos.

- Organización

La estructura organizacional u organigrama actual a pesar de estar diseñado según la guía del gobierno municipal: de prestadores de servicios a agentes de desarrollo, no incluye en su diseño la oficina de recursos humanos, misma que se considera necesaria para normar el funcionamiento del personal y la creación de diversos programas de motivación y desarrollo de este; el organigrama no ha estado a la vista de los empleados municipales, esto ha generado conflictos o confusión al no tener claro a quién acudir al momento de necesitar resolver dudas; sin embargo estos consideran que la forma en que está organizada la municipalidad permite cumplir con las atribuciones de cada unidad, en cuanto a la distribución de tareas o atribuciones las opiniones son encontradas ya que una buena cantidad de colaboradores manifestó que considera no equitativa la distribución de estas, respecto a la unidad de mando no se cuenta con una línea definida pues la mayoría de los empleados municipales consideran que su jefe inmediato es el alcalde.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

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, 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 actualmente en la Municipalidad únicamente en el área de receptoría, ya que posteriormente se implementó el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-.

La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM- y la Dirección Municipal de Planificación –DMP- son las responsables de dictar las normas técnicas para la formulación del anteproyecto de la Municipalidad, antes de presentar el anteproyecto del presupuesto a la máxima autoridad, se debe revisar que coincidan los proyectos tanto en el anteproyecto de presupuesto con los contenidos en el Plan Operativo Anual –POA- el cual es elaborado por la Dirección Municipal de Planificación, el anteproyecto se presenta al Concejo Municipal para el respectivo análisis, ya que es la única autoridad que lo puede aprobar, aprobado el anteproyecto de presupuesto se ingresa al -SICOIN GL-.

El presupuesto de la municipalidad se estructurará de acuerdo a la técnica del presupuesto por programas, siendo las categorías: Programa, Subprograma, Proyecto y Actividad y obra.

A continuación se presenta el presupuesto vigente de la Municipalidad de Tacaná, departamento de San Marcos para el análisis correspondiente de cinco períodos fiscales.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Presupuesto vigente de ingresos y egresos**  
**Período 2010 – 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%
<b>Ingresos propios</b>	<b>2,142,134.83</b>	<b>7</b>	<b>2,647,391.31</b>	<b>8</b>	<b>3,601,351.74</b>	<b>11</b>
Ingresos tributarios	319,277.11	1	302,930.00	1	378,006.00	1
Ingresos no tributarios	411,023.74	1	723,409.82	2	653,706.69	2
Venta de bienes y servicios	138,677.98	1	145,142.16	-	384,881.36	1
Ingresos de operación	975,779.14	3	1,240,444.19	4	1,830,161.79	6
Rentas de la propiedad	297,376.86	1	235,465.14	1	354,595.90	1
<b>Trasferencias</b>	<b>20,535,208.27</b>	<b>66</b>	<b>19,888,535.89</b>	<b>66</b>	<b>24,828,090.60</b>	<b>75</b>
Corrientes	3,550,757.41	11	3,214,198.43	11	3,548,267.41	11
De capital	16,984,450.86	55	16,674,337.46	55	21,279,823.19	64
<b>Disminución de otros</b>						
<b>activos financieros</b>	<b>8,582,494.62</b>	<b>27</b>	<b>7,878,567.14</b>	<b>26</b>	<b>4,589,618.99</b>	<b>14</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>31,259,837.72</b>	<b>100</b>	<b>30,414,494.34</b>	<b>100</b>	<b>33,019,061.33</b>	<b>100</b>
<b>Funcionamiento</b>	<b>6,378,250.35</b>	<b>20</b>	<b>6,516,428.67</b>	<b>21</b>	<b>7,852,641.43</b>	<b>24</b>
Actividades centrales	5,667,062.66	18	5,855,048.99	19	6,473,678.96	20
Servicios públicos municipales	711,187.69	2	661,379.68	2	1,378,962.47	4
<b>Inversión</b>	<b>24,881,587.37</b>	<b>80</b>	<b>23,898,065.67</b>	<b>79</b>	<b>25,166,419.90</b>	<b>76</b>
Actividades centrales	123,857.47	-	98,387.34	-	1,038,630.00	3
Proyectos centrales	280,204.50	1	844,234.00	4	386,266.00	1
Educación	5,826,698.28	19	3,110,706.02	10	5,886,134.84	18
Salud y medio ambiente	411,625.00	1	108,681.00	-	800,900.00	2
Servicios públicos municipales	3,616,637.50	12	2,882,046.56	9	2,322,172.00	7
Red vial	11,924,128.80	38	14,472,624.75	48	12,252,147.01	37
Desarrollo rural y urbano	2,198,435.82	7	2,197,397.00	7	2,262,170.05	7
Agropecuario y productivo	500,000.00	2	183,989.00	1	218,000.00	1
<b>Total de egresos</b>	<b>31,259,837.72</b>	<b>100</b>	<b>30,414,494.34</b>	<b>100</b>	<b>33,019,061.33</b>	<b>100</b>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción	2013	%	2014	%
<b>Ingresos propios</b>	<b>3,845,766.42</b>	<b>8</b>	<b>3,344,970.00</b>	<b>9</b>
Ingresos tributarios	352,620.00	1	352,620.00	1
Ingresos no tributarios	650,268.57	1	1,057,050.00	3
Venta de bienes y servicios	304,294.63	1	159,800.00	-
Ingresos de operación	1,878,229.80	4	1,475,500.00	4
Rentas de la propiedad	660,353.42	1	300,000.00	1
<b>Trasferencias</b>	<b>29,873,220.93</b>	<b>66</b>	<b>25,820,715.12</b>	<b>67</b>
Corrientes	3,981,597.23	9	3,721,544.00	10
De capital	25,891,623.70	57	22,099,171.12	57
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>11,546,488.75</b>	<b>26</b>	<b>9,330,089.63</b>	<b>24</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>45,265,476.10</b>	<b>100</b>	<b>38,495,774.75</b>	<b>100</b>
<b>Funcionamiento</b>	<b>8,577,066.85</b>	<b>19</b>	<b>7,665,600.78</b>	<b>20</b>
Actividades centrales	7,401,387.90	16	6,234,032.81	16
Servicios públicos municipales	1,175,678.95	3	1,431,567.97	4
<b>Inversión</b>	<b>36,688,409.25</b>	<b>81</b>	<b>30,830,173.97</b>	<b>80</b>
Actividades centrales	3,424,588.77	8	147,483.33	-
Proyectos centrales	100,000.00	-	-	-
Educación	8,416,301.15	19	8,486,377.61	23
Salud y medio ambiente	922,556.00	2	834,619.00	2
Servicios públicos municipales	5,072,608.80	11	4,412,346.37	11
Red vial	14,155,368.16	31	14,652,467.69	38
Desarrollo rural y urbano	4,540,986.37	10	1,959,879.97	5
Agropecuario y productivo	56,000.00	-	337,000.00	1
<b>Total de egresos</b>	<b>45,265,476.10</b>	<b>100</b>	<b>38,495,774.75</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo, EPS. Primer semestre 2014 con base a 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.

En el cuadro anterior se observan los presupuestos del 2010 al 2014. En el año 2010 los ingresos propios se estimaron en 7% lo que significa que el 93% se obtuvo de transferencias de gobierno central. Con respecto a los egresos de observa que los gastos de funcionamiento representan el 20% de lo que se espera gastar durante el año, mientras que los gastos de inversión representan el 80% del presupuesto vigente.

En el año 2011 se observa un aumento de ingresos propios respecto al año 2010, ya que representan el 11%, esto es favorable para la institución ya que podrá dar más cobertura a las necesidades de la población, las transferencias corrientes y de capital representan una disminución de 89% esto significa que se obtuvieron menores transferencias por parte del gobierno central, por lo que se tiene que invertir con los ingresos propios de la institución. Los egresos de funcionamiento representan un aumento de 28% es decir que se realizaran más gastos administrativos durante este año, por el contrario se espera una disminución de 72% es decir que se gastará menos en la realización de proyectos.

En el año 2012 se observa un aumento de ingresos propios respecto al año 2011, ya que representan el 13% del presupuesto vigente, por el contrario, las transferencias corrientes y de capital representan una disminución de 87%. En relación a los egresos de funcionamiento representan una disminución de 25% e inversión un aumento de 75%.

En el año 2013 se observa una disminución de ingresos propios respecto al año 2012, ya que representan el 12%, por el contrario, las transferencias corrientes y de capital representan un aumento de 88%. En relación a los egresos de funcionamiento representan un aumento de 33% e inversión una disminución de 67%.

En el año 2014 se observa un aumento de ingresos propios respecto al año 2013, ya que representan el 13%, por el contrario, las transferencias corrientes y de capital representan una disminución de 87%. En relación a los egresos de funcionamiento no hubo variación, en cuanto a los gastos de inversión un aumento de 77%.

