

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

JAVIER EDUARDO FIGUEROA SANDOVAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2015

2015

(c)

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

SAN REAFEL PÉTZAL - VOLUMEN 5

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JAVIER EDUARDO FIGUEROA SANDOVAL

previo conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2015

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

| | |
|-----------------------|---|
| Decano: | Lic. Luis Antonio Suárez Roldán |
| Secretario: | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| Vocal Primero: | |
| Vocal Segundo: | Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso |
| Vocal Cuarto: | P.C. Oliver Augusto Carrera Leal |
| Vocal Quinto: | P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror |

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)", municipio de San Rafael Petzal, departamento de Huehuetenango.

Presentó **JAVIER EDUARDO FIGUEROA SANDOVAL**

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

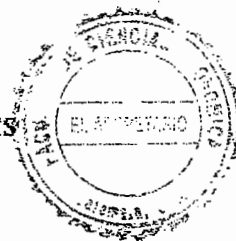
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Carolina
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

| | |
|---|---|
| A DIOS | Por las bendiciones recibidas. |
| A MIS PADRES | José Leopoldo Figueroa (+) y María Elena Sandoval por su amor, consejos y apoyo incondicional que me brindaron para alcanzar esta meta. |
| A MI FAMILIA | Por las muestras de cariño recibidas. |
| A MIS AMIGAS | Corene, Mary y Yasmin por su amistad y apoyo durante el transcurso de la carrera y por todos los momentos compartidos. |
| A MIS COMPAÑEROS DEL EPS | Por su amistad y deseándoles éxitos en su vida profesional. |
| A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | En especial a la Facultad de Ciencias Económicas que me abrió sus puertas para formarme como un profesional. |

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

| | | |
|------------|--|----------|
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 | Contexto departamental | 2 |
| 1.1.3 | Antecedentes históricos | 2 |
| 1.1.4 | Localización y extensión territorial | 2 |
| 1.1.5 | Clima | 3 |
| 1.1.6 | Orografía | 3 |
| 1.1.7 | Aspectos culturales y deportivos | 3 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA | 3 |
| 1.2.1 | División Política | 4 |
| 1.2.2 | División Administrativa | 5 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 5 |
| 1.3.1 | Hídricos | 5 |
| 1.3.2 | Bosques | 6 |
| 1.3.3 | Suelos | 7 |
| 1.3.3.1 | Tipos de suelos | 7 |
| 1.3.3.2 | Usos de suelos | 7 |
| 1.3.4 | Fauna | 7 |
| 1.3.5 | Flora | 8 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 8 |
| 1.4.1 | Total, número de hogares y tasa de crecimiento | 8 |
| 1.4.2 | Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica | 8 |
| 1.4.3 | Densidad poblacional | 9 |
| 1.4.4 | Población económicamente activa (PEA) | 9 |
| 1.4.4.1 | Sexo | 9 |
| 1.4.4.2 | Área geográfica | 10 |
| 1.4.4.3 | Actividad productiva | 10 |
| 1.4.5 | Migración | 10 |
| 1.4.5.1 | Inmigración | 10 |
| 1.4.5.2 | Emigración | 10 |
| 1.4.6 | Vivienda | 11 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 11 |
| 1.4.8 | Niveles de ingresos | 12 |
| 1.4.9 | Pobreza | 12 |
| 1.4.9.1 | Pobreza extrema | 12 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.4.9.2 | Pobreza no extrema | 12 |
| 1.4.9.3 | Pobreza total | 13 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 13 |
| 1.4.11 | Empleo | 13 |
| 1.4.12 | Subempleo | 13 |
| 1.4.13 | Desempleo | 13 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 14 |
| 1.5.1 | Educación | 14 |
| 1.5.2 | Salud | 15 |
| 1.5.3 | Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado | 17 |
| 1.5.4 | Energía eléctrica | 18 |
| 1.5.5 | Drenajes y alcantarillado | 18 |
| 1.5.6 | Tratamiento de aguas servidas | 19 |
| 1.5.7 | Recolección de basura | 19 |
| 1.5.8 | Tratamiento de desechos sólidos | 19 |
| 1.5.9 | Letrinas | 19 |
| 1.5.10 | Cementerio | 19 |
| 1.5.11 | Servicio telefónico | 20 |
| 1.5.12 | Correo | 20 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 20 |
| 1.6.1 | Unidades de riego | 20 |
| 1.6.2 | Centros de acopio | 20 |
| 1.6.3 | Mercados | 21 |
| 1.6.4 | Vías de acceso | 21 |
| 1.6.5 | Puentes | 22 |
| 1.6.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 22 |
| 1.6.7 | Telecomunicaciones | 22 |
| 1.6.8 | Transporte | 22 |
| 1.6.9 | Rastros | 22 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 23 |
| 1.7.1 | Organizaciones sociales | 23 |
| 1.7.2 | Organizaciones productivas | 23 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 24 |
| 1.8.1 | Instituciones estatales | 24 |
| 1.8.2 | Instituciones municipales | 24 |
| 1.8.3 | Organizaciones no gubernamentales (ONG) | 25 |
| 1.8.4 | Instituciones privadas | 25 |
| 1.9 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 25 |
| 1.10 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 27 |
| 1.10.1 | Identificación de riesgos | 28 |
| 1.10.2 | Análisis de vulnerabilidades | 28 |
| 1.11 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 30 |
| 1.11.1 | Diagnóstico administrativo | 30 |
| 1.11.1.1 | Planeación | 30 |

| | | |
|-------------|-------------------------------------|-----------|
| 1.11.1.2 | Organización | 30 |
| 1.11.1.3 | Integración | 31 |
| 1.11.1.4 | Dirección | 31 |
| 1.11.1.5 | Control | 32 |
| 1.11.2 | Diagnóstico financiero | 32 |
| 1.11.2.1 | Presupuesto | 32 |
| 1.11.2.2 | Contabilidad integrada | 36 |
| 1.11.2.3 | Tesorería | 39 |
| 1.11.2.4 | Préstamos y donaciones | 39 |
| 1.12 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 40 |
| 1.12.1 | Flujo comercial | 40 |
| 1.12.2 | Flujo financiero | 40 |

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | ESTRUCTURA AGRARIA | 41 |
| 2.1.1 | Tenencia de la tierra | 41 |
| 2.1.2 | Uso actual de la tierra y potencial de la tierra | 43 |
| 2.1.3 | Concentración de la tierra | 44 |
| 2.1.3.1 | Coefficiente de Gini | 46 |
| 2.1.3.2 | Curva de Lorenz | 46 |
| 2.2 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 48 |
| 2.2.1 | Agrícola | 48 |
| 2.2.2 | Pecuaria | 50 |
| 2.2.3 | Artesanal | 50 |
| 2.2.4 | Agroindustrial | 51 |
| 2.2.5 | Comercio y servicios | 52 |

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 54 |
| 3.1.1 | Producción | 54 |
| 3.1.2 | Financiamiento | 56 |
| 3.2 | PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO | 57 |
| 3.2.1 | Identificación del producto | 58 |
| 3.2.2 | Características de la explotación | 58 |
| 3.2.2.1 | Tipo de explotación | 59 |
| 3.2.2.2 | Alimentación | 59 |
| 3.2.2.3 | Instalaciones | 59 |
| 3.2.2.4 | Profilaxia animal | 60 |
| 3.2.2.5 | Sistema de manejo | 61 |
| 3.2.3 | Tecnología utilizada | 61 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.2.4 | Costo de producción | 62 |
| 3.2.4.1 | Costo directo de producción | 62 |
| 3.2.4.2 | Hoja técnica del costo directo de producción | 63 |
| 3.2.4.3 | Estado de costo directo de producción | 64 |
| 3.2.5 | Destino de la producción | 65 |

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| 4.1 | RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN | 66 |
| 4.2 | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN | 67 |
| 4.2.1 | Indicadores pecuarios | 68 |
| 4.2.2 | Indicadores financieros | 70 |
| 4.2.3 | Punto de equilibrio | 72 |
| | CONCLUSIONES | 73 |
| | RECOMENDACIONES | 75 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 77 |
| | ANEXOS | |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto vigente de ingresos y egresos. Período: 2009 - 2013. | 33 |
| 2 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos. Período: 2009 - 2013. | 35 |
| 3 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Estado de resultados. Período: 2011 - 2013. | 37 |
| 4 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Balance general. Período: 2011 - 2013. | 38 |
| 5 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Deuda pública. Período: 2009 - 2013. | 39 |
| 6 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Forma de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2013. | 42 |
| 7 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Uso de la tierra. Según superficie utilizada. Años: 1979, 2003 y 2013. | 43 |
| 8 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2013. | 45 |
| 9 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Resumen de actividades productivas. Año: 2013. | 48 |
| 10 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto. Año: 2013. | 49 |
| 11 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto. Año: 2013. | 50 |
| 12 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto. Año: 2013. | 51 |

| | | |
|----|--|----|
| 13 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción agroindustrial. Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto. Año: 2013. | 51 |
| 14 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Comercios y servicios. Año: 2013. | 52 |
| 15 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto. Año: 2013 | 55 |
| 16 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción pecuaria. Financiamiento de la producción según encuesta. Año: 2013. | 56 |
| 17 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. | 63 |
| 18 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Estado de costo directo de producción. Producción pecuaria. Crianza y engorde de pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. | 64 |
| 19 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Producción pecuaria. Crianza y engorde de pollo. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. | 67 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Centros poblados según división política. Años: 1994, 2002 y 2013 | 4 |
| 2 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Vías de acceso. Año: 2013. | 21 |
| 3 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Requerimientos de inversión social y productiva. Año 2013. | 26 |
| 4 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Matriz de vulnerabilidad. Año: 2013. | 29 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2013. | 47 |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, motiva a los estudiantes al conocimiento de la realidad socioeconómica, a través de la investigación de campo; con el objetivo de tener una perspectiva de las necesidades presentes y proponer soluciones que ayuden al desarrollo de las comunidades.

Derivado de esto fue designado el tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)” en el municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, para lo cual se realizó el trabajo de campo en el mes de octubre de 2013. Esta investigación se deriva del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general de la investigación es conocer y establecer la situación de los costos de producción y rentabilidad de unidades pecuarias, específicamente de la de crianza y engorde de pollo del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango.

Antes del desarrollo del trabajo de campo se efectuaron dos seminarios, uno general y otro específico, que tenían por objetivo fomentar actividades académicas dirigidas a la entrega de instrumentos esenciales para ayudar a los estudiantes en la construcción de conocimientos y capacidades ligados a la realización de la investigación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico. Primeramente la fase indagatoria, en la cual se emplearon técnicas de investigación documental y de campo, como: consulta bibliográfica, fichaje,

datos estadísticos, muestreo, observación, entrevista, encuesta. Al utilizar la técnica del muestreo se utilizaron datos poblacionales proyectados del Instituto Nacional de Estadística -INE-, donde se obtuvo una muestra de 334 hogares, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Seguidamente la fase demostrativa, donde se realizaron síntesis, comparaciones, inferencias para poder comprobar la hipótesis planteada de que la falta de asesoría técnica y financiera imposibilita a los productores de crianza y engorde de pollo, la determinación de costos y rentabilidad reales de su actividad productiva. Por último la fase expositiva que consiste en dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación.

Uno de los impedimentos durante la investigación, fue la desconfianza de algunos pobladores al solicitarles información, pero se agradece el apoyo proporcionado por las autoridades locales al brindar información importante para la elaboración de la investigación.

El contenido del presente informe se compone de cuatro capítulos, que se describen a continuación:

El Capítulo I está integrado por características socioeconómicas del municipio, como: marco general, división política-administrativa, 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 riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El Capítulo II contiene la estructura agraria, que comprende la tenencia, uso actual, uso potencial y concentración de la tierra. También incluye las actividades productivas, como agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios.

El Capítulo III describe la producción pecuaria, financiamiento, identificación del producto, características de la explotación, tecnología utilizada y destino de la producción.

El Capítulo IV trata de los resultados de la producción pecuaria y análisis de la rentabilidad que esta actividad genera.

Por último se incluyen conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo da a conocer aspectos generales, división político-administrativa, 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 riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se desarrolla el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se localiza en la parte noroeste del istmo centroamericano, limita al norte y oeste con México, al este con Belice, el océano Atlántico, Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico. Tiene una extensión territorial de 108,889 km². Está dividida en ocho regiones, de las cuales abarca uno o más departamentos, que poseen características geográficas, culturales y económicas similares.

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, el número de habitantes ascendió a 11,237,196 y para 2013 fue de 15,438,384, según proyecciones del INE; el género femenino representó 51.1% de la población y el masculino 48.9%. En cuanto a grupo étnico, la población indígena corresponde 41% y no indígena 59%. Es un país de población joven y altos porcentajes de pobreza, constituida por 57%, representado por 21% de población en pobreza extrema y 36% corresponde a pobreza no extrema.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango está situado en el vértice occidental de Guatemala en la región VII, fronterizo con México, colinda con los departamentos de: Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán y Quiché. Su cabecera es Huehuetenango y tiene una extensión territorial de 7,403 km². Se ubica a 266 km de la ciudad capital y su principal vía de acceso es la Carretera Interamericana CA-1.

El índice de desarrollo humano del departamento ha ido de 0.489 en 2011 a 0.50 en 2013, con un aumento de 0.011 en dos años. La pobreza extrema se ha reducido considerablemente para el año 2013 en comparación al año 2002 con una diferencia de 20.71%.

1.1.3 Antecedentes históricos

Pétzal es un nombre de origen Mam, que proviene de las voces “Petz” equivalente a “tortuga” y “al”, que significa “gran peso” y en su conjunto expresan “Tortuga de gran peso”.

Mediante acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1890, la aldea Pétzal Grande, fue segregada de Colotenango y elevada a la categoría de municipio, con el nombre de San Rafael, integrando al mismo las comunidades de Pétzal Chico, Quiajolá, Shémal, Barranca Grande, Ixcolaj, El Granadillo, La Vega, Ical y Manzano. En el año de 1904 se emitió un Acuerdo Gubernativo de fecha 12 de mayo que suprimió los municipios de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Sebastián Huehuetenango e incorporándolos a Colotenango, hasta que por otro acuerdo, del 10 de abril de 1947, le fue restituida la categoría de municipio.

1.1.4 Localización y extensión territorial

Se encuentra al sur del departamento de Huehuetenango, colinda al norte con San Juan Atitán, al este con San Sebastián Huehuetenango, al sur con Santa

Bárbara y San Gaspar Ixchil y al oeste con Colotenango, se localiza a 1,800 metros sobre el nivel del mar y ubicado en latitud 15°24'13" y longitud 91°39'35". Se encuentra a 288 km de la ciudad capital por la ruta CA-01 OCC carretera interamericana y dista a 31 km de la cabecera departamental. La extensión territorial es de 25.165 km². (Ver Anexo 1)

1.1.5 Clima

Es templado con características variadas según la altitud, el promedio anual de humedad es 70%, el invierno se presenta de mayo a octubre y el verano de noviembre a abril, posee un promedio de lluvias de 125 días al año, el viento tiene una velocidad anual de 25 km/h en dirección noreste.