- **Ejecución presupuestaria**

La ejecución de ingresos y egresos se refiere a la forma en que se recaudan los ingresos y se llevan a cabo los gastos, estos se dieron para los períodos en análisis, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010-2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>
<b>Ingresos</b>						
<b>Ingresos propios</b>	<b>2,221,819.28</b>	<b>11</b>	<b>2,819,372.79</b>	<b>13</b>	<b>3,621,657.50</b>	<b>13</b>
Ingresos tributarios	318,787.11	2	263,887.56	1	380,351.06	1
Ingresos no tributarios	430,363.20	2	739,599.92	3	556,701.01	2
Venta de bienes y servicios	100,842.55	1	153,811.66	1	399,400.12	1
Ingresos de operación	1,043,264.31	5	1,423,534.53	7	1,930,609.41	7
Rentas de la propiedad	328,562.11	2	238,539.12	1	354,595.90	1
<b>Trasferencias</b>	<b>17,919,459.66</b>	<b>89</b>	<b>18,465,183.63</b>	<b>87</b>	<b>24,403,713.21</b>	<b>87</b>
Corrientes	3,092,577.08	15	3,138,365.94	15	3,639,775.38	13
De capital	14,826,882.58	74	15,326,817.69	72	20,763,937.83	74
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>20,141,278.94</b>	<b>100</b>	<b>21,284,556.42</b>	<b>100</b>	<b>28,025,370.71</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>						
<b>Funcionamiento</b>	<b>4,869,582.01</b>	<b>24</b>	<b>5,324,605.71</b>	<b>22</b>	<b>6,969,126.34</b>	<b>34</b>
Actividades centrales	4,869,582.01	24	5,324,605.71	22	6,969,126.34	34
<b>Inversión</b>	<b>15,621,110.62</b>	<b>76</b>	<b>19,039,236.49</b>	<b>78</b>	<b>13,575,015.41</b>	<b>66</b>
Proyectos centrales	131,681.46	1	704,696.47	3	259,199.40	1
Educación	4,061,449.73	20	2,553,066.64	10	3,171,696.42	15
Salud y medio ambiente	11,625.00	-	90,000.00	-	204,264.00	1
<b>Descripción</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>
Servicios públicos municipales	2,983,902.04	15	3,308,606.86	14	3,332,610.86	16
Red vial	6,827,406.85	33	10,336,369.54	42	4,776,599.28	23
Desarrollo rural y urbano	1,105,055.54	5	2,010,507.98	8	1,642,795.45	8
Agropecuario y productivo	499,990.00	2	35,989.00	-	187,850.00	1
<b>Total de egresos</b>	<b>20,490,692.63</b>	<b>100</b>	<b>24,363,842.20</b>	<b>100</b>	<b>20,544,141.75</b>	<b>100</b>

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior				
Descripción	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>				
<b>Ingresos propios</b>	<b>3,950,282.04</b>	<b>13</b>	<b>1,592,111.66</b>	<b>12</b>
Ingresos tributarios	327,287.12	1	182,443.19	1
Ingresos no tributarios	460,123.61	1	125,391.73	1
Venta de bienes y servicios	306,042.63	1	102,492.96	1
Ingresos de operación	2,196,475.26	7	941,455.14	7
Rentas de la propiedad	660,353.42	2	240,328.64	2
<b>Trasferencias</b>	<b>26,793,046.82</b>	<b>87</b>	<b>11,201,889.55</b>	<b>88</b>
Corrientes	3,816,805.58	12	1,469,375.80	11
De capital	22,976,241.24	75	9,732,513.75	76
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>30,743,328.86</b>	<b>100</b>	<b>12,794,001.21</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>				
<b>Funcionamiento</b>	<b>9,175,014.45</b>	<b>28</b>	<b>2,051,554.28</b>	<b>26</b>
Actividades centrales	9,175,014.45	28	2,051,554.28	26
<b>Inversión</b>	<b>23,941,072.13</b>	<b>72</b>	<b>5,925,518.88</b>	<b>74</b>
Proyectos centrales	99,669.43	0	1,148,002.24	14
Educación	6,182,528.07	19	205,404.00	3
Salud y medio ambiente	701,771.12	2	661,582.67	8
<b>Descripción</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>	<b>2014*</b>	<b>%</b>
Servicios públicos municipales	4,224,946.21	13	3,046,842.12	38
Red vial	9,545,715.72	29	808,097.85	10
Desarrollo rural y urbano	3,186,441.58	10	55,590.00	1
Agropecuario y productivo	-	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>33,116,086.58</b>	<b>100</b>	<b>7,977,073.16</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de 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. **\*Corte al 31 de mayo 2014.**

Como se observa en el cuadro anterior, la Municipalidad ha tenido un flujo financiero positivo acumulado a mayo 2014 (Q. 8,940,870.15) que se financia en un 88% con transferencias de gobierno central.

- **Estado de resultados**

La Municipalidad determina el Estado de resultados ya que es importante para todo tipo de institución y mediante este se determina el resultado del ejercicio fiscal es decir si hubo pérdida o ganancia.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2010 – 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>
<b>Ingresos</b>						
Ingresos tributarios	318,787.11	6	263,887.56	4	380,351.06	5
Ingresos no tributarios	430,363.20	8	739,599.92	12	556,701.01	8
Venta de bienes y servicios	1,144,106.86	22	1,577,346.19	26	2,330,009.53	32
Intereses y otras rentas de la propiedad	328,562.11	6	238,539.12	4	354,595.90	5
Transferencias corrientes recibidas	3,092,577.08	58	3,138,365.94	53	3,639,775.38	50
<b>Total de ingresos</b>	<b>5,314,396.36</b>	<b>100</b>	<b>5,957,738.73</b>	<b>100</b>	<b>7,261,432.88</b>	<b>100</b>
<b>Gastos</b>						
Gastos de consumo	5,104,489.30	96	5,604,979.37	94	7,338,069.64	101
Intereses, comisiones y otras rentas		-	33,000.00	1	36,000.00	-
Otras pérdidas y/o desincorporación		-		-	990,529.85	14
Transferencias corrientes otorgadas	253,421.24	5	271,576.01	5	296,622.26	4
Transferencias de capital	20,120.89	-	304,669.13	5	188,000.00	3
<b>Total de egresos</b>	<b>5,378,031.43</b>	<b>101</b>	<b>6,214,224.51</b>	<b>104</b>	<b>8,849,221.75</b>	<b>122</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-63,635.07</b>	<b>-1</b>	<b>-256,485.78</b>	<b>-4</b>	<b>-1,587,788.87</b>	<b>-22</b>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>	<b>2014*</b>	<b>%</b>
<b>Ingresos</b>				
Ingresos tributarios	327,287.12	4	182,443.19	6
Ingresos no tributarios	460,123.61	6	125,391.73	4
Venta de bienes y servicios	2,502,517.89	32	1,043,948.10	34
Intereses y otras rentas de la propiedad	660,353.42	9	240,328.64	8
Transferencias corrientes recibidas	3,816,805.58	49	1,469,375.80	48
<b>Total de ingresos</b>	<b>7,767,087.62</b>	<b>100</b>	<b>3,061,487.46</b>	<b>100</b>
<b>Gastos</b>				
Gastos de consumo	8,344,018.96	107	2,184,473.21	71
Intereses, comisiones y otras rentas	20,000.00	-	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	25,700.34	-	-	-
Trasferencias corrientes otorgadas	292,534.42	4	68,856.74	2
Transferencias de capital	220,500.00	3	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>8,902,753.72</b>	<b>114</b>	<b>2,253,329.95</b>	<b>73</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-1,135,666.10</b>	<b>-14</b>	<b>808,157.51</b>	<b>27</b>

Fuente: investigación de campo, EPS. Primer semestre 2014 con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Tacaná. \* Corte al 31 de mayo de 2014.

En el cuadro anterior se observa el estado de resultados 2010 a 2014 (año 2014 corte al 31 de mayo) de la institución, en el año 2010 se gastó más de lo recaudado por tal razón se obtuvo al final del año un déficit del -1%.

En el año 2011 los ingresos al igual que el año anterior fueron menores en relación a los gastos por lo que se obtuvo déficit del -4% aumentando la pérdida con respecto al año anterior.

En el año 2012 se elevaron los gastos ya que se recaudó menos de lo gastado dando como resultado un déficit de -22%. Quiere decir que siguió aumentando la pérdida del ejercicio fiscal de la institución.



En el año 2013 se obtuvo un déficit del -15% ya que de igual manera que los años anteriores se ejecutaron más gastos que ingresos.

En el año 2014 como se observa se recuperó la institución ya que se obtuvieron más ingresos que gastos, dando como resultado un superávit de 26%.

- **Balance General**

Este estado es importante para la Municipalidad al igual que es Estado de Resultados ya que refleja la situación financiera, está integrado por el activo, pasivo y patrimonio municipal.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Balance General**  
**Período 2010 – 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>8,331,680.93</b>	<b>9</b>	<b>5,252,395.15</b>	<b>8</b>	<b>12,733,624.11</b>
Disponibles	7,976,511.14	8	4,687,564.64	7	12,016,373.75
Exigibles	355,169.79	1	564,830.51	1	717,250.36
<b>No corriente</b>	<b>87,329,261.82</b>	<b>91</b>	<b>62,563,418.95</b>	<b>92</b>	<b>72,105,485.35</b>
Propiedad, planta y equipo	85,151,408.22	89	59,929,625.41	88	71,366,636.01
<b>Total de Activo</b>	<b>95,660,942.75</b>	<b>100</b>	<b>67,815,814.10</b>	<b>100</b>	<b>84,839,109.46</b>
<b>No corriente</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
Deuda pública a corto plazo		0		0	
<b>Total de pasivo</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Patrimonio municipal</b>					
Resultado del ejercicio	-63,635.07	0	-256,485.78	0	-1,587,788.87
Resultados acumulados del ejercicio anterior	38,425,724.60	40	-4,553,371.03	-7	-6,962,710.41
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>95,660,942.75</b>	<b>100</b>	<b>67,815,814.10</b>	<b>100</b>	<b>84,839,109.46</b>
<b>Total de pasivo y patrimonio</b>	<b>95,660,942.75</b>	<b>100</b>	<b>67,815,814.10</b>	<b>100</b>	<b>84,839,109.46</b>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción	2013	%	2014 *	%
<b>Activo</b>				
<b>Corriente</b>	<b>10,360,866.39</b>	<b>10</b>	<b>15,177,794.44</b>	<b>13</b>
Disponible	9,528,821.03	9	15,052,235.64	13
Exigible	832,045.36	1	125,558.80	0
<b>No corriente</b>	<b>96,666,818.22</b>	<b>90</b>	<b>102,390,561.43</b>	<b>87</b>
Propiedad, planta y equipo	87,402,521.87	81	93,064,675.08	79
Intangible	9,264,296.35	9	9,325,886.35	8
<b>Total de activo</b>	<b>107,027,684.61</b>	<b>100</b>	<b>117,568,355.87</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>				
<b>Corriente</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
Cuentas a pagar a corto plazo		0		0
<b>Total de Activo</b>	<b>107,027,684.61</b>	<b>100</b>	<b>117,568,355.87</b>	
<b>No corriente</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
Deuda pública a corto plazo		0		0
<b>Total de pasivo</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Patrimonio municipal</b>				
Transferencias y contribuciones de capital	116,365,849.98	109	126,098,363.73	107
Resultado del ejercicio	-1,135,666.10	-1	808,157.51	1
Resultados acumulados del ejercicio anterior	-8,202,499.27	-8	-9,338,165.37	-8
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>107,027,684.61</b>	<b>100</b>	<b>117,568,355.87</b>	<b>100</b>
<b>Total de pasivo y patrimonio</b>	<b>107,027,684.61</b>	<b>100</b>	<b>117,568,355.87</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo, EPS. Primer semestre 2014 con base en el Balance General proporcionados por la Municipalidad de Tacaná. \* Corte al 31 de mayo de 2014.