1.1.6 Orografía

Se caracteriza por estar asentado en las faldas de la Sierra de los Cuchumatanes, con una superficie accidentada conformada por los cerros Tuismache, Tuicuc, Tuichigu y Tojpan.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las costumbres y tradiciones de los pobladores se pueden mencionar: la danza de la lluvia, la pedida de mano de la futura esposa, la cofradía, baile de los moros y la Feria patronal. Se celebran dos ferias en el año, la primera del 6 al 10 de mayo en honor a San Antonio de Padua y la segunda del 20 al 24 de octubre, fecha en la cual la iglesia católica conmemora a San Rafael Arcángel. En relación al deporte se practica principalmente el fútbol con campeonatos todos los años. Durante los días de feria se realizan partidos de baloncesto, carreras pedestres y ciclismo.

1.2 **DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

A continuación se presenta la división política y administrativa durante el período de investigación.

1.2.1 División Política

Resultado del aumento en la población, el Municipio ha tenido cambios en la cantidad de centros poblados. Actualmente existen catorce centros poblados, divididos en una cabecera, tres aldeas, nueve caseríos y un cantón. En la tabla siguiente se presenta la comparación de los centros poblados durante los años 1994, 2002 y 2013.

Tabla 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Centros poblados según división política
Años: 1994, 2002 y 2013

| No. | Centro poblado | 1994 | 2002 | 2013 |
|-----|-------------------|---------|---------|---------|
| 1 | San Rafael Pétzal | Pueblo | Pueblo | Pueblo |
| 2 | El Oratorio | Aldea | Aldea | Aldea |
| 3 | Sechul | Aldea | Aldea | Aldea |
| 4 | Tuisneyna | Aldea | Aldea | Aldea |
| 5 | Bella Vista | Caserío | Caserío | Caserío |
| 6 | Buena Vista | Caserío | Caserío | Caserío |
| 7 | El Limonar | Caserío | Caserío | Caserío |
| 8 | La Florida | - | - | Caserío |
| 9 | Los Domingos | - | - | Caserío |
| 10 | Oratorio Bajo | - | - | Caserío |
| 11 | Pétzal Chico | - | - | Caserío |
| 12 | Río San Juan | - | - | Caserío |
| 13 | Twi-pic | - | Caserío | Caserío |
| 14 | Cantón Centro | - | - | Cantón |
| 15 | Tierra Colorada | Caserío | Caserío | - |
| 16 | Tuicot | Caserío | Caserío | - |
| 17 | Tuitzjalaj | Caserío | Caserío | - |
| 18 | Agua Blanca | - | Caserío | - |

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, segundo semestre 2013.

Los cambios en la división política, en relación a los censos poblacionales y de vivienda de 1994 y 2002, evidencia la desaparición de centros poblados y la creación de otros. Se pudo determinar mediante la observación, que la condición de vida de los habitantes no es adecuada, en algunos lugares carecen de energía eléctrica, vías de acceso, drenajes y alcantarillado. (Ver anexo 2)

1.2.2 División Administrativa

La autoridad civil es ejercida por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo y Consejo Comunitario de Desarrollo. Es el órgano superior de deliberación y decisión de asuntos municipales. Sus miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de dichas decisiones y es electo por voto popular cada cuatro años. (Ver Anexo 3).

Los Alcaldes Auxiliares son nombrados por el Alcalde Municipal, según la elección que haga cada comunidad y su cargo durará el tiempo que determine la asamblea comunitaria, el cual no excederá el período del Concejo Municipal.

El COMUDE es presidido por el Alcalde Municipal y está integrado por: Concejo Municipal, Juzgado de Paz Comunitario, Comité Nacional de Alfabetización, Tribunal Supremo Electoral, Policía Nacional Civil, Ministerio de Educación, los líderes comunitarios de cada centro poblado que conforman el Consejo Comunitario de Desarrollo y Centro de Atención Permanente. En el año 2013 no ha funcionado por falta de asistencia de sus integrantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos “bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.”¹ A continuación se detallan los recursos naturales que posee el Municipio.

1.3.1 Hídricos

Cuenta con gran potencial hídrico, especialmente en la parte Norte. Se localizan los ríos Selegua y San Juan, los riachuelos Xemal y Tojoc, arroyos y nacimientos de agua, que en su totalidad componen la hidrología del Municipio.

¹ Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones renacer. p. 39.

El río Selegua es el más importante, pertenece a la vertiente del Golfo de México, tiene una longitud de 101.75 km en territorio guatemalteco. Actualmente tiene un alto grado de contaminación provocado por el vertido de aguas residuales y desechos sólidos.

El río San Juan se origina en el municipio de San Juan Atitán, tiene una extensión de 4.5 km con dirección norte a sur. Atraviesa el caserío Bella Vista y Buena Vista antes de desembocar en el río Selegua. Al ingresar al Municipio ya posee un cierto grado de contaminación y se acentúa durante su recorrido.

Existen dos riachuelos identificados como: Xemal y Tojcoc, el primero se ubica en aldea El Oratorio y el otro en caserío El Limonar, ambos desembocan en el río Selegua. Son utilizados por los habitantes para realizar actividades domésticas y agrícolas. Durante el verano su afluente se reduce por lo que no es posible utilizarlos. Entre los arroyos se encuentran: Chocoyo, Chiquito, de la Cruz, Arroyo Grande, Talcuil, Uxmanaj, Quiajolá y Tojnim.

Se localizan aproximadamente 50 nacimientos de agua que abastecen a comunidades y otros municipios vecinos. El caudal es abundante por lo que son utilizados por agricultores con sistemas de riego. Entre los principales se encuentran: Ojo de agua, sector Coco, sector Julio, Chejoj, Twia', Tuismach, Sechul, Twi'aj, Twiya', Chicoch, Isquicha y Oq a'. (Ver Anexo 4)

1.3.2 Bosques

Se identifican dos tipos de zonas de vida: bosque húmedo montano bajo subtropical entre 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar y bosque muy húmedo bajo subtropical entre 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar. Cuentan con una precipitación de 1,000 a 4,000 milímetros anuales y temperaturas que oscilan entre 12 a 24 °C.

El tipo de bosque existente es mixto, una combinación de latifoliado y conífero, entre las especies que se pueden encontrar: pino, encino, aliso, gravilea, ciprés, casuarina, madrón, palo negro, sauco y huitón. También se localizan árboles frutales como: naranja, lima, limón, níspero y banano. (Ver Anexo 5)

1.3.3 Suelos

La clasificación agrológica que posee el Municipio es Agrológica VII, tierras no cultivables, aptas para explotación forestal, aunque en partes planas puede utilizarse para cultivos agrícolas. Posee topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada, incluye suelos poco profundos, de textura deficiente con serios problemas de drenaje y erosión. (Ver Anexo 6)

1.3.3.1 Tipos de suelos

El tipo de suelo predominante es Jacaltenango, de acuerdo a la clasificación de suelos de Charles Simmons. Tiene las siguientes características: bien drenados, profundos y desarrollado sobre caliza en clima frío y húmedo. La vegetación comprende principalmente especies de hojas anchas. Ocupa relieves inclinados, pendientes con inclinación mayor de 15% y el área cortada por zanjas profundas de laderas inclinadas. (Ver Anexo 7)

1.3.3.2 Usos de suelos

El uso del suelo se distribuye de la siguiente manera: arbustos y matorrales 41.32%, bosque natural 40.15%, agricultura 17.60%, cuerpos de agua 0.87% e infraestructura 0.06%.

1.3.4 Fauna

Se refiere a las especies animales que existen, las cuales se pueden dividir en silvestres y domésticas. Dentro de la variedad de animales domésticos se encuentran: gallos, gallinas, pavos, caballos, perros, vacas, conejos, gatos, burros, bueyes, entre otros. Se puede observar una pequeña variedad de

animales silvestres como: armadillos, conejos, tacuazines, ardillas, gato de monte, ratones, palomas, pájaros carpinteros, tecolotes, golondrinas, xaras, gorriones, serpientes, lagartijas, ranas y sapos.

1.3.5 Flora

Son las especies de plantas existentes en la naturaleza, se dividen en agrícolas y silvestres. Entre las especies agrícolas más importantes, se pueden mencionar: haba, papa, repollo, brócoli, coliflor, frijol, maíz, arveja, güisquil, café, chilacayote y caña. Dentro las silvestres se encuentran: arrayan, chilca, sacumis, izote, santa catarina, caña de carrizo, chichicaste, higuierillo, vara amarga, cinco negritos, hierba mora, entre otras.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan en un lugar determinado y representa el principal recurso de una sociedad. Para el análisis de esta variable es necesario tomar datos cualitativos y cuantitativos, como edad, grupo étnico, sexo, vivienda, nivel de ingresos, migración, entre otros, con el fin de mostrar la realidad del Municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población ascendió en 2013 a 8,749 habitantes, distribuidos en 1,750 hogares, datos obtenidos de la Estimaciones de la población total por municipio período 2008-2020 del INE. La tasa de crecimiento anual durante este período fue 3.6%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el año 1994 la distribución por sexo fue de 50% para ambos, en el año 2002 el género masculino disminuyó 1% y el femenino aumentó en el mismo porcentaje. Durante el período de investigación representó 46% para hombres y 54% para mujeres.

Respecto a la división por edad para el año 2013, 44% está constituido por menores de 14 años, 50% por jóvenes y adultos de 15 a 59 años y el restante 6% corresponde a personas de 60 años o más, lo que hace a la población relativamente joven.

Por grupo étnico, la población indígena representa 96% de acuerdo al censo poblacional 1994, porcentaje que no tuvo variación en relación al año 2013.

El lugar de residencia de los habitantes del área rural ha ido en aumento, en 1994 70%, en 2002 77% y en 2013 82%, resultado de mayor extensión de terreno para realizar sus actividades productivas.

1.4.3 Densidad poblacional

La superficie territorial es de 25.165 km², con una población de 8,749 habitantes, hace una densidad poblacional de 348 habitantes por km² y en comparación con el departamento de Huehuetenango, que tiene una densidad poblacional de 163 y de Guatemala de 142, se considera alto.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

La actividad general se calcula entre la PEA y la población total, cuando un país tiene crecimiento demográfico alto, la tasa de actividad suele ser baja, esto obedece a que existe un alto número de menores de edad en relación al total de la población, fenómeno que se observa principalmente en países en vía de desarrollo. Para el año 2013 la población económicamente activa corresponde a 4,549 habitantes equivalente a 52% de población total.

1.4.4.1 Sexo

La importancia del análisis de la población por sexo permite la segmentación de los habitantes por género, crecimiento, lugar que ocupa en el proceso productivo

y niveles de educación. El hombre tiene mayor participación en la PEA, con 62% en comparación con las mujeres quienes contribuyen en 38% para el año 2013.

1.4.4.2 Área geográfica

La PEA en el área urbana para el año 2013 disminuyó 36% con respecto al año 2002, mientras que para el área rural aumentó en el mismo porcentaje, debido a que ofrece mayor oportunidad laboral y contar con extensiones de tierra para la actividad agrícola.

1.4.4.3 Actividad productiva

La mayor participación de la población es la agricultura, en donde la fuerza de trabajo es 50%, el sector artesanal con 17%, pecuario con 13%, servicios 12%, comercio 6% y otros 2%.

1.4.5 Migración

Se refiere al cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino e implica atravesar límites de división geográfica, ya sea de un país a otro o dentro del mismo. Se determinó que la población migra temporalmente o permanentemente es de 14% conformado por 29 y el 86% no migra.

1.4.5.1 Inmigración

Proceso en el cual una persona o conjunto de personas de un área geográfica diferente a la de nacimiento ingresan a determinado país o región para establecer nueva residencia permanente.

1.4.5.2 Emigración

Proceso en el cual las personas salen de un territorio a residir a algún lugar dentro o fuera del país.

Se estableció que la mayoría de la población que emigra temporalmente es hacia la costa sur del país, cabecera departamental y frontera de México, durante los meses de septiembre a diciembre y trabajan como asalariados en grandes plantaciones. Esto provoca que los hombres dejen la agricultura en manos de mujeres e hijos por varios meses.

1.4.6 Vivienda

Se estableció según estudio de campo que las construcciones del área urbana, los propietarios utilizan materiales como block o ladrillo, loza, piso de granito o torta de cemento; mientras que en el área rural, en su mayoría son construcciones de adobe, lámina y tierra, en las cuales no se tienen las condiciones necesarias para el bienestar familiar.

Se determinó que en el año 2013, 91% de la población posee vivienda propia, 2% de forma arrendada y 7% familiar, es decir que viven varias familias en una misma casa.

Las características que prevalecen según los materiales de construcción en las viviendas son: paredes de adobe 58.36%, techo de lámina 68.03% y piso de cemento rústico 45.75%.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se determinó que de las ocupaciones existentes el mayor porcentaje se encuentra en agricultura con 51.85%, la actividad artesanal ocupa el segundo lugar con 15.94%, la pecuaria con 10.34%, servicios con 9.56%, otros (informales) con 4.9%, industria con 3.19%, agroindustrial con 3.02% y comercio con 1.20%. En su mayoría estas actividades forman parte del subempleo, por tal razón la población no obtiene el salario mínimo vigente, porque trabajan por horas o temporadas, como es el caso de la agricultura y artesanal.

1.4.8 Niveles de ingresos

Según investigación de campo, 92% de las familias obtiene un ingreso menor a Q1,800.00, esto refleja un nivel de ingreso muy bajo y forman parte del rango de pobreza extrema, 7% de hogares tienen un ingreso de Q.1,801.00 a Q.3,600.00 se ubican en el rango de pobreza no extrema, únicamente 3 hogares con ingreso mayor de Q.3,601.00 que representa 1% por tanto forman parte de la no pobreza.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza se puede definir como la imposibilidad de las familias de alcanzar un estándar mínimo de calidad de vida.”², lo cual se ve reflejado en su limitado o carente acceso a la canasta básica alimenticia, servicios básicos, vivienda, empleo, oportunidades de desarrollo entre otros.

1.4.9.1 Pobreza extrema

En la investigación de campo se estableció que 92% de hogares se encuentran en línea de pobreza extrema, esta proporción de la población se ubica en el rango del gasto anual promedio per cápita el cual asciende a Q 3,160.82, la mayoría de la población no cuenta con ingresos requeridos para cubrir la canasta básica alimenticia y servicios básicos que propicien su bienestar general.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, 7% de la población se encuentra en pobreza no extrema y únicamente 1% se ubican en la línea de no pobreza.

² SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2006. Estrategia de reducción de pobreza: Guate Solidaria Rural. Guatemala, Serviprensa. p.7.

1.4.9.3 Pobreza total

La pobreza total es la suma de la pobreza extrema y no extrema. Según el trabajo de campo realizado se determinó la pobreza total es de 99%.

1.4.10 Desnutrición

En los indicadores y registros existentes en el CAP y SESAM, en 2013 se detectaron 2 casos de desnutrición aguda moderada, en niños menores de un año y 2 casos en niños de 1 a 5. Se inició monitoreo de retardo del crecimiento a 47 niños menores de un año y 12 niños menores de 2 años, quienes tuvieron una evolución positiva, al reducir el número de niños monitoreados a septiembre del mismo año a 8 y 1 niño respectivamente. Actualmente el programa sala situacional del CAP realiza un monitoreo mensual a los casos de desnutrición.