En el cuadro anterior se observa el balance general de la institución, año 2010 a 2014 (año 2014 corte al 31 de mayo) en el año 2010 el activo corriente representa el 9% y el activo no corriente el 91% del total de activo con el que cuenta la institución. En relación a los pasivos y patrimonio la municipalidad no tiene cuentas pendientes por pagar, por lo que esa situación le favorece para la realización de más proyectos para beneficio de la comunidad.

En el año 2011 el activo corriente representa el 8% y el activo no corriente el 92% del total de activo con el que cuenta la institución. En relación a los pasivos y patrimonio la municipalidad no tiene cuentas pendientes por pagar.

En el año 2012 el activo corriente representa el 15% y el activo no corriente el 85% del total de activo con el que cuenta la institución. En relación a los pasivos y patrimonio la municipalidad no tiene cuentas pendientes por pagar.

En el año 2013 el activo corriente representa el 10% y el activo no corriente el 90% del total de activo con el que cuenta la institución. En relación a los pasivos y patrimonio la municipalidad no tiene cuentas pendientes por pagar.

En el año 2014 el activo corriente representa el 13% y el activo no corriente el 87% del total de activo con el que cuenta la institución. En relación a los pasivos y patrimonio la municipalidad no tiene cuentas pendientes por pagar.

### **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, estas donaciones se reciben con el objetivo de llevar a cabo actividades sociales en beneficio de las personas más necesitadas del Municipio.

Como se observa en el cuadro anterior la Municipalidad estimó recaudar para los años 2010 al 2013 un 8.5% de ingresos propios, los que se utilizan para gastos de funcionamiento, el 68% corresponde a las transferencias de gobierno central, estos montos son utilizados para gastos de funcionamiento, pero la

mayor parte para gastos de inversión para los proyectos que se ejecutan en el Municipio.

## **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.

Las actividades del sector productivo de bienes y servicios en el municipio representan poco desarrollo, fenómeno que se deja ver en el rubro de exportaciones, es por ello que las necesidades que demanda la población deben buscar satisfacción por medio de las importaciones provenientes de la cabecera Departamental, municipios aledaños, ciudad Capital y países como México.

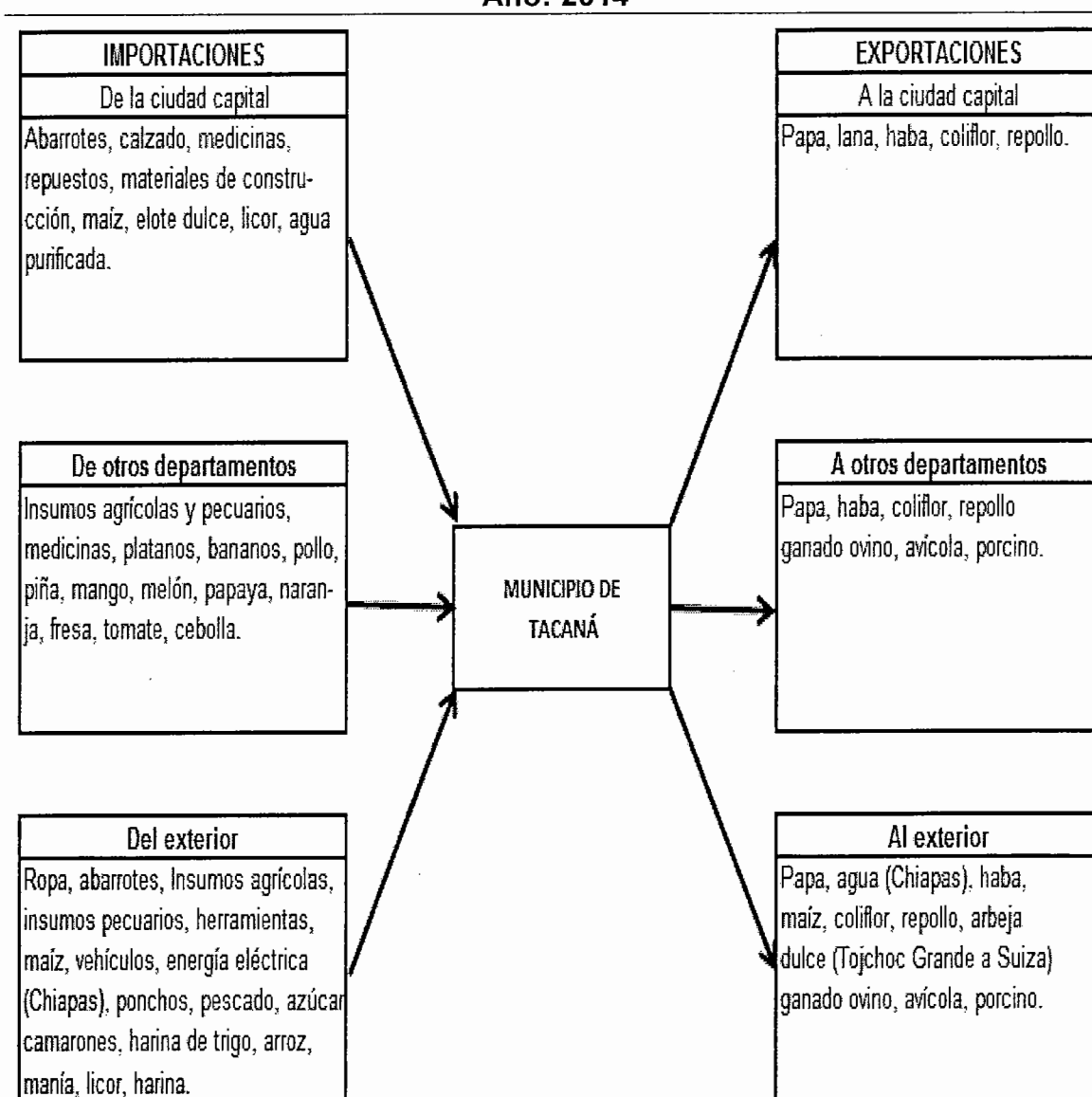
#### **1.12.1.1 Importaciones**

La necesidad de la población para obtener productos para el consumo diario, se refleja en las importaciones que el Municipio realiza desde el país de México especialmente del estado de Chiapas, lo cual les permite adquirirlos a un precio más barato, y al momento de venderlos beneficia a los consumidores puesto que les permite tener a su alcance productos que son más baratos.

### 1.12.1.2 Exportaciones

Los productos elaborados dentro del Municipio, se comercializan en los mercados de la ciudad capital, otros departamentos, municipios aledaños, e inclusive en México.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Flujo comercial**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica enlista los principales productos que se importan y exportan en el Municipio.

### **1.13.1 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 obtener información 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

La estructura agraria según Celso Furtado, consiste en el 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% según el censo poblacional del 2002; de igual forma la población del área rural en el departamento de San Marcos constituye el 78.2%. Las actividades productivas predominantes en el área rural son las agrícolas y pecuarias, no solo por el ingreso que generan, sino porque absorben la mayor parte de la población en edad productiva.

#### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-, por sus siglas en inglés, la tenencia de la tierra es la relación definida en forma jurídica o consuetudinaria de individuos o grupos, con respecto a la tierra. El siguiente cuadro refleja la tenencia de la tierra según censos nacionales agropecuarios 1979, 2003 y encuesta realizada.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1964, 1979, 2003 y 2014**

Tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
<b>Censo 1979</b>				
Propia	4,685	99.72	12,998.50	99.89
Arrendada	5	0.11	11.7	0.09
Comunal	7	0.15	2.83	0.02
Otras	1	0.02	0.13	0
<b>Total</b>	<b>4,698</b>	<b>100</b>	<b>13,013.16</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
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
<b>Total</b>	<b>9,078</b>	<b>100</b>	<b>11,854.50</b>	<b>100</b>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

<b>Encuesta 2014</b>				
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
<b>Total</b>	<b>505</b>	<b>100</b>	<b>349.37</b>	<b>100</b>

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 eminentemente agrícola y en menor proporción pecuario. Los cultivos más relevantes según el volumen de 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 la 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: fresa, uva, 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, según se muestra a continuación:



**Cuadro 24**  
**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	3.45
Pastos	1.51	3.09	11.33
Bosques	11.70	14.48	13.07
Otras tierras	13.25	5.91	0.14
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

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.