1.4.11 Empleo

Se determinó con base en la investigación de campo que la tasa de empleo fue 75%, con lo cual se evidencia alto porcentaje de la población tiene una fuente de ingresos, el 50% de la fuerza laboral se concentra en la actividad agrícola.

1.4.12 Subempleo

Está constituido por la población que trabaja y se encuentra en busca de otro empleo. Resultado de la investigación de campo se estableció que 62% de la población se encuentra subempleada, laboran temporalmente en actividades agrícolas, artesanales y pecuarias. En el caso de la agricultura emigran a otros municipios o departamentos del país para trabajar en cultivos de café y en labores artesanales trabajan por horas, días o de manera eventual.

1.4.13 Desempleo

Constituye el total de personas que no tienen trabajo y que se encuentran cesantes y buscan un empleo. Se determinó que la tasa de desempleo es 25%. Asimismo en muchos hogares algunos integrantes de las familias, como el jefe

de hogar o hijos mayores, se han visto en la necesidad de emigrar al extranjero, en su mayoría a los Estados Unidos de América, debido a que no encuentran ninguna fuente de trabajo en el Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Un indicador de condiciones favorables de bienestar social, así como nivel relativo de desarrollo.

1.5.1 Educación

Es un factor fundamental en el desarrollo de la sociedad, por lo tanto es una variable monitoreada para destacar los principales indicadores que reflejan el avance, estancamiento o retroceso.

Se estableció que 94% de alumnos inscritos estudia en el sector oficial y 6% en el sector por cooperativa. El análisis comparativo entre 2012 con respecto al año de investigación, demuestra un decremento de alumnos inscritos de 2% en los centros educativos por cooperativa.

La tasa de cobertura educativa en el nivel de preprimaria refleja un aumento de 3% en relación al año 2012. El año 2012 en comparación con el 2013, evidencia que la cobertura educativa ha disminuido en nivel primaria 5%, básico 11% y diversificado 2%. La principal causa es la falta de ingresos económicos en el hogar, algunos estudiantes trabajan para poder pagar sus estudios.

La deserción más significativa es a nivel primario en el área rural, debido a que los estudiantes tienen dificultades para mantener los estudios por diversas razones. De 1,655 alumnos inscritos en el 2013 en el área rural, 103 estudiantes desertaron del estudio. De los 180 alumnos inscritos en 2009, la tasa de deserción educativa fue de 48% en el área urbana y 52% en el área rural, en 2013 se presenta un descenso en todos los niveles académicos.

El índice de promoción del nivel preprimario prevalece con 85% y 87% para los años 2012 y 2013 respectivamente. En 1994 predomina el nivel primario con el 97% de la cobertura.

En 2012 y 2013 el índice de repitencia afecta a ambos géneros, el nivel diversificado posee 36% y 29% para cada año, en 1994 prevalece el nivel diversificado con 23%. La deserción de alumnos de los diferentes centros educativos se debe por la falta de recursos económicos en los hogares.

Existen 26 centros educativos, cada centro poblado cuenta con establecimientos donde se imparten los niveles de preprimaria, primaria y básicos; diversificado existe solamente en el casco urbano. El aumento gradual de la infraestructura de los establecimientos educativos en los últimos años se ha incrementado, 70% se encuentran en condiciones óptimas, 26% en condiciones regulares y 4% en malas condiciones.

La mayoría del cuerpo docente es originario del lugar, los maestros de primaria y preprimaria son bilingües al igual que la enseñanza. La distribución se realiza de acuerdo a la necesidad que exista en los diferentes centros educativos. Durante la investigación de campo realizada en octubre del año 2013 el número de docentes aumentó a 144 maestros.

La población alfabeta del 2002 en comparación con 1994 incrementó en 299.51%, en 2013 el 72% de las personas encuestadas saben leer y escribir. La población analfabeta, en 2002 aumentó 121% en comparación con 1994 y de acuerdo con la proyección del INE para el 2013, 28% son analfabetas.

1.5.2 Salud

Existe un Centro de Atención Permanente -CAP-, proporciona servicio de salud las veinticuatro horas, se encuentra ubicado en el casco urbano, presta los 22

programas de la cartera básica de atención. En caserío Buena Vista se encuentra un puesto de salud, que presta servicio limitado a pacientes. Adicionalmente hay seis Centros de Convergencia, ubicados en aldeas Sechul, Tuisneyna, Oratorio Bajo, Oratorio Alto, caserío El Limonar y Cantón Centro.

Para el año 2012, se atendieron un total de 17,115 consultas médicas, en los diversos centros y en 2013 18,785 visitas, por lo que se considera que ha aumentado el número de pacientes que visitan los diversos centros. Con base a las encuestas realizadas se determinó que el 57% considera que el servicio es regular, porque no se proporciona el medicamento y deben adquirirlo a un alto costo en las farmacias de la localidad.

La morbilidad es la proporción de personas que enferman en un área durante un período de tiempo determinado. La tasa general de morbilidad para el año 2013 es de 245.41‰.

Los casos de morbilidad más comunes son rinofaringitis aguda y amigdalitis aguda con 18% y 16% respectivamente, que aumentan en tiempo de invierno y sus principales causas son cambios climáticos, seguido de cefalea con 6% por diversas razones, infección intestinal bacteriana no especificada, gastritis no especificada y amebiasis con 4% cada uno, estas se contraen por falta de cloración de agua y falta de higiene en los hogares. Se presentan enfermos por infección en vías urinarias y dolores en articulación con 3% cada uno. Otras enfermedades son alergias no especificadas y conjuntivitis no especificada con 2%. Se tiene un apartado de otras consultas, por diversas enfermedades.

En niños se presenta con mayor porcentaje rinofaringitis aguda (resfriado común) y amigdalitis aguda con 31% y 12%, respectivamente, 7% infección gastrointestinal bacteriana, no específica, neumonía y bronconeumonía con 5%, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, bronquitis aguda con 4%

cada uno. Existen otras enfermedades con menos de 3% que incluyen candidiasis de otros sitios, otros dolores abdominales, alergia y conjuntivitis. Hay una tasa de 27% de otras causas diversas, lo anterior refleja que la población infantil es más vulnerable a enfermedades respiratorias así como gastrointestinales. Los centros poblados donde más se dan estos casos son aldeas Tuisneyna, Oratorio Alto, Sechul y Cantón Centro.

En la actualidad hay una tasa de natalidad de 35.93%, en 2012 el género que presentó mayor nacimiento fue el femenino. El sector que presenta mayor número de nacimientos es la etnia mam.

La principal causa de mortalidad para el 2013, fue infarto agudo al miocardio y la segunda causa fue enfermedad cerebrovascular con 18% y 12% y el resto de las causas son menores al 9%, esto derivado que los centros de salud no están preparados con equipo adecuado y la medicina es relativamente de alto costo. Los centros poblados con mayor número de defunciones se presentan en las aldeas Tuisneyna, Oratorio Alto y Cantón Centro. La tasa de mortalidad general para 2012 es de 4.32‰ y para el 2013 fue de 3.77‰.

En el año 2012, la principal causa de muerte en niños fue: síndrome de muerte súbita infantil, seguida de 17% por neumonía y bronconeumonía y para el resto de causas el 8.33%. En 2013 las causas son síndrome de muerte súbita infantil, enfermedad cardíaca no especificada y neumonía y bronconeumonía con 33% cada uno. La tasa de mortalidad infantil para el año 2012 es de 29.22‰ y del año 2013 es de 28.95‰.

1.5.3 Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado

Se observa un incremento de servicio de agua de 70% a 95%, sin embargo no se tiene ningún tipo de tratamiento o proceso para que sea potable. Las

comunidades que no tienen acceso al servicio de agua, se debe a que no cuentan con los recursos necesarios para la instalación de la estructura.

Según datos contenidos en el Plan de Desarrollo Municipal, elaborado por SEGEPLAN en 2010, los hogares que eran abastecidos de agua entubada, tanto en el área rural urbana como rural eran 1,313 y los que obtenía agua de nacimientos eran 22. Según entrevista se estableció que en 2013, 29% de los hogares que cuentan con este servicio se ubican en el área urbana, 55% en área rural y 16% obtienen el vital líquido de nacimientos de río.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio lo brinda la empresa Energía Eléctrica de Guatemala, S.A. En el Plan Operativo Anual 2013, se estima que tiene acceso a ese servicio 95% de la población.³ Los usuarios de 1994 ascendían, a 48%, en 2002 a 72% y en 2013 según información de COCODE sumaban 95%.

El sistema de alumbrado público es insuficiente, dentro del plan de gobierno local se tiene como prioridad la ampliación e introducción de energía eléctrica en áreas públicas y comunidades.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

A través de información obtenida con los COCODE se pudo diagnosticar que la cobertura en los hogares ha ido en aumento en comparación con el año 1994, 2002 y 2013, con 4%, 25% y 73% respectivamente. Los Domingos es el único centro poblado que no cuenta con este sistema.

No se cuenta con servicio de alcantarillado, esta situación ocasiona contaminación en las fuentes de agua y debido a que los desechos líquidos se

³ Tomado del Plan Operativo Anual de la Municipalidad de San Rafael Pétzal, Huehuetenango, 2013.

conducen hacia las quebradas y ríos del Municipio. Esto provoca la proliferación de enfermedades para los pobladores.

1.5.6 Tratamiento de aguas servidas

Ningún centro poblado cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas. El 47% de las viviendas elimina desechos líquidos a ras de tierra. Estos desechos se drenan hacia quebradas y ríos, lo que ocasiona contaminación y proliferación de enfermedades.

1.5.7 Recolección de basura

Existe un sistema denominado "tren de aseo". Consiste en pasar una vez por semana a los hogares que se encuentran en la calle principal de Pétzal Chico y San Rafael Pétzal, hasta la aldea El Oratorio a recolectar la basura generada.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La municipalidad cuenta con dos empleados para el manejo de desechos, al tener recolectada la basura proceden a llevarla a una bodega ubicada en caserío Pétzal Chico, clasifican plástico y aluminio para su venta al mercado que corresponda, lo que sobra es quemado.

1.5.9 Letrinas

Según información del censo de 2002 y proporcionada por los COCODE en 2013 se observa que aumentó el uso de sanitario (con drenaje) con cobertura de 66%, letrinas 11%, escusado lavable 20%, fosa séptica 1% y 2% sin servicio.

1.5.10 Cementerio

Cuenta con tres cementerios que están ubicados en aldeas El Oratorio, Tuisneya y Sechul, los cuales brinda el servicio a todos los centros poblados. No poseen seguridad y para la construcción de un nicho se debe comprar el espacio necesario a un costo para niño de Q.15.00 el metro cuadrado y para

adultos de Q.50.00 el metro cuadrado. El único comprobante al adquirir un espacio es un recibo extendido por la tesorería de la municipalidad.

1.5.11 Servicio telefónico

Existen tres compañías telefónicas que proporcionan servicio de telefonía celular, siendo éstas las de nombre comercial, Claro, Tigo y Movistar, para este propósito cuentan con redes cercanas para brindar este servicio. En la entrevista que se realizó a 341 hogares, 209 cuentan con telefonía celular y 132 carecen de este servicio por falta de recursos económicos.

1.5.12 Correo

El servicio es proporcionado por la empresa El Correo de Guatemala. Cuenta con un administrador que se encarga de la recepción de paquetes, así como de entrega de correspondencia en cabecera municipal, fija las rutas de entrega de 12 repartidores en las aldeas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Engloba el conjunto de recursos y medios fundamentales que permite el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio.

1.6.1 Unidades de riego

El más utilizado es por lluvia, la mayor parte de los agricultores no cuentan con capital de inversión para poder modernizarlo. El 20% utilizan un sistema por aspersión, que reduce el consumo de agua y tiempo de riego.

1.6.2 Centros de acopio

Se determinó que no existen centros de acopio para concentrar y comercializar la producción, como consecuencia pequeños productores utilizan sus hogares para almacenar sus productos. En el caso del café las funciones físicas de acopio son realizadas por terceros, quienes por medio de pick-up se dedican a

recolectar el producto para ser trasladado a los beneficios de café que se encuentran en otros municipios.

1.6.3 Mercados

Hay dos días de plaza: viernes y domingo. No se cuenta con un edificio de mercado, las ventas se ubican frente al palacio y dentro del salón municipal. Los productos que se comercializan son: hortalizas, frutas, artículos de consumo diario, carne de pollo, hilos, entre otros.

1.6.4 Vías de acceso

Los caminos se encuentran pavimentados, adoquinados o de terracería. A continuación se presenta las distancias entre cada centro poblado y tipo de camino, cuyo punto de inicio es la Cabecera Municipal.

Tabla 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Vías de acceso
Año: 2013

| De | Hacia | Distancia km. | Tipo de camino |
|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| Carretera CA-01 | San Rafael Pétzal | 3.4 | Pavimento |
| Cabecera Municipal | El Oratorio (Alto) | 1.6 | Terracería/adoquín |
| Cabecera Municipal | Buena Vista | 3 | Terracería |
| Cabecera Municipal | Bella vista | 3 | Adoquín |
| Cabecera Municipal | Tuisneya | 2 | Adoquín |
| Cabecera Municipal | Twi-pic | 2 | Concreto |
| Cabecera Municipal | Pétzal Chico | 4 | Pavimento |
| Cabecera Municipal | El Limonar | 4 | Terracería |
| Cabecera Municipal | Río San Juan | 4 | Pavimento |
| Cabecera Municipal | Sechul | 6 | Concreto |
| Cabecera Municipal | Los Domingos | 2.5 | Terracería |
| Cabecera Municipal | La Florida | 2 | Concreto |
| Cabecera Municipal | El Oratorio (Bajo) | 2 | Concreto |
| Cabecera Municipal | Cantón Centro | 0.5 | Concreto/adoquín |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La distancia entre los diferentes centros poblados es corta. El acceso a El Limonar, Los Domingos, La Florida, Twi-pic y Cantón Centro no permite el

ingreso de vehículos por las malas condiciones en que se encuentra. La falta de presupuesto municipal es la principal causa por la que no se han mejorado los caminos. (Ver Anexo 8)

1.6.5 Puentes

Por ser un territorio pequeño no existen muchos puentes, contando con tres de concreto en buenas condiciones y tres puentes de hamaca para conectar áreas que son atravesadas por el río Selegua.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es distribuida por Energía Eléctrica de Guatemala, S.A. con sede en la cabecera departamental. Tiene cobertura de 90% y el precio por kilowatio es de Q.2.02. Los transformadores están ubicados en grandes grupos de comercios, al momento de utilizar un equipo de mayor voltaje o uso de varios a la vez sufre de interrupciones en la energía.

1.6.7 Telecomunicaciones

Los servicios prestados por las empresas de comunicaciones celulares Claro, Tigo y Movistar tienen cobertura en todo el Municipio, en años anteriores los teléfonos comunitarios era el único medio de comunicación.

1.6.8 Transporte

Se dispone de dos líneas de transporte: Sánchez y Aguirre, también se observa rutas cortas de pick-up y tuc-tuc que realizan traslados desde la entrada del Municipio a un costado de la carretera interamericana.