Se visualiza en el cuadro anterior para los últimos 35 años la mayor parte de la tierra se ha utilizado para la producción de cultivos anuales o temporales, la población se inclina a sembrarlos porque forman parte de la canasta básica. Se utiliza fertilizante orgánico y no requieren gran cantidad de mano de obra en relación con otros cultivos que necesitan mayores insumos. Algunos cultivos anuales o temporales se pueden mencionar como: maíz, papa, frijol y haba.

En contraparte los cultivos permanentes por consistir en árboles frutales, requieren más tiempo para obtener la primera cosecha y extensiones de terrenos 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

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<sup>9</sup> esto transformó el sistema en un sistema latifundio-minifundio. Posteriormente se formaron distintas subdivisiones de fincas para indicar el tamaño de las mismas; para la investigación se hizo uso de la clasificación de unidades económicas en estratos, realizada por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas.

Según la investigación realizada, las fincas subfamiliares continúan desintegrándose, debido a la costumbre del Municipio, los jefes de hogar heredan a sus hijos, dividen su terreno entre el número de hijos, siete en promedio; por lo que la reducción de la tierra se encuentra en aumento.

A continuación se presenta una tabla acerca de la clasificación de las unidades económicas de la tierra por estratos:

**Tabla 6**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos**  
**Años: 2014**

<b>Estrato</b>	<b>Unidad</b>	<b>Extensión</b>
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 1964, 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:

<sup>9</sup>La regional Altiplano Occidental comprende los departamentos de Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán y Quetzaltenango

**Cuadro 25**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1964, 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)
<b>Censo 1979</b>								
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	80.95	2,079.97	541.05
Familiares	154	3.28	2,477.91	19.05	100.00	100.00	9,672.20	8,095.84
<b>Totales</b>	<b>4,698</b>	<b>100.00</b>	<b>13,013.16</b>	<b>100.00</b>			<b>11,752.17</b>	<b>8,636.89</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	5,815	64.05	2,806.60	23.67	64.05	23.67	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
<b>Totales</b>	<b>9,078</b>	<b>100.00</b>	<b>11,854.50</b>	<b>100.00</b>			<b>25,329.40</b>	<b>20,878.25</b>
<b>Encuesta 2014</b>								
Microfincas	456	90.30	138.46	39.63	90.30	39.63	0.00	0.00
Sub familiares	45	8.91	99.06	28.35	99.21	67.98	6,138.79	3,931.69
Familiares	4	0.79	111.85	32.02	100.00	100.00	9,920.79	6,798.44
<b>Totales</b>	<b>505</b>	<b>100.00</b>	<b>349.37</b>	<b>100.00</b>			<b>16,059.58</b>	<b>10,730.13</b>

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.

Al comparar los censos 1979 con 2003 se observa un aumento de 481.77% en microfincas, 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 subfamiliares y 53.13% en familiares.

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

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

El coeficiente o índice 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.

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

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.

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

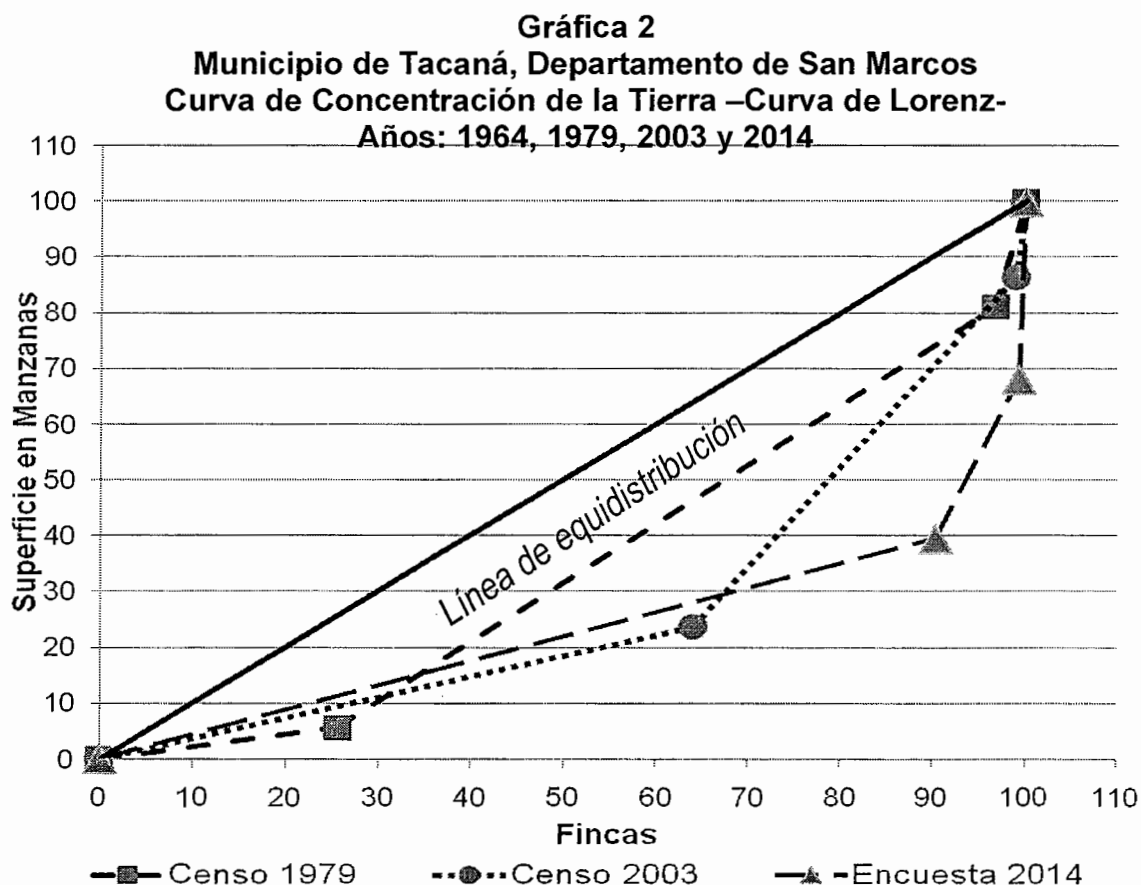
Para el Censo 2003 indica que existe una concentración alta.

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

De conformidad con los datos obtenidos, se manifiesta una concentración mayor de la tierra en el año 2003 respecto a 1979, con un aumento de 12%. Mientras en el año 2014 se presentó un crecimiento de 9% de concentración. Lo anterior se debe a que continúa la atomización de los terrenos a consecuencia del aumento de la población en el Municipio.

### 2.1.5 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.



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 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

De acuerdo a la investigación de campo efectuada, las actividades productivas más relevantes en el municipio de Tacaná se detallan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Valor de la Producción por Actividad Productiva**  
**Año: 2014**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Jornales</b>	<b>%</b>	<b>Empleados</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>%</b>
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	-	-
<b>Total</b>	<b>856,320</b>	<b>100</b>	<b>4,338</b>	<b>100.00</b>	<b>7,781,061 ✓</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

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 Actividad agrícola

Es la actividad más representativa en cuanto a volumen en la producción y en la economía familiar representa el 55% de la población económicamente activa,

entre los cultivos más importantes se encuentran: maíz, papa, coliflor, brócoli y zanahoria.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Actividad Agrícola**  
**Año: 2014**

Estrato / Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Valor de producción Q.	%	%
<b>Microfincas</b>	<b>692</b>	<b>137.25</b>		<b>66,378</b>	<b>2,938,434</b>	<b>100</b>	<b>92</b>
Maíz	369	86.16	Quintal	4,885	732,750	24.94	
Papa	134	17.24	Quintal	4,642	770,572	26.22	
Frijol	72	16.5	Quintal	236	90,860	3.09	
Arveja China	25	2.34	Quintal	300	135,000	4.59	
Haba	18	2.56	Quintal	25	12,275	0.42	
Papa Loma	10	1.36	Quintal	180	36,000	1.23	
Coliflor	7	0.3	Docena	3,200	80,000	2.72	
Brócoli	7	0.58	Docena	2,790	69,750	2.37	
Tomate	6	0.79	Caja	4,840	484,000	16.47	
Repollo	5	0.24	Docena	2,532	63,300	2.15	
Trigo	5	1.94	Quintal	85	25,500	0.87	
Ayote	5	1.38	Unidad	578	5,780	0.20	
Zanahoria	3	0.33	Docena	38,094	380,940	12.96	
Arveja	3	0.5	Quintal	75	28,125	0.96	
Sacatón	3	0.5	Manojo	900	2,700	0.09	
Otros	20	4.53	Varias	3,016	20,882	0.71	
<b>Sub-familiares</b>	<b>88</b>	<b>41.75</b>		<b>5640</b>	<b>253,203</b>	<b>100</b>	<b>8</b>
Maíz	37	26.19	Quintal	698	104,700	41.35	
Papa	21	1.84	Quintal	552	91,632	36.19	
Frijol	10	6.31	Quintal	30	11,580	4.57	
Repollo	4	0.09	Docena	84	2,100	0.83	
Haba	3	0.47	Quintal	14	6,496	2.57	
Zanahoria	3	0.03	Docena	51	510	0.20	
Trigo	2	0.5	Quintal	17	5,100	2.01	
Pinabete	1	4.7	Unidad	875	13,125	5.18	
Tomate	1	0.1	Caja	75	7,500	2.96	
Chile Cerrano	1	0.02	Unidad	2,000	4,000	1.58	
Ajo	1	0.02	Trensa	1,000	3,000	1.18	
Pino Blanco	1	1.3	Unidad	50	1,250	0.49	
Brócoli	1	0.06	Docena	40	1,000	0.39	
Coliflor	1	0.1	Docena	34	850	0.34	
Berro	1	0.02	Manojo	120	360	0.14	
<b>Totales</b>	<b>780</b>	<b>179</b>		<b>72,018</b>	<b>3,191,637</b>	<b>✓</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las microfincas generan el 92% de la producción (Q. 2,938,434.00) destacando la producción de maíz y papa con un 25 y 26% respectivamente. Dentro de este estrato encontramos otros, que se conforman entre otros por rábano, remolacha, aguacate, rosas, manzana, chile pimiento, acelga, durazno, bledo, berro, ocupando dos a una unidad económica únicamente.