1.6.9 Rastros

No existen rastros municipales, actualmente sólo existen 2 de propiedad privada y de uso exclusivo para el destace; se encuentran ubicados en el caserío La Florida.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes organizaciones que contribuyen al desarrollo del sector productivo, por otra parte se encuentran las que mejoran las condiciones sociales y económicas de los pobladores.

1.7.1 Organizaciones sociales

Se definen como “grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”⁴ Se localizaron varias organizaciones que resguardan el bienestar de la comunidad, las cuales se presentan a continuación.

Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Comité pro-mejoramiento Comité pro-introducción de agua, Comité de desarrollo, Comité de drenaje, Comité de construcción de carretera, Asociación de reforestadores, Comité de escuela, Comité de mujeres para el desarrollo comunitario, Comité de pro-construcción escuela urbana mixta, Comité de proyecto de alcantarillado, Comité de vigilancia, Comité locas de emergencia y Comité y asociación para obtener tierras.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que tienen como objetivo contribuir con el sector productivo para obtener mejores ingresos en actividades agrícolas, artesanales y pecuarias. La Asociación de Desarrollo Petzalense, impulsa el cultivo de productos no tradicionales y siembra de árboles frutales.

Así mismo existen grupos de mujeres que se dedican a la producción y el desarrollo de la economía en el Municipio. Dentro de las actividades que realizan

⁴ Aguilar Catalán, J. A. 2011. Op. Cit. p. 44.

se encuentra las siguientes: programa de capacitación, gestión de proyectos de capital para semilla, proyectos productivos, créditos para la elaboración de trajes típicos, proyectos de gallinas ponedoras, gestión de proyectos, programa de granos básicos, créditos, elaboración de desinfectantes, jabón, pan, candelas o veladoras, entre otros.

Es importante mencionar que estas asociaciones son incipientes y están formadas por un número reducido de personas, sin embargo es un comienzo para la organización en el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones sin fines de lucro que están al servicio de comunidades y unidades productivas con el fin de brindar apoyo de carácter social y económico, se dividen en: instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones que tienen por objetivo primordial velar por el bienestar social de todos los habitantes de un país y funcionan con el presupuesto general de la nación. Dentro de estas se encuentran: Delegación Tribunal Supremo Electoral (TSE), Delegación del Organismo Judicial, Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Educación (MINEDUC), Policía Nacional Civil (PNC), Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA), Registro Nacional de las Personas (RENAP), Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

1.8.2 Instituciones municipales

Son las instituciones constituidas por la Municipalidad, es una entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumplan las leyes.

Dentro del Municipio se cuenta con la Dirección Municipal de Planificación - DMP-, inició actividades en el año 2012, su principal función es planificar y formular proyectos de infraestructura, consolidar diagnósticos, planes y programas de desarrollo, capacitación a los COCODE y a la comunidad general, actualmente tiene un colaborador responsable de las funciones que se ejecutan.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG)

Estas instituciones no pertenecen al Estado pero proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro, brindan apoyo a comunidades en vías de desarrollo, asistencia técnica, ayuda económica, suministro de herramientas y otras ayudas de orden social. Entre estas se encuentran: Visión Mundial y Asociación EB´YAJAW.

1.8.4 Instituciones privadas

Son instituciones de origen privado que prestan determinados servicios y que cuentan con capital propio. Dentro del Municipio se cuenta con una caja rural, extensión del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, donde se efectúan pagos de servicios básicos, remesas familiares en quetzales, depósitos monetarios y de ahorro, retiros con tarjeta de débito con un monto máximo por operación de Q.3,000.00. Inició servicio en el año 2007, actualmente cuenta con un cajero, encargado de realizar las operaciones.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Establece diferentes necesidades que existe en la población y deben ser atendidas para el mejoramiento de la prestación de servicios sociales, que mejoren las condiciones de vida para realizar obras de inversión y mejorar la elaboración de todos los procesos de producción y comercialización.

A continuación se detallan los principales requerimientos de necesidades de los centros poblados que precisan de una inversión.

Tabla 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2013

| Centro Poblado | Necesidades encontradas | |
|------------------------|--|---|
| | Sociales | Productivas |
| Cantón Centro | <ul style="list-style-type: none"> - Finalización de construcción de escuela - Sistema de transporte - Planta de tratamiento de aguas servidas - Alumbrado público municipal | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de caminos por adoquín, en mal estado por ser de terracería - Asistencia técnica y financiera |
| Oratorio (Alto y Bajo) | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de camino para ingreso a escuela - Centro de salud o de convergencia - Planta de tratamiento de aguas servidas - Alumbrado público municipal | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de caminos en un 20% - Asistencia técnica y financiera |
| Bella Vista Carrizal | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de transporte. - Alumbrado público municipal | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de caminos en un 25% - Asistencia técnica y financiera |
| Buena Vista | <ul style="list-style-type: none"> - Área de recreación - Maestros en educación - Sistema de transporte - Alumbrado público municipal | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de caminos - Asistencia técnica y financiera |
| Sechul | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de muro de contención para evitar derrumbes en carretera. - Mejoramiento del Centro de Convergencia - Reparación de muro perimetral de la escuela | <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y financiera |
| Río San Juan | <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de pasarela, por estar cerca de la carretera. - Centro de salud o de convergencia - Alumbrado público municipal | |

Continúa página siguiente

Continúa Tabla 3

| | | |
|--------------|---|--|
| Pétzal Chico | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de muro perimetral y camino a escuela - Maestros de educación - Centro de salud o convergencia - Instalación de pasarela, por estar cerca de la carretera | <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y financiera. |
| Los Domingos | <ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud o de convergencia - Techo de escuela en malas condiciones - Infraestructura de energía eléctrica - Drenajes | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de vías de acceso. |
| El Limonar | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de camino para ingreso a la escuela - Infraestructura de energía eléctrica - Drenajes | <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de vías acceso. |
| Twi-Pic | <ul style="list-style-type: none"> - Centro de salud o de convergencia - Sistema de transporte | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de camino |
| Tuisneyna | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de transporte - Alumbrado público municipal | <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y financiera |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Dentro de las necesidades sociales que requieren mayor cobertura son: centros de convergencia, energía eléctrica, falta de acceso a escuelas, ausencia de drenajes, instalar planta de aguas servidas, transporte y alumbrado público.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

A través de este análisis se identificaron aspectos internos (vulnerabilidades) y externos (amenazas), que influyen directamente sobre riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos y la posibilidad que se conviertan en desastres con consecuencias negativas para la población.

1.10.1 Identificación de riesgos

Se determinó que existen diferentes riesgos naturales, socionaturales y antrópicos que afectan a la población en los diferentes centros poblados, en su mayoría durante el invierno, ocasionando derrumbes, deslaves, daños a viviendas, carreteras, obstaculización de vías de acceso.

Los riesgos detectados, ocasionados por la dinámica de la naturaleza, fueron: daños por sismos o terremotos, deslaves, derrumbes, hundimientos o grietas, que afectan a los pobladores que se encuentran ubicados en áreas altamente vulnerables como: Rio San Juan, El Limonar, Twipic, Tuisneya.

Entre los riesgos de origen socio-natural se encuentran: enfermedades intestinales, respiratorias, epidemias, plagas, debido a falta de higiene en los hogares, consumo de agua no potable, entre otros, presentes en todos los centros poblados.

Dentro los riesgos antrópicos se identificaron: accidentes de tránsito, especialmente en Pétzal Chico, Rio San Juan, Limonar, Buena Vista; desechos sólidos por el inadecuado manejo de basura, construcciones colapsables, desintegración familiar, basureros clandestinos y deserción escolar.

1.10.2 Análisis de vulnerabilidades

“La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (externas e internas) que convergen en una comunidad o área particular. A esta interacción de factores se le conoce como vulnerabilidad global.”⁵

⁵ Material de apoyo, Matrices del Tema de Riesgos, Lic. José Herrera Herrera

Se determinó que se concentran una serie de factores internos (vulnerabilidades), que en interacción con factores externos (amenazas), pueden desencadenar un evento catastrófico con efectos dañinos.

Tabla 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Matriz de vulnerabilidad
Año: 2013

| Clasificación | Vulnerabilidad | A que son vulnerables | Ubicación |
|----------------------|---|--|--|
| Ambiental-ecológica | Inadecuado manejo de desechos sólidos Inexistencia de planta de tratamiento de aguas servidas | Contaminación ambiental Enfermedades, plagas, epidemias | Todos los centros poblados |
| Física | Material de viviendas Ubicación de viviendas en áreas de alto riesgo Vías de acceso en mal estado | Daños por sismos o terremotos Deslizamientos y deslaves Hundimientos y grietas | Todos los centros poblados Bella Vista, Río San Juan, El Limonar, Buena Vista |
| Educativa | Hábitos de higiene muy escasos Deserción escolar | Enfermedades y epidemias Delincuencia, pobreza | Todos los centros poblados |
| Social | Inseguridad ciudadana Alcoholismo Escasas fuentes de empleo | Asaltos y linchamientos Desintegración familiar Migraciones temporales y permanentes Desnutrición | Oratorio y Sechul Todos los centros poblados |
| Institucional | Vías de acceso en mal estado Deficiente servicio de transporte | Daños humanos y económicos, accidentes de tránsito | Todos los centros poblados |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El presente apartado contiene el Diagnóstico Municipal, realizado en la Municipalidad, con el fin de conocer la situación por la que atraviesa dicha institución.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental detectar causas y consecuencias que afectan a la institución con el objetivo de encontrar alternativas de solución, con los recursos disponibles.

1.11.1.1 Planeación

El compromiso de las Autoridades Municipales es orientar su accionar a resultados específicos que permitan cambios en las condiciones de vida de sus ciudadanos. Se determinó que 67% de los colaboradores desconoce el Plan de Gobierno Local y Plan de Desarrollo Municipal pues no fueron proporcionados.

La institución cuenta con misión, visión y objetivos, pero 52% de los colaboradores no tienen conocimiento de los mismos. Además cuenta con un documento que contiene las políticas de la institución, sin embargo los empleados lo desconocen.

En lo que respecta al plan operativo anual, no se da a conocer a todo el personal, únicamente lo tiene el Concejo Municipal y director de la oficina municipal de planificación, por ser las unidades encargadas de la planeación.

1.11.1.2 Organización

La institución posee una estructura organizacional, constituida por el nivel estratégico representado por el Consejo Municipal, seguido por la Alcaldía Municipal, el nivel táctico conformado por unidades administrativas municipales y el nivel operativo integrado por dependencias de cada unidad administrativa.

El 58% de los colaboradores desconocen el organigrama, porque no está expuesto en algún lugar visible. En cuanto al cumplimiento de funciones, algunos puestos se encuentran recargados, debido a que el personal realiza otras funciones además de las establecidas.

1.11.1.3 Integración

La Municipalidad no cuenta con Oficina de Recursos Humanos y proceso de reclutamiento y selección adecuado, el Concejo Municipal es el encargado del proceso. Existe ausencia de un proceso de inducción, lo que provoca una deficiente incorporación del colaborador e inexistente identificación con la misma.

La mayoría de empleados no reciben capacitación, únicamente se ha capacitado al personal de tesorería, Director Municipal de Planificación y demás jefes de cada área. Se estableció que la institución provee del equipo necesario a sus colaboradores lo que permite el desarrollo efectivo de los procesos de trabajo.

1.11.1.4 Dirección

Las instrucciones y órdenes son transmitidas de forma verbal, por tanto el tipo de comunicación es informal y deficiente, pues no siempre se siguen los canales establecidos, el personal acata órdenes de su jefe inmediato y de otras jefaturas que integran la estructura administrativa.

Así mismo, los colaboradores consideran no ser motivados y manifestaron que no es prioridad para la misma. En la mayoría casos los colaboradores son guiados y supervisados de forma empírica, pues no existen procedimientos establecidos que permitan obtener parámetros del desarrollo de actividades por parte de los mismos.

Cuadro 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Período: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2009 | % | 2010 | % | 2011 | % | 2012 | % | 2013 | % |
|--|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Ingresos | 43,100 | 1 | 45,000 | 1 | 119,950 | 1 | 150,165 | 1 | 165,250 | 1 |
| Ingresos Propios | 6,500 | 0.15 | 14,650 | 0.33 | 20,200 | 0.17 | 18,200 | 0.20 | 23,600 | 0.14 |
| Ingresos No Tributarios | 13,250 | 0.31 | 22,800 | 0.51 | 18,800 | 0.16 | 47,515 | 0.32 | 58,050 | 0.35 |
| Venta de bienes y servicios | 3,100 | 0.07 | 150 | 0.00 | 3,550 | 0.03 | 3,550 | 0.09 | 7,000 | 0.04 |
| Ingresos de operación | 17,250 | 0.40 | 1,000 | 0.02 | 14,600 | 0.12 | 18,100 | 0.28 | 26,600 | 0.16 |
| Rentas de la propiedad | 3,000 | 0.07 | 6,400 | 0.14 | 62,800 | 0.52 | 62,800 | 1.59 | 50,000 | 0.30 |
| Disminución de otros activos financieros | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Transferencias | 8,135,913 | 63 | 8,017,947 | 99 | 9,364,090 | 60 | 11,109,885 | 90 | 11,676,955 | 79 |
| Transferencias corrientes | 1,304,119 | 10 | 1,230,915 | 16 | 1,196,876 | 8 | 1,388,706 | 11 | 1,431,372 | 10 |
| Transferencias de capital | 6,831,793 | 53 | 6,787,032 | 83 | 8,167,214 | 52 | 9,721,180 | 79 | 10,245,582 | 69 |
| Endeudamiento público interno | 4,690,938 | 36 | 6,638,215 | 0 | 6,241,646 | 40 | 1,054,454 | 9 | 3,019,353 | 20 |
| Total de ingresos | 12,869,951 | 100 | 14,701,162 | 100 | 15,725,686 | 100 | 12,314,504 | 100 | 14,861,558 | 100 |
| Egresos | 1,551,032 | 12 | 1,846,262 | 18 | 2,236,777 | 14 | 1,763,987 | 14 | 1,792,925 | 12 |
| Gastos de Funcionamiento | 1,551,032 | 12 | 1,846,262 | 18 | 2,236,777 | 14 | 1,763,987 | 14 | 1,792,925 | 12 |
| Actividades centrales | 11,245,216 | 87 | 12,854,901 | 82 | 13,001,421 | 83 | 10,065,074 | 82 | 13,058,478 | 87 |
| Inversión | 4,746,130 | 37 | 4,638,017 | 38 | 7,221,052 | 46 | - | - | 3,481,883 | 23 |
| Salud y ambiente | 2,560,708 | 20 | 4,192,893 | 28 | 3,712,652 | 24 | 2,298,427 | 19 | 4,160,861 | 28 |
| Red vial | 2,509,065 | 19 | 1,769,432 | 19 | 1,256,719 | 8 | 3,972,000 | 32 | 5,180,780 | 35 |
| Gestión de la educación | 1,399,313 | 10 | 2,215,583 | 14 | 810,998 | 5 | 1,127,838 | 9 | 125,535 | 1 |
| Desarrollo urbano y rural | 30,000 | 1 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Líneas eléctricas | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 2,451,184 | 20 | - | 0 |
| Agua y saneamiento | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 215,625 | 2 | 109,420 | 1 |
| cultura y deportes | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Servicios públicos municipales | - | 0 | 38,975 | 1 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Deuda Pública | 73,703 | 1 | - | 0 | 487,488 | 3 | 485,443 | 4 | 10,155 | 1 |
| Partidas no asignables a programas | 73,703 | 1 | - | 0 | 487,488 | 3 | 485,443 | 4 | 10,155 | 1 |
| Total de egresos | 12,869,951 | 100 | 14,701,162 | 100 | 15,725,686 | 100 | 12,314,504 | 100 | 14,861,558 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, proporcionados por la Municipalidad de San Rafael Pétzal e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La formulación del presupuesto del año 2009 al 2011 no presenta variación significativa entre los años comparados pues la tendencia es similar entre ellos. El año 2012 refleja ingresos superiores al año anterior, el más importante de la formulación son las transferencias de capital que están representadas por un promedio de 99%.

Los programas que mayor asignación presupuestaria tienen en los gastos de inversión en el período 2013 son: red vial con 31%, seguido por gestión de la educación con 24%. La inversión en el año 2012 equivale a 81% de los egresos, la mayor cantidad se asignó a gestión de la educación con 38%. La deuda pública en el año 2013 representó 1% del total de la formulación de egresos.

- Ejecución presupuestaria

Es el registro periódico de recursos percibidos y gastos realizados conforme a lo programado para cada ejercicio fiscal, el cual inicia del uno de enero y finaliza el treinta y uno de diciembre de cada año. Permite apreciar el comportamiento de la captación de recursos y aplicación correcta de gastos.

En el siguiente cuadro se muestra cuadros comparativos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, aprobados de los años 2009 a 2013 (corte al 30 de septiembre).

Cuadro 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Período: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2009 | % | 2010 | % | 2011 | % | 2012 | % | 2013* | % |
|--------------------------------------|------------------|------------|------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Ingresos | | | | | | | | | | |
| Ingresos propios | 183,491 | 2 | 235,593 | 3 | 178,561 | 2 | 180,361 | 2 | 106,604 | 1 |
| Ingresos tributarios | 14,426 | 0.15 | 19,061 | 0.24 | 13,631 | 0.15 | 19,720 | 0.21 | 20,804 | 0.14 |
| Ingresos no tributarios | 23,632 | 0.25 | 36,546 | 0.46 | 48,832 | 0.55 | 73,605 | 0.82 | 33,006 | 0.35 |
| Venta de bienes y servicios | 2,979 | 0.03 | 2,753 | 0.03 | 2,424 | 0.03 | 8,700 | 0.09 | 10,375 | 0.04 |
| Ingresos de operación | 962 | 0.01 | 15,524 | 0.19 | 15,500 | 0.02 | 25,181 | 0.27 | 12,333 | 0.16 |
| Rentas de la propiedad | 141,492 | 1.55 | 161,707 | 2 | 98,174 | 1.09 | 53,155 | 0.58 | 31,392 | 0.30 |
| Disminución de otros activos | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Transferencias | 8,169,989 | 98 | 7,339,338 | 97 | 8,033,591 | 87 | 10,005,763 | 98 | 10,427,235 | 99 |
| Transferencias corrientes | 1,305,491 | 16 | 1,171,301 | 18 | 1,171,223 | 12 | 1,393,693 | 14 | 1,416,621 | 14 |
| Transferencias de capital | 6,864,498 | 84 | 6,168,037 | 78 | 6,862,368 | 74 | 8,612,070 | 85 | 9,010,614 | 85 |
| Endeudamiento público interno | - | 0 | - | 0 | 950,000 | 10 | - | 0 | - | 0 |
| Total de ingresos | 8,353,480 | 100 | 7,574,931 | 100 | 9,162,152 | 100 | 10,187,124 | 100 | 10,533,839 | 100 |
| Egresos | | | | | | | | | | |
| Gastos de funcionamiento | 1,229,878 | 19 | 1,316,715 | 14 | 1,730,920 | 13 | 1,648,327 | 20 | 1,712,160 | 15 |
| Actividades centrales | 1,229,878 | 19 | 1,316,715 | 14 | 1,730,920 | 13 | 1,648,327 | 20 | 1,712,160 | 15 |
| Inversión | 5,215,664 | 81 | 8,284,124 | 86 | 11,178,893 | 84 | 6,089,410 | 74 | 9,846,135 | 84 |
| Salud y ambiente | 2,842,217 | 44 | 3,271,778 | 34 | 6,361,549 | 47 | - | - | 1,549,697 | 13 |
| Red vial | 214,056 | 3.34 | 2,383,316 | 28 | 2,944,110 | 22 | 1,462,579 | 18 | 3,897,115 | 35 |
| Gestión de la educación | 1,526,065 | 23 | 1,450,772 | 15.06 | 1,083,234 | 10 | 1,044,000 | 13 | 4,175,830 | 34 |
| Desarrollo urbano y rural | 607,479 | 9.43 | 1,165,924 | 12.10 | 790,000 | 5 | 1,127,478 | 13 | 114,073 | 1 |
| Líneas eléctricas | 25,847 | 0.40 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Agua y saneamiento | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 2,244,828 | 27 | - | 0 |
| Cultura y deportes | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 210,525 | 3 | 109,420 | 1 |
| Servicios públicos municipales | - | 0 | 12,334 | 0.12 | - | 0 | - | 0 | - | 0 |
| Deuda pública | 0 | 0 | - | 0 | 487,488 | 3 | 485,443 | 6 | 10,155 | 1 |
| Partidas no asignables a programas | 0 | 0 | - | 0 | 487,488 | 3 | 485,443 | 6 | 10,155 | 1 |
| Total de egresos | 6,445,542 | 100 | 9,600,839 | 100 | 13,397,301 | 100 | 8,223,180 | 100 | 11,568,450 | 100 |

*Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009 al 2013 proporcionados por la Municipalidad de San Rafael Pétzal e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Existe una tendencia en la cual los ingresos municipales son conformados por las transferencias que recibe del Estado, estas superan el 80% en la mayoría de los periodos.

Se observa que de 84% que representan los gastos de inversión en el año 2013, los programas que mayor asignación presupuestaria tienen son red vial con 35% seguido por gestión de la educación con 34%. La inversión en el año 2012 equivale a 74% de los egresos, la mayor cantidad se asignó a agua y saneamiento con 27% el cual fue el único año que se asignó. La deuda pública en el año 2013 representó 1% del total de la formulación de egresos.

- Liquidación

La Municipalidad efectúa la liquidación del presupuesto según lo establecido en el artículo 125 del Código Municipal, basado en el principio de anualidad, el cual expresa que el ejercicio fiscal del presupuesto inicia el 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre con la finalidad de iniciar operaciones de ingresos del año siguiente en receptoría.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

A través del módulo de contabilidad, toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros realizada por medio del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SIAF-MUNI-.

A continuación se presentan los estados de resultados, correspondiente al período 2011 - 2013 (corte 30 de septiembre). Los períodos 2009 y 2010 no se presentan debido a que la Municipalidad no dispone de la información.

Cuadro 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período: 2011 - 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2011 | % | 2012 | % | 2013* | % |
|--|------------------|------------|------------------|------------|-------------------|-------------|
| Ingresos | | | | | | |
| Ingresos tributarios | 13,631 | 1 | 19,720 | 1 | 19,498 | 1 |
| Ingresos no tributarios | 48,832 | 4 | 73,605 | 1 | 33,006 | 3 |
| Venta de bienes y servicios de la administración pública | 17,924 | 1 | 33,881 | 2 | 22,708 | 2 |
| Intereses y otras rentas de la propiedad | 98,174 | 7 | 53,155 | 4 | 31,392 | 2 |
| Transferencias corrientes recibidas | 1,171,223 | 87 | 1,393,693 | 89 | 1,416,621 | 93 |
| Total ingresos | 1,349,785 | 100 | 1,574,054 | 100 | 1,523,225 | 100 |
| Gastos | | | | | | |
| Gastos de consumo | 1,493,396 | 110 | 2,094,364 | 133 | 4,150,039 | 272 |
| Transferencias corrientes otorgadas | 114,400 | 10 | 426,572 | 36 | 3,628,003 | 8 |
| Transferencias de capital | 539,994 | 40 | 36,400 | 0.02 | 41,500 | 0 |
| Total gastos | 2,147,790 | 160 | 2,557,335 | 133 | 7,819,542 | 513 |
| Resultado del ejercicio | -798,006 | -60 | -983,282 | -33 | -6,296,317 | -413 |

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Los estados de resultados de los períodos analizados reflejan saldos negativos, resultado del pago de remuneraciones a personal, adquisición de bienes y servicios y otras aplicaciones que implica egresos. Esta variación surge derivado a que en los estados de resultados se operan ingresos y egresos que corresponde a un período fiscal, sin arrastrar saldo alguno.

El cuadro siguiente muestra el balance general de la Municipalidad, refleja la situación financiera del período 2011 - 2013 (corte 31 de octubre). Los períodos 2009 y 2010 no se presentan debido a que la Municipalidad no dispone de la información.

Cuadro 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Balance general
Período: 2011 - 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2011 | % | 2012 | % | 2013* | % |
|---|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| Activo | | | | | | |
| Activo corriente | 1,143,360 | 4 | 3,095,683 | 8 | 2,081,570 | 4 |
| Bancos | 898,395 | 3 | 1,615,583 | 4 | 1,137,107 | 2 |
| Anticipo | 244,966 | 1 | 1,480,100 | 4 | 944,463 | 2 |
| Activo no corriente | 28,310,261 | 96 | 35,627,609 | 92 | 45,707,485 | 96 |
| Propiedad, planta y equipo | 1,011,859 | 3 | 7,221,534 | 19 | 8,920,535 | 19 |
| Maquinaria y equipo | 987,260 | 3 | 1,234,118 | 3 | 1,263,497 | 3 |
| Tierras y terrenos | 262,826 | 1 | - | | 262,826 | 1 |
| Construcción en proceso | 20,427,805 | 69 | 262,825 | 1 | 7,303,329 | 15 |
| Otros activos fijos | 4,000 | 1 | 4,000 | 0 | 9,150 | 1 |
| Bienes de uso común | 5,189,939 | 18 | 9,500,796 | 24 | 26,509,580 | 54 |
| Activo intangible bruto | 426,572 | 1 | 17,404,337 | 45 | 1,438,569 | 3 |
| Total activo | 29,453,621 | 100 | 38,723,292 | 100 | 47,789,056 | 100 |
| Pasivo | | | | | | |
| Pasivo corriente | 85,437 | 0.67 | 74,816 | 0.70 | 64,197 | 0.75 |
| Gastos del personal a pagar | 85,437 | 0.00 | 74,816 | 0.70 | 64,197 | 0.75 |
| Pasivo no corriente | 475,000 | 1.69 | 31,310 | 0.30 | 21,156 | 0.25 |
| Préstamos internos a largo plazo | 475,000 | 1.69 | 31,310 | 0.30 | 21,156 | 0.25 |
| Total pasivo | 560,437 | 2.00 | 106,126 | 1 | 85,353 | 1 |
| Patrimonio | | | | | | |
| Transferencia y contribuciones de capital recibidas | 27,845,403 | 94 | 36,457,474 | 93 | 45,468,089 | 93 |
| Resultado del ejercicio (-) | 816,042 | -2 | 520,309 | -1 | 2,151,561 | -3 |
| Resultados acumulados de ejercicios anteriores | 1,863,822 | 6 | 2,680,000 | 7 | 4,387,176 | 9 |
| Total patrimonio | 28,893,183 | 98 | 38,617,165 | 99 | 47,703,703 | 99 |
| Total pasivo y patrimonio | 29,453,621 | 100 | 38,723,292 | 100 | 47,789,056 | 100 |

*Corte al 31 de octubre de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Estados de resultados de la municipalidad.

La cuenta activo no corriente en 2011 representa el 96%, 2012 el 92% y 2013 96%, esto significa que se integra por cuentas contables que registran el valor de bienes de uso permanente el cual fue adquirido para el desarrollo de actividades, como: propiedad planta y equipo en operación, maquinaria y equipo, tierra y terrenos el cual no figura en el año 2012. En lo que se refiere al total de pasivo, se observa un decremento durante los años analizados, debido al monto que representan los préstamos internos a largo plazo adquiridos, pues en el año 2011 representaron el 85%, 2012 el 29% y 2012 el 25%.

1.11.2.3 Tesorería

“El tesorero municipal es el encargado de la recaudación de los ingresos, así como de efectuar la programación y ejecución de pagos previstos en el presupuesto.”⁶

En la Municipalidad se encuentra un receptor en caja, encargado de recaudar los ingresos, por concepto de arbitrios, tasas, contribuciones por mejoras, aportes y otros.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Esta es una herramienta del sistema SICOIN GL, que permite a través del módulo de préstamos y donaciones, llevar el control preciso desde que inicia el proceso hasta que finaliza.

Cuadro 5
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Deuda pública
Período: 2009 - 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013* |
|---|------|------|----------------|----------------|---------------|
| Ingresos | - | - | 950,000 | - | - |
| Endeudamiento público interno | - | - | - | - | - |
| Préstamos | - | - | 950,000 | - | - |
| Egresos | - | - | 487,488 | 485,443 | 10,155 |
| Partidas no asignables a programas | - | - | - | - | - |
| Amortización préstamo INFOM | - | - | 380,000 | 380,000 | - |
| Intereses prestamos | - | - | 12,488 | 8,750 | - |
| Amortización de préstamo | - | - | 95,000 | 95,000 | - |
| Pago de plan para prestaciones | - | - | - | 1,693 | 10,155 |

*Corte al 30 de septiembre de 2013

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

⁶ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Artículo 86.

El cuadro anterior muestra el endeudamiento que ha tenido la Municipalidad en concepto de préstamos en el año 2011. En el período 2013 refleja el pago del plan de prestaciones.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a todas las operaciones de venta de productos realizadas dentro del Municipio y tanto a nivel local como departamental, también incluye la compra local e importaciones de insumos de producción y bienes de consumo.

1.12.1 Flujo comercial

“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia afuera.”⁷

Los productos importados son abastecidos en parte por cabecera departamental de Huehuetenango, como ropa, medicina, abarrotes, zapatos, maíz, hilos para tejidos, materiales de construcción entre otros; empresas comercializadoras y distribuidoras de bebidas gaseosas, cervezas, golosinas en general, cigarros, productos enlatados cuya procedencia es del departamento de Guatemala.

Las exportaciones principales son de carácter agrícola y artesanal, también se encuentran: mano de obra, café, panela y productos típicos entre otros.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo monetario que provocan las remesas por familia es de Q 7,976.00 anual, de acuerdo a información proporcionada por la Caja Rural de BANRURAL, provenientes de Estados Unidos de América, lo que ha contribuido a reducir los problemas socioeconómicos de las familias.