### 2.2.2 Actividad pecuaria

A esta actividad se dedica el 24% de la población económicamente activa, las unidades productivas se dedican a la crianza y engorde de pavos, gallinas, patos, pollos ganado bovino, caprino, cunino, ovino y porcino.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Actividades Pecuarias**  
**Año: 2014**

<b>Estrato productivo</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de producción Q.</b>	<b>%</b>
<b>Microfinca</b>				
Bovino	106	7.6	423,500	35.92
Ovino	363	26.04	359,450	30.49
Porcino	283	20.3	235,600	19.98
Avícola	609	43.69	142,100	12.05
Cunino	25	1.79	11,900	1.01
Caprinos	7	0.5	5,000	0.42
Piscícola	1	0.07	1,500	0.13
<b>Totales</b>	<b>1,394</b>	<b>100</b>	<b>1,179,050</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La crianza de aves, ovejas y cerdos son las que generan más empleo con un 90.03% de la población se dedican a estas, pero la crianza de bovino es la que genera mayor valor de la producción con un 35.92% de Q 1, 179,050.00.



### 2.2.3 Actividad artesanal

Estas unidades productivas se concentran en el casco urbano y en menor escala en el área rural, las características principales de estas actividades es que son trabajos a mano y con ayuda de herramientas rudimentarias, la tecnología es semiautomática.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Actividades Artesanales**  
**Año: 2014**

Estrato / Actividad	Unidades productivas	Volumen	Valor Q	%	%
<b>Pequeños artesanos</b>	<b>17</b>	<b>208,176</b>	<b>1,462,800</b>	<b>100</b>	<b>47</b>
Carpintería	8	696	835,800	57	
Zapatería	2	1,920	240,000	16	
Sastrería	5	1,560	111,000	8	
Elaboración de block	1	24,000	96,000	7	
Heladería	1	180,000	180,000	12	
<b>Medianos artesanos</b>	<b>14</b>	<b>574,493</b>	<b>1,659,574</b>	<b>100</b>	<b>53</b>
Herrería	6	1,385	1,260,700	76	
Panadería	8	573,108	398,874	24	
<b>Totales</b>	<b>31</b>	<b>782,669</b>	<b>3,122,374</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los medianos artesanos son los que general mayor valor de la producción con un 53% de Q 1,659,574.00; siendo la herrería la actividad que genera el mayor valor al absorber el 73% de esta. Los pequeños artesanos generan el 47% restante, Q. 1,462,800.00, de la producción artesanal, abarcando el 57% la carpintería.

### 2.2.4 Actividad industrial

La producción industrial es el proceso de transformación masiva de materias primas a través de maquinaria, esto permite minimizar el tiempo, mano de obra y la merma de los materiales utilizados; que garantiza la efectividad y calidad

productiva. El municipio tiene como unidades productivas dos tortillerías que se encuentran en el casco urbano, el valor total de la producción es de Q. 288,000 al año, con una generación de empleo de 2 ó 3 personas por cada tortillería.

### 2.2.5 Comercio y servicios

Es la actividad socioeconómica que consiste en la compra-venta de bienes y servicios identificados en Tacaná. A continuación se presenta un cuadro que contiene el total de comercios y servicios que hay en el Municipio:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Comercios y Servicios**  
**Año: 2014**

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Comercio	450	79.51	577	75
Servicio	116	20.49	188	25
<b>Total</b>	<b>566</b>	<b>100</b>	<b>765</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según diagnóstico realizado en el año 2014, se pudo observar que en todas las comunidades existe al menos un comercio. Es por ello que esta actividad genera 765 fuentes de empleo.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

En el presente capítulo se hace la descripción y análisis de la actividad pecuaria del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, con los costos determinados específicamente en engorde de ganado ovino. Así también, se analizará aspectos como características tecnológicas, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización de la reproducción pecuaria que se encontró dentro del Municipio.

La actividad pecuaria es una actividad productiva que se ubica por debajo de la agrícola y artesanal en lo que respecta a su volumen de producción, de acuerdo a la investigación se determinó que la producción se realiza en un 90% en el área rural en los estratos de microfincas, así como el pasto natural es la única opción viable de alimento para los animales que se tiene en el Municipio.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción pecuaria del municipio de Tacaná según características y costumbres de los habitantes se enfoca en el engorde de ganado ovino, bovino, caprino, cunino, piscícola y porcino destinando un 85% para el autoconsumo y el resto lo comercializan en el mercado local y extranjero

##### **3.1.1 Producción**

De acuerdo al resultado de las encuestas y entrevistas, en el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Volumen y Valor de la Producción - Año: 2014**

<b>Estrato productivo</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen</b>	<b>%</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
<b>Avícola</b>	<b>358</b>	<b>1476</b>	<b>50.67</b>		<b>142,100</b>	<b>12.05</b>
Gallinas	185	836		120	100,320	
Pollos	75	391		60	23,460	
Gallos	49	90		125	11,250	
Pavos	14	29		150	4,350	
Pollitos	27	116		15	1,740	
Patos	8	14		70	980	
<b>Bovino</b>	<b>116</b>	<b>152</b>	<b>5.22</b>		<b>423,500</b>	<b>35.92</b>
Vacas	45	79		2,900	229,100	
Ternereras	27	28		2,500	70,000	
Terneros	25	24		2,500	60,000	
Toros	10	8		3,500	28,000	
Novillas	6	7		2,800	19,600	
Novillos	3	6		2,800	16,800	
<b>Caprinos</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>0.34</b>		<b>5,000</b>	<b>0.42</b>
Cabras	4	10		500	5,000	
<b>Cunino</b>	<b>13</b>	<b>85</b>	<b>2.92</b>		<b>11,900</b>	<b>1.01</b>
Conejos	13	85		140	11,900	
<b>Ovino</b>	<b>117</b>	<b>770</b>	<b>26.43</b>		<b>359,450</b>	<b>30.49</b>
Ovejas	94	684		500	342,000	
Corderos	16	63		150	9,450	
Borregos	4	20		325	6,500	
Carneros	3	3		500	1,500	
<b>Piscícola</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3.43</b>		<b>1,500</b>	<b>0.13</b>
Truchas	1	100		15	1,500	
<b>Porcino</b>	<b>193</b>	<b>320</b>	<b>10.99</b>		<b>235,600</b>	<b>19.98</b>
Marranos	143	249		800	199,200	
Marranas	22	29		800	23,200	
Lechones	22	36		200	7,200	
Barracos	6	6		1,000	6,000	
<b>Totales</b>	<b>802</b>	<b>2,913</b>	<b>100</b>		<b>1,179,050</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior del total de la producción pecuaria se diagnosticaron el ganado: Bovino, porcino, ovino y avícola mismos que se concentran en microfincas, debido a que no cumplen con las características necesarias para poder ser consideradas como fincas subfamiliares, familiares o multifamiliares, los sub productos son aprovechados por los productores para el sostenimiento de los hogares.

### **3.1.2 Financiamiento**

Se refiere a las opciones que el productor tiene disponibles para llevar a cabo su producción; según investigación realizada en el Municipio existen únicamente fuentes de financiamiento internas, sin embargo se encuentran instituciones financieras como los bancos del sistema, cooperativas de ahorro y crédito que se dedican a financiar actividades pecuarias, a través de créditos con garantías hipotecarias y fiduciarias.

Según la información recabada existe un número elevado de productores que no conocen el proceso para la obtención de créditos, aquellos que si conocen el procedimiento manifiestan que tienen temor a perder sus tierras por la garantía hipotecaria que las entidades financieras requieren.

A continuación se presenta el cuadro, que contiene la información de las fuentes de financiamiento utilizadas por los productores del municipio de Tacaná:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Financiamiento de Actividades Pecuarias**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>			
<b><u>Engorde de ganado bovino</u></b>	<b>202,212</b>		<b>202,212</b>
Insumos	202,212		202,212
Mano de obra			
Costos indirectos variables			
<b><u>Engorde de marranos</u></b>	<b>135,954</b>		<b>135,954</b>
Insumos	135,954		135,954
Mano de obra			
Costos indirectos variables			
<b><u>Engorde de ovejas</u></b>	<b>228,285</b>		<b>228,285</b>
Insumos	228,285		228,285
Mano de obra			
Costos indirectos variables			
<b><u>Engorde de gallinas</u></b>	<b>79,275</b>		<b>79,275</b>
Insumos	79,275		79,275
Mano de obra			
Costos indirectos variables			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo con los datos de encuesta del cuadro anterior, se determinó que para realizar el proceso de producción pecuaria no consideran necesario hacer uso del financiamiento externo por el bajo volumen de producción, actualmente resulta muy costoso por las altas tasas de interés, los recursos son provenientes de otras actividades, ahorros familiares y mano de obra no remunerada, por lo cual consideran innecesario solicitar créditos de algún institución.

## **3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO OVINO**

Según el trabajo realizado en el Municipio, las familias basan su economía en actividades agrícolas dejando la actividad pecuaria como una alternativa de consumo y venta, enfocados en el engorde de ganado ovino.

El engorde de ganado ovino es llevado a cabo en todo el municipio, el proceso se inicia desde la adquisición de corderos de dos meses de edad, criados durante un lapso de 10 meses, con un peso que sea arriba de las 75 libras para luego ser vendidos en pie, en las instalaciones del mercado local e internacional.