⁷ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 49

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo se presenta la estructura agraria tenencia, uso actual, uso potencial y concentración de la tierra. Asimismo las actividades productivas, que incluyen agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales comercios y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento esencial para la explotación de las principales actividades económicas: agrícolas, forestales y pecuarias. Por esta razón es necesario estudiar y analizar la forma de tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra. De acuerdo a investigación realizada se identificaron los estratos siguientes: microfincas de 1 cuerda a menos de 1 manzana y subfamiliares de 1 manzana a menos de 10 manzanas.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación jurídica existente entre la tierra y las personas que la poseen. A continuación se presenta las formas básicas de tenencia de la tierra

Cuadro 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Forma de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

| Descripción | Cantidad de fincas | % | Superficie en manzanas | % |
|---------------------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Censo 1979 | | | | |
| Propia | 7 | 87.50 | 0.29 | 87.88 |
| Arrendado | - | - | - | - |
| Colonato | - | - | - | - |
| Usufructo | - | - | - | - |
| Ocupada | - | - | - | - |
| Comunal y otros | 1 | 12.50 | 0.04 | 12.12 |
| Total | 8 | 100.00 | 0.33 | 100.00 |
| Censo 2003 | | | | |
| Propia | 755 | 98.56 | 788.86 | 99.61 |
| Arrendado | 7 | 0.92 | 2.27 | 0.29 |
| Colonato | 4 | 0.52 | 0.82 | 0.10 |
| Usufructo | - | - | - | - |
| Ocupada | - | - | - | - |
| Comunal y otros | - | - | - | - |
| Total | 766 | 100.00 | 791.95 | 100.00 |
| Investigación 2013 | | | | |
| Propia | 219 | 97.33 | 71.16 | 99.00 |
| Arrendado | 2 | 0.89 | 0.31 | 0.43 |
| Colonato | - | - | - | - |
| Usufructo | - | - | - | - |
| Ocupada | - | - | - | - |
| Comunal y otros | 4 | 1.78 | 0.41 | 0.57 |
| Total | 225 | 100.00 | 71.88 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, en 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, segundo semestre 2013.

La forma predominante de tenencia de la tierra es el régimen propio, durante los 3 años de estudio. En el año 2003 aumentó 11.06% respecto al año 1979 y para el año 2013 disminuyó 1.23%. Esta variación resultado del aumento de la tenencia familiar de la tierra, en donde varios miembros de una misma familia utilizan terrenos para realizar actividades productivas. Esta forma de tenencia aumentó 1.78% para el año 2013 al compararlo con los datos para el año 2003.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial de la tierra

Predomina el uso de la tierra para cultivos, esta actividad constituye la principal fuente de ingresos para la población.

Cuadro 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Uso de la tierra
Según superficie utilizada
Años: 1979, 2003 y 2013

| Descripción | Cantidad de fincas | % | Superficie en manzanas | % |
|--|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Censo 1979 | | | | |
| Cultivos anuales o temporales | 386 | 37.70 | 506.42 | 42.40 |
| Cultivos permanentes y semipermanentes | 386 | 37.70 | 104.34 | 8.74 |
| Pastos | 55 | 5.37 | 214.50 | 17.96 |
| Bosques | 133 | 12.99 | 364.45 | 30.52 |
| Otras formas | 64 | 6.24 | 4.60 | 0.38 |
| Total | 1,024 | 100.00 | 1,194.31 | 100.00 |
| Censo 2003 | | | | |
| Cultivos anuales o temporales | 814 | 41.24 | 436.86 | 50.80 |
| Cultivos permanentes y semipermanentes | 592 | 29.99 | 136.64 | 15.89 |
| Pastos | 8 | 0.40 | 6.02 | 0.70 |
| Bosques | 258 | 13.07 | 180.40 | 20.98 |
| Otras formas | 302 | 15.30 | 100.07 | 11.63 |
| Total | 1,974 | 100.00 | 859.99 | 100.00 |
| Investigación 2013 | | | | |
| Cultivos anuales o temporales | 175 | 68.63 | 49.29 | 68.57 |
| Cultivos permanentes y semipermanentes | 78 | 30.59 | 17.34 | 24.12 |
| Pastos | - | - | - | - |
| Bosques | 2 | 0.78 | 4.34 | 6.04 |
| Otras formas | - | - | 0.91 | 1.27 |
| Total | 255 | 100.00 | 71.88 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, en 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, segundo semestre 2013.

Para el año 1979 el 37.70% era utilizado para cultivos anuales o permanentes y de igual forma para cultivos permanentes y semipermanentes. El 12.99% se utilizaba para bosques, 5.37% corresponde a pastos y 6.24% para otros usos.

Para el año 2013 aumentó 27.39% con respecto al año 2003, el uso de la tierra para cultivos anuales o temporales como: maíz, frijol, caña de azúcar, entre otros. Los cultivos permanentes y semipermanentes tuvieron un ligero aumento de 0.60% para el año 2013 en comparación con el año 2003, con 30.59% y 29.99% para cada año respectivamente. Sólo 0.78% de tierra es utilizado para bosques.

Debido a la topografía existente el uso potencial de la tierra es agroforestal, aunque en áreas planas pueden utilizarse para agricultura.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico en sus distintos modos de poseerla. En el cuadro siguiente, se detalla la estructura de la concentración de la tierra de acuerdo a Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como datos según investigación de campo 2013.

Cuadro 8
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

| Descripción | Cantidad de fincas | % | Superficie en manzanas | % |
|---------------------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Censo 1979 | | | | |
| Microfincas | 199 | 47.84 | 87.82 | 11.84 |
| Subfamiliares | 217 | 52.16 | 653.76 | 88.16 |
| Familiares | - | - | - | - |
| Multifamiliares | - | - | - | - |
| Total | 416 | 100.00 | 741.58 | 100.00 |
| Censo 2003 | | | | |
| Microfincas | 515 | 67.23 | 246.29 | 31.10 |
| Subfamiliares | 248 | 32.38 | 514.35 | 64.95 |
| Familiares | 3 | 0.39 | 31.31 | 3.95 |
| Multifamiliares | - | - | - | - |
| Total | 766 | 100.00 | 791.95 | 100.00 |
| Investigación 2013 | | | | |
| Microfincas | 209 | 94.57 | 54.88 | 76.35 |
| Subfamiliares | 12 | 5.43 | 17 | 23.65 |
| Familiares | - | - | - | - |
| Multifamiliares | - | - | - | - |
| Total | 221 | 100.00 | 71.88 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, en 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, segundo semestre 2013.

De acuerdo a resultados obtenidos y datos de censos agropecuarios se estableció que del año 1979 al 2013, se ha destinado un alto porcentaje de la superficie de tierra a los minifundios, debido a que la mayoría de la población es propietaria de pequeñas extensiones de tierra (microfincas y fincas subfamiliares), como resultado de la disgregación de fincas familiares y multifamiliares otorgadas a los habitantes por herencia entre parientes o venta a terceros.

Las microfincas constituyen 94.57% del total de fincas, con una superficie en manzanas de 76.35%, seguidas por las fincas subfamiliares con 5.43% y una extensión de 23.65%. De 1979 a 2003, las microfincas se incrementaron

significativamente de 47.84% pasaron a 67.23%, por consiguiente las fincas subfamiliares se redujeron de 52.16% a 32.38% en el año 2003. En relación a las fincas multifamiliares, en 1979, 2003 y 2013, de acuerdo a la información recabada, no se presentó este tipo de concentración en el Municipio. En 2003, las fincas familiares representaban 0.39% del total de fincas.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

El grado de concentración de la tierra es medido por el Coeficiente de Gini, el cual es un número entre 0 y 1 que mide el grado de desigualdad en la distribución de la tierra.

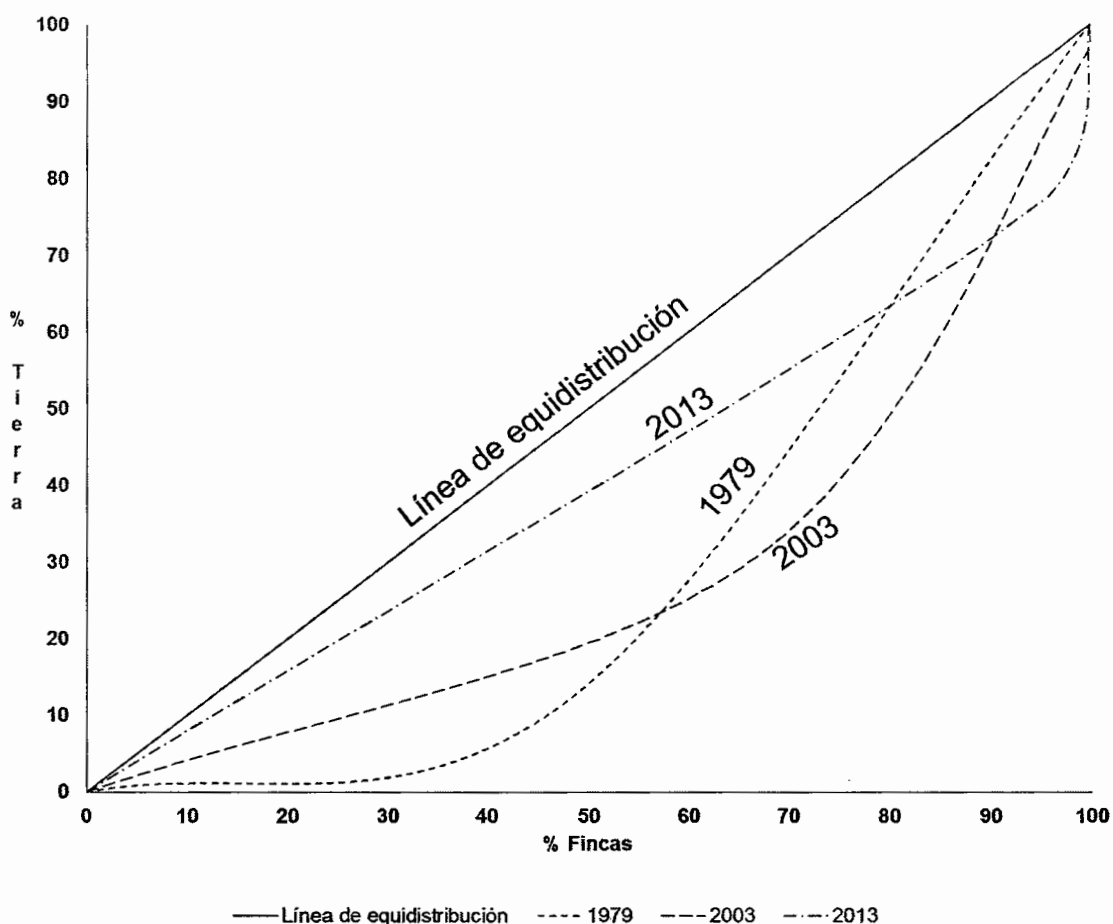
Según el Censo Nacional Agropecuario de 1979, la concentración de la tierra se encontraba en 0.36 y para el 2003 se encontraba en 0.3969, lo que significa que la concentración era baja. Para el 2013 la concentración de la tierra se encuentra en 0.1822.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es una gráfica que ayuda a determinar el nivel de desigualdad de la concentración de la tierra. “Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra. (La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuida entre los habitantes de un lugar en estudio).”⁸

⁸ Saquimux Canastuj, G.R. 2013. Seminario de Inducción EPS 2-2013, Taller Determinación concentración de la tierra. Guatemala. p.1.

Gráfica 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, en 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, segundo semestre 2013.

La gráfica anterior muestra una desconcentración de la tierra muy baja, la curva del año 2013, se acerca a la línea de equidistribución, debido a que se ha distribuido la tierra en manos de pequeños agricultores.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realizan las siguientes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, así como comercio y servicios, que se detallan a continuación. A continuación se detalla la participación de cada actividad productiva y generación de empleo.

Cuadro 9
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2013

| Actividad | Generación de empleo | % | Valor de la producción | % |
|----------------------|----------------------|------------|------------------------|------------|
| Agrícola | 1,302 | 62 | 418,020 | 22 |
| Artesanal | 182 | 8 | 1,238,800 | 66 |
| Pecuario | 125 | 6 | 150,543 | 8 |
| Agroindustrial | 167 | 8 | 84,960 | 4 |
| Comercio y servicios | 333 | 16 | - | - |
| Total | 2,109 | 100 | 1,892,323 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se muestra en el cuadro anterior, que la agricultura es la actividad productiva más importante en generación de empleo con 62%, siendo su principal cultivo el maíz.

La segunda actividad productiva en generación de empleo es la artesanal, sin embargo su valor de producción supera en 44% a la actividad agrícola. De ahí le sigue pecuaria, agroindustrial, comercio y servicios con una participación menor a la actividad económica. A continuación se entra a conocer a detalle estas actividades.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad productiva más importante y diversificada, además de extenderse a diferentes estratos, genera una cantidad importante de empleo que a su vez es la base de la economía.

Los empleos que genera son principalmente en la producción de maíz, frijol y café tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y
producto
Año: 2013

| Estrato | Unidades Económicas | Extensión Mz. | Unidad de medida | Volumen total | Precio unitario | Valor de la producción |
|--------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| Microfinca | | | | | | |
| Maíz | 154 | 33.72 | Quintal | 1,349 | 145.00 | 195,605 |
| Frijol | 68 | 10.34 | Quintal | 149 | 500.00 | 74,500 |
| Café cereza | 49 | 11.59 | Quintal | 265 | 150.00 | 39,750 |
| Otros cultivos | 15 | 1.71 | Quintal | 112 | | 19,905 |
| Total | 286 | 57.36 | | 1,875 | | 329,760 |
| Subfamiliar | | | | | | |
| Maíz | 8 | 5.75 | Quintal | 288 | 145.00 | 41,760 |
| Café cereza | 8 | 7.00 | Quintal | 160 | 150.00 | 24,000 |
| Frijol | 7 | 3.09 | Quintal | 45 | 500.00 | 22,500 |
| Total | 23 | 15.84 | | 493 | | 88,260 |
| Total | 309 | 73.20 | | 2,368 | | 418,020 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al analizar los diferentes cultivos que integran la producción agrícola, se determinó que los cultivos que predominan son maíz y café, seguidos por el cultivo de frijol. Es importante señalar que en el estrato de microfincas, se genera el 80% de la producción.

En microfincas se cultivan en menores proporciones otros productos como ejote, tomate, banano, pepino, güisquil, brócoli, naranjas y limas; reflejan un buen aporte en el valor de la producción pero todavía no ha tenido gran auge entre los agricultores.

2.2.2 Pecuaria

Es la tercera actividad productiva más importante y se desarrolla únicamente en microfincas, genera ingresos que ayudan a sostener económicamente a los hogares. Se identificaron los principales productos: crianza y engorde de pollo y producción de huevos, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto
Año: 2013

| Estrato Producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio Q. | Valor de la producción Q. |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Microfincas | | | | | |
| Crianza y engorde de pollo | 88 | Unidad | 871 | 88.00 | 76,648 |
| Producción de huevo | 12 | Unidad | 22,176 | 1.25 | 27,720 |
| Otros productos | 25 | | | | 46,175 |
| Total | 125 | | | | 150,543 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las actividades productivas pecuarias existentes destaca la producción avícola, que incluye la crianza y engorde pollo. Para este tipo de producción no se observaron grandes extensiones de terreno, porque la mayoría de viviendas utilizan su patio para el cuidado de dichas aves. Otros animales que son criados son: cabras, pavos, patos, conejos, y ovejas.

2.2.3 Artesanal

Los principales productos que se elaboran son: cortes, güipil morrales, bufanda típica y panela. A continuación se presenta el desglose de la producción artesanal.