### **3.2.1 Identificación del ganado**

Es mamífero, rumiante que tiene el cuerpo cubierto de lana, es doméstico y se cría por su carne y lana. Se llama carnero al macho de la oveja y cordero o borrego a las crías según la edad, la cual está determinada por los dientes que van mudando de acuerdo a la edad del animal.

### **3.2.2 Características de la explotación**

En el Municipio, la característica principal de la explotación del ganado ovino radica en que el animal debe ser de raza criolla para soportar las carencias económicas de su dueño y las condiciones climáticas.

#### **3.2.2.1 Tipos de explotación**

En lo que respecta a la explotación del ganado ovino, con relación a la raza del animal y a las limitaciones económicas y técnicas de los productores del Municipio, se cría para posteriormente ser comercializada la carne en el mercado local e internacional.

### **3.2.2.2 Potreros y pastos**

El ganado ovino es pastoreado de manera rotativa y controlada en los terrenos cuyo alimento está constituido por pasto natural, el productor debe estar pendiente del animal ya que es muy sensible a la humedad y excesivo calor, condiciones que en el caso del Municipio son adversas, sin embargo la población con el debido cuidado llevan a feliz término la actividad en el campo durante 6 horas diarias para posteriormente devolverlo al establo o en su defecto al patio de la casa .

### **3.2.2.3 Alimentación**

El ganado Ovino, tienen necesidades de elementos alimenticios que se clasifican en proteínas, energéticos minerales y vitaminas, no obstante se determinó por medio del trabajo de campo que en el Municipio la alimentación de las ovejas esta constituido por pasto natural y pequeñas cantidades de sales minerales, provocando lentitud o cese del crecimiento, pérdida de peso, fallas en la producción así como aumento en la mortalidad debido a que el sistema inmunológico se debilita.

### **3.2.2.4 Instalaciones**

El ganado ovino en el municipio de Tacaná, regularmente se encuentra en pastoreo, sin embargo hay lugares donde les fabrican corrales de madera rustica o aserrada, la altura promedio entre uno y tres metros, la utilización de corrales hace más eficiente la recolección de abono orgánico, el cual utilizan para la actividad agrícola.

### **3.2.2.5 Clasificación del ganado por clase y edad**

En el engorde de ganado ovino en el Municipio de Tacaná se detalla a continuación:



- Cordero

Estos animales son adquiridos en una edad de 2 meses para iniciar su proceso de engorde.

- Oveja

Constituyen los animales que se encuentran en la etapa final de engorde listos para ser comercializados edad aproximada 8 a 12 meses.

- Carnero

Constituyen los machos del ganado ovino que se encuentran en la etapa final de engorde listos para ser comercializados o vendidos como reproductores.

### **3.2.2.6 Profilaxia animal**

Se refiere a las condiciones de higiene, así como a las defensas existentes en los animales, tomando como base el trabajo de campo donde se observó que en los corrales se encuentran el ganado ovino en condiciones desfavorables para el animal, provocando ciertas enfermedades que no se pudieron evitar por falta de economía para aplicar tanto vacunas, vitaminas así como desparasitantes.

### **3.2.2.7 Sistema de manejo del ganado**

Se estableció por medio de la investigación de campo, que en lo que respecta al ganado ovino no existe un control fuera de lo normal en lo que respecta al manejo de inventario, debido a que el volumen promedio que alcanza según la muestra trabajada es de 1.5 por hogar.

### **3.2.3 Características tecnológicas**

Las características tecnológicas que se utilizan para la producción ovina en el municipio de Tacaná son tradicionales, la raza es criolla, los productores no tienen asistencia técnica, la alimentación es de pasto natural y sales minerales y la mano de obra es familiar.

### 3.2.4 Hoja técnica del Costo de Producción

Es una herramienta necesaria, para determinar a detalle los elementos y cantidades necesarias a utilizarse para el engorde de una cabeza de ganado.

La hoja técnica del costo de producción ayuda a cuantificar los gastos reales en los que se incurre para el mantenimiento de un ovino, ya que los productores no toman en cuenta la totalidad de los costos y gastos que realiza por su falta de capacidad y asesoría para realizarlo razonablemente.

A continuación se presenta la hoja técnica de producción de un ovino:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Hoja Técnica de Producción de un Ovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Datos	
				Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>				<b>228,285.00</b>	<b>228,285.00</b>
Cordero (meses)	Unidad	684	150.00	102,600.00	102,600.00
Pasto natural	Manojo	35,910	3.50	125,685.00	125,685.00
<b>Mano de obra</b>					<b>149,566.00</b>
Pastores	Jornal	1,539	74.97		115,379.00
Bonificación	Jornal	1,539	8.33		12,820.00
Séptimo día					21,367.00
<b>Variables</b>					<b>57,734.00</b>
Cuota patronal	11.67%				15,958.00
Prest. Laborales	30.55%				41,776.00
Costo directo de producción				228,285.00	435,585.00
Unidades				684	684
<b>Costo directo unitario anual</b>				<b>333.75</b>	<b>636.82</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede ver en el cuadro anterior, en la parte de insumos únicamente aparece la compra del ovino, así como la única comida disponible según la capacidad económica de los productores del municipio de Tacaná, que corresponde a pasto natural; en mano de obra continuamos costeadando colocándole el valor autorizado como salario mínimo de Q74.97, así como la asignación de cuota patronal y prestaciones laborales.

### **3.2.5 Costo directo de producción**

Es un estado financiero dinámico que demuestra lo que ha costado la producción, en un período determinado tomando en cuenta los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y gastos variables.

El análisis del costo de producción del ganado ovino se realizó por medio del sistema de costeo directo, para lo cual fueron tomados los datos de las encuestas realizadas para compararlos con los costos imputados y así obtener la variación y de esa forma determinar la rentabilidad real del proceso de engorde en el municipio de Tacana departamento de San Marcos.

#### **3.2.5.1 Costos según encuesta**

Se determinan con la información proporcionada, directamente por los productores de ganado ovino del municipio, los cuales se caracterizan por tomar en cuenta únicamente las erogaciones por insumos realizados durante el proceso productivo, sin considerar el pago de mano de obra así como sus respectivas prestaciones laborales.

#### **3.2.5.2 Costos Imputados**

Se integran al tomar en cuenta los costos, según encuesta, más aquellos desembolsos que el productor no realiza por falta de recursos económicos,

desconocimiento o bien por no establecerle valor alguno, tal es el caso de la mano de obra que aunque es familiar debe considerarse dentro de los costos.

### **3.2.5.3 Elementos del costo de producción**

Como se indicó en la parte anterior los elementos del costo son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables; los cuales se describen a continuación:

- **Insumos**

Está constituido por todos aquellos recursos necesarios para mantener al animal en buenas condiciones, entre ellos: sales, forrajes, vacunas y vitaminas.

- **Mano de obra**

Está integrado por las erogaciones que realiza el productor en el proceso. En el caso del engorde de ganado ovino, la mayor parte está constituida por mano de obra familiar.

- **Costos indirectos**

Son los costos que no intervienen directamente en el proceso productivo, como la cuota patronal y prestaciones laborales, que al igual que la mano de obra directa son costos que no se toman en consideración en el engorde de ganado ovino en el municipio de Tacaná.

A continuación, se muestra el estado de costo directo de producción de engorde de ganado ovino para el municipio de Tacana departamento de San Marcos:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>228,285</b>	<b>228,285</b>
Cordero (meses)	102,600	102,600
Pasto natural	125,685	125,685
<b>Mano de obra</b>		<b>149,566</b>
Pastores		115,379
Bonificación		12,820
Séptimo día		21,367
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>57,734</b>
Cuota patronal		15,958
Prestaciones laborales		41,776
<b>Costo directo de producción</b>	<b>228,285</b>	<b>435,585</b>
Unidades	684	684
<b>Costo directo unitario anual</b>	<b>333.75</b>	<b>636.82</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se pone en evidencia la variación que existe entre los datos correspondientes a encuesta e imputados, derivado que la mano de obra es familiar y de manera errónea el productor del Municipio de Tacaná cree que no tiene un costo.

### 3.2.6 Destino de la producción

El engorde de ganado ovino es una actividad de mucha importancia para el Municipio, por el doble propósito que se maneja como es consumo y venta, según la muestra ocho de cada diez familias tienen ganado de esta clase y las ventas las realizan en el mercado local e internacional.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo, se hace un análisis de los resultados que se obtienen en el engorde del ganado ovino en el municipio de Tacaná, con base a datos recopilados según encuesta e imputados.

#### **4.1 RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN**

En este estado financiero básico se muestran los resultados de la producción ovina en un periodo determinado con la descripción y exposición en los datos siguientes:

- **Estado de Resultados**

Refleja ingresos, gastos, así como la ganancia o pérdida neta del ejercicio como resultado de las operaciones de un negocio durante un periodo determinado. Es un estado que refleja actividad, por lo que se considera un estado dinámico, sirve para la toma de decisiones, ya que permite determinar si se está obteniendo ganancia, que es fin principal de todo negocio o bien pérdida la cual se debe controlar con acciones claves como el aumento de ventas y/o disminución de costos.

A continuación se muestra el Estado de Resultados de la producción de ganado ovino en el municipio de Tacaná, durante el período del 01 enero al 31 diciembre 2014, en el que se asume que el productor vende toda la producción al precio de mercado según el tamaño y edad del animal.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Datos Encuesta	Datos Imputados
<b>Ventas</b>	<b>342,000</b>	<b>342,000</b>
(-)Costo directo de producción	228,285	435,585
<b>Ganancia marginal</b>	<b>113,715</b>	<b>-93,585</b>
(-) Costos y gastos fijos	0	0
<b>Utilidad antes de ISR</b>	<b>113,715</b>	<b>-93,585</b>
(-) ISR 28%	31,840	0
<b>Ganancia/Pérdida Neta</b>	<b>81,875</b>	<b>-93,585</b>
Rentabilidad		
Ganancia neta / Ventas netas	24%	
Ganancia neta / Costo + gastos	36%	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior, refleja una ganancia obtenida por el productor según los datos encuesta, los cuales fueron recopilados por medio del trabajo de campo con la aplicación de la encuesta a los dueños del ganado en el municipio de Tacaná, sin embargo al realizar un costeo objetivo se le asigna valor a la mano de obra, así como los costos variables se refleja una pérdida en los costos imputados, dejando en evidencia que el precio de comercialización del ganado ovino no alcanza para cubrir los costos y gastos, información que quedará en manos del productor para que proceda a tomar las decisiones necesarias.

#### **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Es el grado o capacidad para producir una renta o beneficios, se podría decir que para lograr una rentabilidad elevada es necesario alcanzar una alta productividad; es importante tener el análisis de Rentabilidad, ya que esto nos permitirá tener un instrumento de análisis que es utilizado como herramienta de acción para decisiones futuras.

Para alcanzar una mayor rentabilidad, debería visualizarse una producción alta y llevar un control adecuado sobre gastos e ingresos de la actividad productiva que se realiza.

#### 4.2.1 Indicadores pecuarios

Son herramientas que permiten examinar la productividad, consumo y desembolsos que se invierten en el engorde de ganado ovino para tomar las mejores decisiones.

Los indicadores pecuarios también reciben el nombre de ratios pecuarios y se pueden calcular por medio de mediciones técnicas y económicas.

- Ratios técnicos

Estos miden diferentes situaciones, dentro de las cuales se puede mencionar consumos por cabeza de ganado, costo de alimentación, entre otros.

A continuación se analizan los índices que aplicaron, de acuerdo a la información recabada a través del trabajo de campo realizado en el municipio de Tacana departamento de San Marcos.

Índice pasto consumido

Consumo de pasto	35,910	52.5
<hr/> Número de animales	<hr/> 684	

El indicador representa lo que un animal ovino consume al año, que es 52.5 manojos de pasto, según información proporcionada por los productores del municipio de Tacaná departamento de San Marcos.



- Ratios económicos

Indican los costos y gastos realizados en la actividad ganadera, constituyen instrumentos de análisis para conocer ciertas situaciones de las unidades económicas. En el municipio de Tacaná una de las características principales de la producción de oveja, es que los productores no incurren en gastos por lo que se presentan únicamente los siguientes indicadores

Índice gasto de alimentación por animal

Gasto de alimentación	125,685.00	
Número de animales	684	183.75

El indicador representa que el productor de ganado ovino del municipio de Tacaná gasta en el proceso de engorde Q183.75 por animal.

Índice precio por cabeza de ganado Ovino vendido

Valor de venta Ovejas	342,000	
Número de cabezas vendidas	684	500
Valor de venta Borregos	6,500	
Número de cabezas vendidas	20	325
Valor de venta Corderos	9,450	
Número de cabezas vendidas	63	150
Valor de venta Carneros	1,500	
Número de cabezas vendidas	3	500

El indicador representa el valor de venta del animal en cada una de sus fases de crecimiento según la información que se obtuvo en el trabajo de campo realizado.

#### **4.2.2 Indicadores financieros**

Estos indicadores corresponden a una relación entre dos cuentas de un estado financiero, cuyo objetivo principal es conocer la rentabilidad con relación a lo invertido y consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existe, al comparar geométricamente las cifras de otro o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros.

##### **4.2.2.1 Rentabilidad de la producción Ovina**

La rentabilidad de la producción expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales.

Se presenta a continuación las formulas de rentabilidad de los datos según encuesta e imputados.

- **Rentabilidad sobre ventas**

La rentabilidad sobre ventas mide el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado periodo, y se obtiene de dividir la utilidad neta entre el total de ventas, multiplicado el resultado por cien.

A continuación se analizará la rentabilidad sobre las ventas:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Rentabilidad de las ventas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	Imputados
Ventas netas	342,000.00	342,000.00
Ganancia neta	81,875.00	-93,585.00
Índice de rentabilidad	23.94%	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se determinó que el ganado ovino en datos encuesta, donde el productor no costea mano de obra y costos variables, tenemos una rentabilidad del 23.94%, caso contrario sucede en imputados ya que no existe rentabilidad.

Así mismo se determinó que la rentabilidad en el rubro de encuesta es Q0.24 por cada quetzal vendido

- Rentabilidad sobre costo de producción

Este índice determina la rentabilidad de las unidades productivas con respecto a la inversión total efectuada en costos y gastos totales. El resultado se interpreta como los centavos ganados por cada quetzal invertido en la producción vendida.

A continuación se analizará la rentabilidad sobre el costo de producción:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Rentabilidad sobre el Costo de Producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	Imputados
Costo de Producción	228,285.00	435,585.00
Ganancia neta	81,875	-93,585.00
Índice de rentabilidad	35.87%	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se determinó que el ganado Ovino en datos encuesta, donde el productor no costea mano de obra y costos variables, se tiene una rentabilidad del 35.87%, caso contrario sucede en imputados ya que no existe rentabilidad.

Así mismo se determinó que la rentabilidad en encuesta es Q0.36 por cada quetzal invertido.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del tema Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Ovino) que se realizó en el municipio de Tacaná departamento de San Marcos, en el mes de junio 2,014, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica del municipio de Tacaná del departamento de San Marcos, alcanza niveles precarios sus habitantes en un 90%, quienes se encuentran sumergidos en la pobreza, con infraestructura casi inexistente, sus recursos son escasos, y los que posee actualmente no han sido explotados; en el área de servicios básicos los índices son relativamente bajos y por último se observó que sus vías de acceso se encuentran en mal estado.
2. La estructura agraria del municipio de Tacaná del departamento de San Marcos está compuesto por grandes extensiones de tierra, las cuales desde el censo del 1979 ha sufrido cambios en cuanto a la concentración y tenencia, a la fecha según investigación realizada, las fincas subfamiliares continúan atomizándose debido a la costumbre donde los jefes de hogar heredan a sus hijos, que en promedio son siete, convirtiéndose así en la causa principal de la reducción de tierra que sigue en aumento.
3. La actividad pecuaria del municipio de Tacaná del departamento de San Marcos es secundaria dentro de las actividades productivas, el engorde de los animales se puede decir que es una especie de ahorro para cubrir eventualidades, ya que cuando surge una necesidad los productores recurren a la venta en el mercado local e internacional.

4. En relación al engorde de ganado Ovino, se estableció que los productores no aplican sistemas técnicos que les permitan establecer los costos y gastos incurridos en los diferentes procesos que requiere la actividad, de esta manera producen sin conocer la rentabilidad o pérdida que se obtiene en un periodo determinado.
  
5. El resultado de la producción de ganado Ovino del municipio de Tacaná San Marcos, evaluado desde el Estado de Resultados en un periodo determinado, presenta una variación que básicamente se respalda en que el productor no incluye el costo de los elemento básicos, dejando en evidencia que el precio de comercialización no alcanza para cubrir los costos y gastos reales.

## RECOMENDACIONES

En concordancia con las conclusiones para el municipio de Tacaná del departamento de San Marcos, se propone:

1. Que por medio de los líderes del Concejo Municipal, se promuevan políticas socioeconómicas de desarrollo que promuevan fuentes de empleo, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población, así como establecer programas específicos de salud y educación en el corto plazo.
2. El Ministerio de Salud Pública deberá crear programas, cuyo enfoque sea la salud reproductiva con el objetivo de minimizar la tendencia que se ha mantenido en los últimos 20 años, donde la población ha tenido un incremento del 63% reflejado en los censos poblacionales.
3. Los productores de ganado Ovino del Municipio deberán solicitar por medio de sus líderes comunitarios, la asistencia y capacitación al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el objetivo de tecnificar los procesos y así fortalecer la actividad productiva.
4. Que los productores de ganado Ovino del Municipio, incluyan dentro de los costos de producción la mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día prestaciones laborales y cuotas patronales; para obtener un costo real del proceso productivo y de esta forma determinar de manera objetiva el precio de comercialización en el mercado local e internacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar catalán J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ra. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente GT. 1985. Constitución Política de la República. Editorial Librería Jurídica. 79 p.
- ANACAFE. GT. 2010. Guía Técnica de Producción de Hongos Comestibles de la especie *Pleurotus ostreatus*. (en línea). Guatemala. Consultado el 6 de julio 2014. Disponible en: [www.iao.florence.it/ojs/index.php/JAEID/article/download/16/16](http://www.iao.florence.it/ojs/index.php/JAEID/article/download/16/16).
- Baca Urbina, G. 2006. Evaluación de proyectos. 5ta. Ed. México Editores McGraw-Hill-interamericana S.A. de C.V. 59 p.
- Bernal Torres, C.A. 2010. Metodología de la investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 3ra. Ed. Colombia 2010, Editorial Pearson Educación. 320 p.
- Congreso de la República. GT. 2002. Código Municipal y sus reformas Decreto Número 12-2002, 56-2002, 90-2005, 22-2010 y 14-2012. Editorial Librería Jurídica. 97 p.
- Congreso de la República. GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Editorial Librería Jurídica. 14 p.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2014. “Guía metodológica de educación para la reducción del riesgo”. (en línea). Guatemala, Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en: <http://www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc18013/doc18013-contenido.pdf>.