Cuadro 12
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto
Año: 2013

| Tamaño / Producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen | Precio Q. | Valor Q. |
|-------------------------|---------------------|------------------|---------------|-----------|------------------|
| Pequeño artesano | | | | | |
| Tejidos típicos | | | | | 916,000 |
| Corte | 62 | Unidad | 248 | 2,000 | 496,000 |
| Güipil | 69 | Unidad | 414 | 1,000 | 414,000 |
| Otros productos | 11 | Unidad | 40 | 150 | 6,000 |
| Mediano artesano | | | | | 322,800 |
| Panela | 10 | Unidad | 32,280 | 10 | 322,800 |
| Totales | 152 | | 32,982 | | 1,238,800 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el total de ingresos que genera la actividad artesanal, corresponden el 73% a confección típica realizada por el pequeño artesano. Para el mediano artesano, la elaboración de panela produce anualmente 33,280 unidades, lo que corresponde al 27% del total de la producción artesanal.

2.2.4 Agroindustrial

Es representada por la transformación de café cereza en pergamino, se encuentra poco desarrollada por la falta de incentivos a productores. A continuación se muestra el cuadro del volumen y valor de la producción:

Cuadro 13
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción agroindustrial
Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa y producto
Año: 2013

| Tamaño de industria | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio Q. | Valor de la producción Q. |
|-----------------------|---------------------|------------------|---------------|-----------|---------------------------|
| Café pergamino | | | | | |
| Pequeña | 49 | Quintal | 66.20 | 800.00 | 52,960 |
| Mediana | 8 | Quintal | 40.00 | 800.00 | 32,000 |
| Total | 57 | | 106.20 | | 84,960 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior muestra que la pequeña empresa tiene mayor participación en la producción agroindustrial de café cerezo en comparación con la mediana empresa por que únicamente está representada por 8 unidades económicas.

2.2.5 Comercio y servicios

Consiste en el intercambio de materiales o insumos y servicios que son de comercio lícito en el mercado, a través de la compra-venta, para uso, transformación, venta y reventa.

Dentro de las actividades comerciales que aportan una cantidad considerable de empleo se encuentran: el mercado, tiendas, cantinas y molinos de nixtamal, el resto están conformados por negocios de diversa índole como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango
Comercios y servicios
Año: 2013

| Tipo de comercio | Cantidad | % | Empleo | % |
|-------------------------|-----------------|------------|---------------|------------|
| Tienda | 83 | 63.85 | 83 | 28.23 |
| Cantina | 11 | 8.46 | 24 | 8.17 |
| Librería | 6 | 4.62 | 6 | 2.04 |
| Miscelánea | 4 | 3.07 | 4 | 1.36 |
| Farmacia | 4 | 3.07 | 4 | 1.36 |
| Carnicería | 3 | 2.31 | 3 | 1.02 |
| Ferretería | 2 | 1.54 | 2 | 0.68 |
| Foto estudio | 2 | 1.54 | 2 | 0.68 |
| Venta de repuestos | 1 | 0.77 | 1 | 0.34 |
| Comedor | 2 | 1.54 | 4 | 1.36 |
| Venta de hilos | 1 | 0.77 | 1 | 0.34 |
| Venta de verdura | 1 | 0.77 | 1 | 0.34 |
| Zapaterías | 2 | 1.54 | 2 | 0.68 |
| Venta de celulares | 2 | 1.54 | 2 | 0.68 |
| Venta de gas | 1 | 0.77 | 1 | 0.34 |
| Venta de leña | 4 | 3.07 | 4 | 1.36 |
| Mercado | 1 | 0.77 | 150 | 51.02 |
| Sub-total | 130 | 100 | 294 | 100 |

Continúa página siguiente

Continúa Cuadro 14

| Tipo de servicio | | | | |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Molino de nixtamal | 17 | 44.74 | 17 | 43.59 |
| Peluquería | 4 | 10.53 | 4 | 10.26 |
| Internet | 4 | 10.53 | 4 | 10.26 |
| Taller de bicicletas | 3 | 7.89 | 3 | 7.69 |
| Taller mecánico | 1 | 2.63 | 1 | 2.56 |
| Carpintería | 3 | 7.89 | 3 | 7.69 |
| Clínica dental | 3 | 7.89 | 3 | 7.69 |
| Correo | 1 | 2.63 | 1 | 2.56 |
| Cancha de papifútbol | 1 | 2.63 | 1 | 2.57 |
| Caja rural | 1 | 2.64 | 2 | 5.13 |
| Sub-total | 38 | 100 | 39 | 100 |
| TOTAL | 168 | | 333 | |
| Comercio | 77% | | 88% | |
| Servicio | 23% | | 12% | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior, muestra la diversidad de negocios particulares que proliferan y se encuentran distribuidos en el área rural y urbana, en su mayoría están concentrados en esta última y contribuyen de forma poca significativa en la generación de empleo. En el caso de las tiendas es la actividad más fuerte, pero solo contribuye a 83 empleos que representa el 28% del total.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En éste capítulo se presenta la actividad pecuaria, que incluye producción, financiamiento, características tecnológicas, costo directo y destino. Se desarrolla la actividad de crianza y engorde de pollo, que es la más representativa.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El desarrollo de esta actividad ocupa el tercer lugar en importancia según valor de producción. Comprende principalmente la producción de animales domésticos, como: crianza y engorde de pollo y producción de huevo.

La investigación de campo permitió establecer que 13% de la población se dedica a la producción de animales o sus derivados. Realizan esta actividad en unidades económicas de microfincas y características tecnológicas tradicionales.

3.1.1 Producción

Es una actividad económica que consiste en la creación de bienes y servicios satisfactorios en un determinado período de tiempo y al mismo tiempo aporta un valor agregado.

La actividad pecuaria se realiza en el traspatio de las unidades económicas, paralelamente a la agricultura. Se caracteriza por ser una tarea manual y poco tecnificada, con el objetivo principal de autoconsumo. Entre las más importantes se encuentran las siguientes:

Crianza y engorde de pollo: en esta actividad se detectaron 88 unidades económicas, con 871 animales y precio de venta de Q.88.00 cada uno, a pesar que esta actividad no genera un ingreso significativo a los pobladores, es la más

representativa. Sirve de complemento alimenticio a la población, o como manera de agenciarse de fondos para adquirir otros insumos.

Producción de huevo: se identificaron 12 unidades que producen al año 22,176 unidades de huevo y se vende a Q.1.25 la unidad. La producción se realiza paralela a la actividad principal, la agricultura y se destina primordialmente al autoconsumo como adición a la dieta de la población.

Otros productos son: ganado esquilmo, cabra, pavo, pato, conejo y oveja, son explotados en pequeña proporción y no aportan gran cantidad al volumen y valor de la producción.

En el siguiente cuadro se identifican los productos, unidades económicas, volumen, precio y valor de la producción de las principales actividades pecuarias.

Cuadro 15
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto
Año: 2013

| Estrato Producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen total | Precio Q. | Valor de la producción Q. |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Microfincas | | | | | |
| Crianza y engorde de pollo | 88 | Unidad | 871 | 88.00 | 76,648 |
| Producción de huevo | 12 | Unidad | 22,176 | 1.25 | 27,720 |
| Otros productos | 25 | | | | 46,175 |
| Total | 125 | | | | 150,543 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se muestra la producción pecuaria, los más representativos son: crianza y engorde de pollo con 50.91% de valor de la producción, seguidamente producción de huevo con 18.41% y para el resto de productos 30.68%.

3.1.2 Financiamiento

Son los recursos monetarios para llevar a cabo una actividad, existen fuentes de financiamiento interno y externo. El interno es autofinanciamiento o ahorro propio y externo provisto por terceros, particulares o instituciones financieras. Se conocen dos tipos de financiamiento, de corto plazo por ejemplo; créditos comerciales, créditos bancarios, pagarés, líneas de crédito, papeles comerciales, financiamiento por medio de cuentas por cobrar y financiamiento por medio de inventarios. También existe financiamiento de largo plazo como: hipotecas, bonos y arrendamiento financiero u operativo (leasing). Para la actividad pecuaria se concede el crédito denominado con el mismo nombre, que es utilizado por los productores para compra de animales, compra de insumos necesarios para la alimentación y crianza de los mismos. A continuación se presenta el tipo de financiamiento de la actividad pecuaria que se encuentra en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Financiamiento de la producción según encuesta
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Fuentes | | Total |
|-----------------------------------|---------------|----------|---------------|
| | Internas | Externas | |
| Microfincas | | | |
| Crianza y engorde de pollo | 18,177 | - | 18,177 |
| Insumos | 18,177 | - | 18,177 |
| Mano de obra | - | - | - |
| Costos indirectos variables | - | - | - |
| Costos y gastos fijos | - | - | - |
| Producción de huevo | 7,765 | - | 7,765 |
| Insumos | 7,765 | - | 7,765 |
| Mano de obra | - | - | - |
| Costos indirectos variables | - | - | - |
| Costos y gastos fijos | - | - | - |
| Total | 25,942 | - | 25,942 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las dos actividades principales no utilizan financiamiento externo, porque es necesario contar con una serie de requisitos indispensables que no cumplen los productores, por ejemplo:

En un banco del sistema financiero

- Cédula de Vecindad o DPI.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Carné del Número de Identificación Tributaria.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Documentos según garantía.
- Fotocopia de la matrícula de fierro (que aplica a los créditos para actividad pecuaria).

En una cooperativa

- Cédula de Vecindad o DPI.
- Ser asociado de la cooperativa.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Estados de Cuenta de otras instituciones financieras (los últimos tres meses).
- Documentos según la garantía que corresponda.

Los recursos económicos para productores de crianza y engorde de pollo, se obtienen principalmente del ahorro y venta de aves entre vecinos o encargo eventual. En el caso de producción de huevo, el financiamiento principal es ahorro interno y venta de huevos que se realiza en la comunidad, para ambas actividades la mano de obra es familiar no remunerada.

3.2 PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

A continuación se presentan características de la crianza y engorde pollo, en donde se abordan aspectos como: tipo de explotación, alimentación,

instalaciones, clasificación, profilaxia animal, sistema de manejo, tecnología utilizada, costo de producción y destino de producción.

Esta actividad representa 50.91% del valor de la producción pecuaria y es realizada por 88 unidades económicas en el estrato de microfincas.

3.2.1 Identificación del producto

Resultado de la situación económica de los habitantes se determinó que la mayoría de las familias se dedica a la crianza de animales domésticos para poder complementar su alimentación.

Derivado de los altos costos que implican la producción de tipo de animales como bovino o porcino, la población se dedica en pequeña escala a la crianza y engorde de pollo. Actividad que realizan en complemento a la actividad principal, la agricultura.

El tipo de animal que utilizan es la raza criolla, “desde el punto de vista sistemático, pertenece a la Clase Aves, Orden Galliformes, Familia Fasiánidos y especie *Gallus gallus*”⁹, se caracteriza por ser resistente a condiciones ambientales adversas, adaptada a vivir en el suelo, come insectos, semillas y desechos vegetales. Una pequeña cantidad de productores utiliza vacunas y vitaminas para el cuidado de los animales.

3.2.2 Características de la explotación

Esta producción se desarrolla en el patio de las unidades económicas con mano de obra familiar no remunerada. La reproducción de aves se realiza de forma natural y no existe un sistema de costos, por lo que cuando se realiza una venta se hace al precio de mercado, sin poder establecer si se recupera el costo.

⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Avicultura: Gallinas y pollos. Guatemala. s.n.t.

El financiamiento se hace en base a fuentes internas, debido a que el objetivo principal es el autoconsumo, no aceptan asistencia técnica por parte del Estado u otra institución.

3.2.2.1 Tipo de explotación

Este tipo de producción es la más común y fácil de realizar en el Municipio, debido al bajo costo en que se incurre y poco espacio necesario. El proceso de esta actividad generalmente se desarrolla en un lapso de tiempo extenso, debido a que principalmente es para el autoconsumo y la mano de obra es familiar. Las ventas que se realizan se hacen en pie y dependen del precio de mercado.

3.2.2.2 Alimentación

Proceso mediante el cual los animales ingieren una variedad de alimentos, con el objetivo de absorber energía y nutrientes necesarios para desarrollarse. La alimentación puede llegar a representar hasta 70% del costo, por lo que es importante elegir la mejor opción acorde a cada especie animal.

La base alimenticia usada por los productores es maíz, restos vegetales, insectos y semillas que encuentran las aves. En pocas unidades económicas se complementa la dieta con concentrado debido al costo de los mismos. Los animales beben agua cerca de pilas o en palanganas. La alimentación y agua son proporcionadas una vez al día.

3.2.2.3 Instalaciones

Lugar designado para el desarrollo del pollo. Se debe contar un galpón orientado de Este a Oeste para evitar que el sol llegue al interior y provoque una elevación alta de la temperatura. Si en la región los vientos son muy fuertes deben de ubicarse barreras, como árboles, que desvíen o corten los vientos, además de proveer sombra.

La dimensión de los galpones depende del número de aves a producir. Es recomendado 1 m² por cada 10 pollos en clima medio y 8 pollos por metro cuadrado en climas cálidos. Estos nunca deben de ser cuadrados, siempre rectangulares. El piso se recomienda que sea de cemento para garantizar la higiene, facilidad de limpieza y desinfección.

Las paredes deben ser de dos hileras de block (40 centímetros) y malla para gallinero que llegue hasta el techo para proveer una ventilación adecuada. La altura debe de ser entre 2.50 a 2.80 metros, dependiendo del clima. El techo debe ser a dos aguas con aleros entre 70 a 80 centímetros para evitar la lluvia y proporcionar sombra. Es recomendado el uso de teja de barro para disminuir la temperatura interior del galpón.

Si existe más de un galpón la distancia entre estos debe ser, como mínimo, el doble del ancho de construcción, con el fin de evitar contagios y que exista buena ventilación. En la entrada al galpón debe existir una poceta de desinfección para calzado, en la cual debe utilizarse un producto yodado.

Se determinó que el lugar designado para resguardar las aves no es adecuado, pues no se cuenta con instalación alguna, en pocos casos son corrales rústicos hechos de madera y láminas, los cuales no proporcionan higiene, protección y espacio adecuado para el correcto desarrollo de las aves.

3.2.2.4 Profilaxia animal

Conjunto de acciones que previenen enfermedades que puedan afectar a las aves y la utilización de sustancias químicas para impulsar el buen desarrollo de los animales.

Se determinó que solo 5% de las unidades económicas utiliza algún método de prevención, de forma ocasional, el cual consiste en vacunar al pollo. La falta de

prevención provoca que el animal esté expuesto a contraer enfermedades. En el Municipio existen programas de prevención de enfermedades de animales, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, sin embargo estos no son utilizados debido a la desconfianza por parte de los pobladores.

3.2.2.5 Sistema de manejo

Se refiere al proceso mínimo encaminado al buen desarrollo de la crianza y engorde de pollo. El sistema de manejo imperante es empírico, porque el proceso se desarrolla por conocimientos adquiridos de generación en generación.