- Chiavenato, I. 2006. "Introducción a la Teoría de la Administración" 7ma. Ed. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana. 87 p.
- Congreso de la República. GT. s.f. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Ediciones Alenro. 195 p.
- Congreso de la República. GT. 1978. Ley General de Cooperativas, Decreto Legislativo Número 82-78. 20 p.
- Congreso de la República. GT. 2012. Código Tributario. Decreto Número 6-91, reformado por el Decreto 4-2012. 5ta. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales, S.A. 199 p.
- Congreso de la República. GT. 2013. Código de Trabajo. Decreto Número 1441 y sus reformas. Librería Jurídica 258 p.
- Congreso de la República. GT. 2013. Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012, Libro I. Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. 9na. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales, S.A. 109 p.
- Congreso de la República. GT. 2013. Ley del Impuesto Al Valor Agregado y sus reformas. 9na. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales, S.A. 215 p.
- Congreso de la República. GT. 2013. Ley Antievasión Decreto Número 20-2006 y Artículos transitorios del Decreto 4-2012 Incorporados a la Ley. 9na. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales, S.A. 241 p.
- Congreso de la República. GT. 2013. Ley del Impuesto de Solidaridad. Decreto Número 73-2008. 9na. Ed. Guatemala. Ediciones Fiscales, S.A. 249 p.
- Congreso de la República. GT. s.f. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295. Guatemala. Ayala Jiménez Sucesores. p.24
- Diccionario Geográfico Nacional. GT. Tomo II. Edición 1981. 86 p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. 278 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2002. Necesidades Básicas insatisfechas al 2002. Guatemala. Editorial Serviprensa. 36 p.
- Jiménez de Chan, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2da. Ed. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 17 p.
- López Estrada M.B. 2014. Material de Apoyo Seminario Específico, Estudio Financiero y Evaluación Financiera. USAC, Facultad de Ciencias Económicas EPS 1-2014. s.p.
- Mejía Victorio B.G. 2014. Material de Apoyo Seminario Específico, Financiamiento de la Producción. USAC, Facultad de Ciencias Económicas EPS 1-2014. s.p.
- MINTRAB (Ministerio de Trabajo y Previsión Social). GT. 2013. Acuerdo Gubernativo 537-2013. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y para la Actividad Exportadora y de Maquila. Para el año 2014. s.n. s.p.
- Organismo Ejecutivo. GT. 1963. Código Civil. Decreto Ley número 106. Guatemala. Ayala Jiménez Editores. 235 p.
- Real Academia Española. ES. s.f. Diccionario de la Lengua Española. Océano Multimedia. Ed. Oceano. s.p.
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, Municipio de Tacaná San Marcos. 122 p.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Tacaná, Departamento de San Marcos**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2014**

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

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Sistemas de mini riego</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>
<b>6 Las Majadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesto de salud</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Sistemas de mini riego</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>
<b>7 Sujchay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesto de salud</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Centro de acopio</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>
<b>8 Chiquilau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesto de salud</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Sistemas de mini riego</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>
<b>9 Pie de la Cuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesto de salud</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Sistemas de mini riego</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>
<b>10 Belesquizòn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesto de salud</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li> <li>- Extracción de basura municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li> <li>- Pavimentación de carretera</li> <li>- Sistemas de mini riego</li> <li>- Mejora de transporte</li> </ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
<b>11 Sol y Sombra</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>12 El Vergel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>-</li></ul>
<b>13 Cuà</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>14 Tuismil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>15 Shulú</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>16 El Triunfo Tuicoche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>17 Sijul</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>18 Tuipic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>19 El Rosario</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>20 Tojchoc Grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Centro de acopio</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>21 Nueva Jerusalén</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Centro de acopio</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>22 Casbil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>23 Nueva Esperanza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>24 Sajquim</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>25 Sanajabá</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li><li>- Centro de acopio</li></ul>
<b>26 San Antonio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>27 Tojoj Florida</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...



... Viene de la página anterior

	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>28 Villa Nueva</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>29 Tojcheche</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>30 Vista Hermosa</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>31 Canibalillo</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>32 Chactelá</b>	- Drenajes	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

		- Mejora de transporte
<b>33 San Pablo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Centro de acopio</li><li>- Mejora de transporte Mercado</li></ul>
<b>34 Toacá</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>35 Santa María</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>36 Valle Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>37 Llano Grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>38 Cunlaj</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Drenajes	pecuaria y artesanal
	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
		- Puente
<b>39 Yerba Santa</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>40 La Esperanza</b>	- Drenajes	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
		- Centro de acopio
		- Mercado
<b>41 Democracia</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>42 12 de Mayo</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>43 20 de Abril</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>44 4 Caminos</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>49 90 Vueltas</b>	Puestos de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>46 Agua Escondida</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>47 Agua Zarca</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>48 Alta Mirano Calera</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>49 Altamira</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>50 Barrios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>51 Belén</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>52 Buena Vista Chequin</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>53 Buena Vista Cunlaj</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>54 Buenos Aires</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>55 Canatzaj</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>56 Canibalillo Chiquito</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>57 Canibalillo Grande</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>58 Cantioc</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>59 Chajleu</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>60 Chanjulé</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>61 Cheguaté</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>62 Chemealón</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>63 Chequin</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>64 Chequin Chiquito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>65 Chichum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>66 Chichum</b>	- 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
<b>67 Chininshac</b>	- 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
<b>68 Coatán</b>	- 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
<b>69 Corrandan</b>	- 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
<b>70 Cruz de Barrancas</b>	- 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
<b>71 Cucuna</b>	- Puesto de salud - Drenajes	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal

Continúa en la siguiente página ...



... Viene de la página anterior

	- Alumbrado público	- Pavimentación de carretera
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>72 Duraznales</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>73 El Arenal</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>74 El Carmen</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>75 El Duraznal</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>76 El Edén</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>77 El Matazano</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>78 El Naranjal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>79 El Porvenir</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>80 El Quetzal (Toajlaj)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>81 El Tesoro Río Cuache</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>82 Esperancita</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>83 Flor de Mayo</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>84 Granadillas</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>85 Hermosillo</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>86 Holanda</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>87 Ixmujil</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>88 Jardín de Fátima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>89 La Ciénaga</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>90 La Grandeza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>91 La Independencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>92 La Reforma</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>93 La Soledad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>94 La Unión</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>95 Las Cruces Buenos Aires</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>96 Las Delicias</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>97 Las Flores</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>98 Las Nubes</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>99 Las Salvias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola</li></ul> Continúa en la página siguiente...
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>100 Las Tablas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>101 Las Ventanas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>102 Linda Vista</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>103 Loma de Guerrero</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>104 Loma Grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>105 Loma Linda Frontera</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>106 Los Andes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>107 Los Ángeles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>108 Los Cerezos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>109 Los Cerritos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>110 Los Cipresales</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>111 Los Laureles</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>112 Los Laureles</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>113 Majadas</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>114 Melajbé</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...



... Viene de página siguiente

<b>115 Michoacán</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>116 Miramar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>117 Monte Bello</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>118 Monte Flor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>119 Nuestra Señora de Lourdes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>120 Nueva Esperancita</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>121 Nueva Flor</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>122 Nueva Independencia</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>123 Nueva Reforma</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>124 Nueva Reforma</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>125 Nueva Victoria</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>126 Nuevo Edén</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>127 Nuevo llano grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>128 Nuevo Milenio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>129 Nuevo Palmar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>130 Nuevo Paraíso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>131 Nuevo Progreso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>132 Ojo de Agua</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>133 Parada 110 Loma bonita</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>134 Pie de la Cuesta</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>135 Piedra Parada</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>136 Pin Pin</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>137 Plan grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>138 Plan grande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>139 Porvenir Chichingutz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>140 Quixil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>141 Sagrado Corazón</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>142 Salinas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>143 San Antonio</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>144 San Antonio la laguna</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>145 San Bartolo Guadalupe</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>146 San Francisco</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>147 San Isidro frontera</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>148 San Luis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>149 San Rafael</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>150 Santa Teresita</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>151 Shacoc el Progreso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>152 Sutquim</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>153 Tablas Blancas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

... Viene de la página anterior

	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Sistemas de mini riego
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>154 Tepelvac</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>155 Tierra Blanca</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>156 Tohamán</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>157 Tojchis Candelaria</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	
<b>158 Tojchoc Chiquito</b>	- Puesto de salud	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Drenajes	- Pavimentación de carretera
	- Alumbrado público	- Sistemas de mini riego
	- Sistema de tratamiento de desechos sólidos	- Mejora de transporte
	- Extracción de basura municipal	

Continúa en la siguiente página ...



... Viene de la página anterior

<b>159 Tojcul</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>160 Tojpac Nuevo Horizonte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>161 Tojzoloj</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>162 Toninchincalaj</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>163 Tres Puentes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>164 Tuiabaj o pedregal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li></ul>

Continúa en la siguiente página ...

...Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>165 Tuicamba</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>166 Tuichapzé</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>167 Tuicoche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>168 Tuisajchish</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li><li>- Extracción de basura municipal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li><li>- Mejora de transporte</li></ul>
<b>169 Tuiscuchuy Loma Linda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puesto de salud</li><li>- Drenajes</li><li>- Alumbrado público</li><li>- Sistema de tratamiento de desechos sólidos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal</li><li>- Pavimentación de carretera</li><li>- Sistemas de mini riego</li></ul>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Centro poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
	- Extracción de basura municipal	- Mejora de transporte
<b>170 Tuisquimblá El Mirador</b>	- 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
<b>171 Unidad Las Cruces</b>	- 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
<b>172 Veracruz</b>	- 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
<b>173 Villa Flor</b>	- 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
<b>174 Villa Hermosa Las Américas</b>	- 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 siguiente página ...

... Viene de la página anterior

<b>Centro Poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
<b>175 Yerba Buena</b>	- Puesto de salud - Drenajes	- Asistencia técnica y capacitación agrícola pecuaria y artesanal
	- Alumbrado público - Sistema de tratamiento de desechos sólidos - Extracción de basura municipal	- Pavimentación de carretera - Sistemas de mini riego - Mejora de transporte

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.