No existe un lugar adecuado para el resguardo del ave, lo provoca que esté expuesta a enfermedades e inclemencias del tiempo. También la dieta alimenticia es pobre, pues es a base de maíz y en raras ocasiones con concentrado. Por último no se toman medidas preventivas para garantizar la vida del pollo.

3.2.3 Tecnología utilizada

Es el “conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin predeterminado, mediante el uso de objetos artificiales o artefactos que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan las labores y satisfacen las necesidades de las personas.”¹⁰

La tecnología existente es baja, la producción se realiza únicamente en microfincas, mano de obra familiar y no remunerada, raza criolla, alimentación a base de maíz y en pequeña proporción concentrado, no se utiliza asistencia técnica y financiera y la producción se destina principalmente al autoconsumo.

¹⁰ Padilla Jocol, R. 2013. Niveles Tecnológicos. Seminario Específico de Auditoría, EPS. Documento de Power Point.

3.2.4 Costo de producción

Es el registro de operaciones en las cuales se incluyen los gastos incurridos en la crianza y engorde de pollo, con el fin de determinar un resultado y poder establecer la rentabilidad de la actividad.

3.2.4.1 Costo directo de producción

Es el conjunto recursos que intervienen en el proceso productivo, como insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, que son necesarios para la producción de un determinado bien.

- Insumos

Son los elementos necesarios, que sufren algún tipo de transformación durante el proceso producción y representa la base del producto. Entre estos se encuentran el maíz, concentrado y vacunas.

- Mano de obra

Es la fuerza de trabajo que se utiliza para la alimentación y cuidado de cada pollo. En este caso se compone de mano de obra familiar y no remunerada. Generalmente es la madre o hijos los encargados del cuidado y/o alimentación del ave.

- Gastos indirectos variables

Son los gastos adicionales en que incurre el productor para terminar el proceso de crianza y engorde de pollo. Para establecer estos, solo se consideró en datos imputados, pues corresponden a prestaciones laborales y cuotas patronales.

3.2.4.2 Hoja técnica del costo directo de producción

Instrumento financiero que se utiliza para determinar de forma detallada el costo de producción por unidad producida, la cual está integrada por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta la hoja técnica por un pollo, en donde se incluyen datos según encuesta e imputados.

Cuadro 17
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica del costo directo de producción de un pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Encuesta Q. | Imputados Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|--------------|--------------|
| Insumos | | | | 20.87 | 20.87 |
| Agua | Litro | | | 0.05 | 0.05 |
| Concentrado | Libra | 1.43513 | 1.70 | 2.44 | 2.44 |
| Maíz | Libra | 12.19862 | 1.50 | 18.30 | 18.30 |
| Vacunas | Unidad | 0.04018 | 2.00 | 0.08 | 0.08 |
| Mano de obra | | | | - | 29.37 |
| Alimentación | Jornal | 0.15786 | 71.40 | - | 11.27 |
| Cuidado | Jornal | 0.15786 | 71.40 | - | 11.27 |
| Bonificación incentivo | Jornal | 0.31573 | 8.33 | - | 2.63 |
| Séptimo día | | | | - | 4.20 |
| Costos indirectos variables | | | | - | 11.29 |
| Cuota patronal | | 11.67% | 26.74 | - | 3.12 |
| Prestaciones laborales | | 30.55% | 26.74 | - | 8.17 |
| Total | | | | 20.87 | 61.53 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro precedente muestra el costo directo de producción de un pollo, en el caso de datos imputados los insumos representan 46.92%, mano de obra 47.73% y costos indirectos variables 18.35%. Al comparar estos contra datos de encuesta se evidencia una diferencia significativa, específicamente en mano de obra y costos indirectos variables.

3.2.4.3 Estado de costo directo de producción

Este estado financiero que muestra los costos incurridos para la producción total de pollo en un período de tiempo determinado. Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo de producción, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 18
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Estado de costo directo de producción
Producción pecuaria
Crianza y engorde de pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Encuesta | Imputados |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| Insumos | 18,177 | 18,177 |
| Agua | 44 | 44 |
| Concentrado | 2,125 | 2,125 |
| Maíz | 15,938 | 15,938 |
| Vacunas | 70 | 70 |
| Mano de obra | - | 25,581 |
| Alimentación | - | 9,818 |
| Cuidado | - | 9,818 |
| Bonificación incentivo | - | 2,291 |
| Séptimo día | - | 3,654 |
| Costos indirectos variables | - | 9,833 |
| Cuota patronal (11.67%) | - | 2,718 |
| Prestaciones laborales (30.55%) | - | 7,115 |
| Costo directo | 18,177 | 53,591 |
| Producción total | 871 | 871 |
| Costo unitario | 20.87 | 61.53 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En ambos casos el valor de insumos no tiene ninguna variación, sin embargo en mano de obra y costos directos variables existe una variación de 100%, que hace una diferencia en costo de producción de 66%, lo que evidencia que los productores no toman en consideración todos los elementos del costo.

En mano de obra no se toma en cuenta el salario mínimo de Q.71.40 diarios (Acuerdo Gubernativo 359-2012), bonificación incentivo (Q.250.00) y séptimo día. Derivado que los costos indirectos variables corresponden a cuotas patronales y prestaciones laborales, que están ligadas a la mano de obra, no realizan el pago o cálculo respectivo. Estos costos corresponden como sigue: IGSS 10.67%, INTECAP 1%, indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%, todos estos se calculan en base al salario correspondiente.

3.2.5 Destino de la producción

La producción se destina en 81% al autoconsumo como parte de la base alimentaria de la población y el restante 19% es empleado para la venta en pie, en la casa del productor o en los días de plaza, con el fin de obtener recursos para comprar otros artículos de la canasta básica.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo muestra los resultados obtenidos en la producción de crianza y engorde de pollo, asimismo la rentabilidad obtenida en esta actividad, que será analizada por medio de indicadores pecuarios, financieros y punto de equilibrio.

“La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.”¹¹

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados es dinámico, en donde se muestra el resultado de un período, no mayor a un año y sirve para conocer la ganancia o pérdida en las operaciones de la actividad productiva. A continuación se presentan los resultados de la actividad de crianza y engorde de pollo.

¹¹ Álvarez, S. 2013. Rentabilidad de las actividades productivas. Seminario Específico de Auditoría, EPS. Documento de Power Point.

Cuadro 19
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Crianza y engorde de pollo
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Encuesta | Imputados |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Crianza y engorde de pollo | | |
| Ventas (871 x Q.88.00) | 76,648 | 76,648 |
| (-) Costo de producción | 18,177 | 53,591 |
| Ganancia marginal | 58,471 | 23,057 |
| (-) Gastos fijos | 0.00 | 25.00 |
| Ganancia (pérdida) antes de ISR | 58,471 | 23,032 |
| (-) ISR 31% | 18,126 | 7,140 |
| Ganancia del ejercicio | 40,345 | 15,892 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.53 | 0.21 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 2.22 | 0.30 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior muestra los movimientos de ingresos y egresos en que incurren los productores además de la rentabilidad. Se determinó que la actividad genera una ganancia según encuesta de Q.40,345 y según imputados de Q.15,892 lo que hace una diferencia de 60%. Esta desigualdad es resultado de la falta de un sistema de costos que permita determinarlo correctamente, al no considerar mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales. Asimismo no se calcula el Impuesto Sobre la Renta de 31%.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El análisis de rentabilidad permite determinar si una actividad productiva genera un beneficio. Este análisis se realiza mediante la evaluación financiera, que es “el conjunto de principios y procedimientos empleados en la transformación de variables y datos sobre aspectos contables económicos y financieros, con el fin

de establecer indicadores de riesgo y rendimiento útil para toma de decisiones de inversión o de financiamiento.”¹²

4.2.1 Indicadores pecuarios

Estos son resultado de diferentes análisis de datos de la producción pecuaria, que tienen por objetivo establecer cuál es el rendimiento de cada uno de los elementos que forman parte del proceso productivo.

a. Índice de concentrado consumido

Indica la cantidad de concentrado que cada pollo consume durante el proceso productivo.

| | | |
|-----------------------------|--------------|------|
| <u>Concentrado (Libras)</u> | <u>1,250</u> | 1.44 |
| Número de animales | 871 | |

Cada pollo consume durante su proceso de crecimiento 1.44 libras de concentrado.

b. Índice de maíz consumido

Señala cuantas libras de maíz consume individualmente el pollo durante su crecimiento.

| | | |
|----------------------|---------------|-------|
| <u>Maíz (Libras)</u> | <u>10,625</u> | 12.20 |
| Número de animales | 871 | |

Al finalizar el proceso de producción el pollo ha consumido 12.20 libras de maíz.

¹² Ídem.

c. Índice de vacunas consumidas

Muestra la cantidad de vacunas fue proporcionada a cada pollo.

| | | |
|--------------------|-----------|------|
| <u>Vacunas</u> | <u>35</u> | 0.04 |
| Número de animales | 871 | |

Por cada pollo se aplica 0.04 de vacuna.

d. Índice de costo de insumos

Este indica el costo de insumos consumidos por cada pollo en un año.

| | | |
|---------------------------|---------------|---------|
| <u>Insumos consumidos</u> | <u>18,177</u> | Q 20.87 |
| Número de animales | 871 | |

Por cada animal se utilizó Q 20.87 en insumos, tanto para datos de encuesta como imputados.

e. Índice valor mano de obra

Indica la cantidad pagada en mano de obra por cada pollo producido.

| | | |
|---------------------------|---------------|---------|
| <u>Valor mano de obra</u> | <u>25,581</u> | Q.29.37 |
| Número de animales | 871 | |

Por cada pollo producido se pagan Q.29.37 en concepto de mano de obra.

f. Índice valor gastos indirectos variables

Este indicador muestra que valor es invertido en cada pollo en términos de gastos indirectos variables.

| | | |
|---------------------------|--------------|---------|
| <u>Valor mano de obra</u> | <u>9,833</u> | Q.11.29 |
| Número de animales | 871 | |

En relación a los gastos indirectos variables se invierten Q.11.29 por cada pollo producido.

g. Costo de lo vendido

Se refiere a la cantidad necesaria para la producción de un pollo, que incluye insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Encuesta

| | | |
|----------------------------|---------------|---------|
| <u>Costo de lo vendido</u> | <u>18,177</u> | Q.20.87 |
| Número de animales | 871 | |

Imputado

| | | |
|----------------------------|---------------|---------|
| <u>Costo de lo vendido</u> | <u>53,591</u> | Q.61.53 |
| Número de animales | 871 | |

El costo de producción de cada animal es de Q.20.87 según encuesta y Q.61.43 según imputados, que es una diferencia de 66%.

h. Valor de venta por animal

Es el monto que determinan los productores para la venta individual del pollo.

| | | |
|-----------------------|---------------|---------|
| <u>Valor de venta</u> | <u>76,648</u> | Q.88.00 |
| Número de animales | 871 | |

El precio de venta de cada animal es de Q.88.00.

4.2.2 Indicadores financieros

Es la relación existente entre dos cantidades del estado de resultados, con el fin de obtener información, generalmente en forma porcentual, que permita medir la rentabilidad de la actividad.

a. Rentabilidad en relación a las ventas

Es el porcentaje que indica la rentabilidad después de los gastos fijos e impuestos.

Encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{40,375}{76,648} \times 100 = 53\%$$

Imputado

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{15,892}{76,648} \times 100 = 21\%$$

La ganancia neta en relación a las ventas netas indica que por cada quetzal de venta se obtuvo Q.0.53 de ganancia según encuesta y Q.0.21 según imputados.

b. Rentabilidad en relación al costo

Es el resultado porcentual que resulta de relación entre ganancia neta y el costo de producción.

Encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{40,375}{18,177} \times 100 = 222\%$$

Imputado

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{15,892}{53,591} \times 100 = 30\%$$

La relación entre la ganancia neta y el costo de producción indica que por cada quetzal invertido en el costo de producción se obtiene Q.2.22 de ganancia según encuesta y Q.0.30 según imputado.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que ayuda a determinar en que punto las ventas igualan a los gastos. “Al punto de equilibrio, se le conoce también con el nombre de punto neutro, punto de crisis, punto de equilibrio económico, punto muerto, punto de absorción, punto de empate, punto de no ganancia no pérdida.”¹³ Para realizar este análisis son necesarios los siguientes elementos: volumen de ventas, costos variables, gastos fijos y precio de venta unitario.

Derivado de la situación económica, la incipiente y rudimentaria actividad pecuaria en la actividad de crianza y engorde de pollo no es factible determinar el punto de equilibrio en esta actividad.

¹³ Ídem.

CONCLUSIONES

Con base en el estudio de “Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de pollo)”, derivado del diagnóstico socioeconómico, realizado en el mes de octubre de 2013, en el municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, se elaboraron las conclusiones siguientes:

1. El nivel de subempleo se encuentra en 62%, lo cual evidencia que una gran parte de la población no cuenta con una fuente de ingreso constante, esto provoca que la población migre a otros municipios o países con el fin de mejorar el nivel de ingreso familiar. Esto se ve reflejado en las condiciones de vida de la población con 92% de pobreza extrema y 99% de pobreza total.
2. El Municipio no cuenta con una infraestructura productiva adecuada, debido a la poca cantidad de unidades de riegos, no existe centro de acopio, no existe edificio de mercado, las vías de acceso a algunos centros poblados son solamente peatonales y en mal estado y no existe un servicio de energía con capacidad comercial o industrial.
3. La producción pecuaria se realiza complementariamente a la agricultura, de forma empírica, en pequeña escala y sin ningún tipo de asistencia técnica o financiera. Se limita a pequeñas cantidades de animales que complementan la dieta de los pobladores.
4. Se determinó que los productores de crianza y engorde de pollo no toman en cuenta la mano de obra, prestaciones labores y cuota patronales en la determinación del costo de producción, debido a que no utilizan un sistema de contabilización adecuado a su actividad.

5. Se estableció que la actividad de crianza y engorde de pollos es rentable aun después de utilizar datos imputados, con 21% de ganancia, por lo cual esta actividad es puede ser explotada a mayor escala por los pobladores del Municipio.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones mencionadas anteriormente, se enumeran las siguientes recomendaciones:

1. Que el Concejo Municipal, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y los demás sectores de la sociedad civil formulen y pongan en marcha programas de desarrollo que fomenten la producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, capacitación técnica y financiamiento externo, con el fin de diversificar la producción, generar fuentes de trabajo y elevar el nivel de vida de las personas.
2. Solicitar al Concejo Municipal la construcción de un edificio de mercado para albergar a los vendedores durante el día de mercado y construir, mejorar y dar mantenimiento a las vías de acceso de los centros poblados.
3. Que los pobladores que se dedican a la producción pecuaria soliciten asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para tecnificar su actividad productiva, con el objetivo de crear un producto de mayor calidad y vender sus productos para mejorar su situación económica.
4. Los productores de crianza y engorde de pollo deben solicitar a las entidades de apoyo, públicas y privadas, asesoría para implementar en el corto plazo un sistema contable que permita determinar el costo de producción de manera exacta, para poder establecer la ganancia que produce su actividad productiva.

5. Que los productores soliciten capacitaciones técnicas a entidades de apoyo, tanto públicas como estatales, para mejorar el proceso productivo de la crianza y engorde de pollo y generar una mayor rentabilidad en la actividad.

BIBLIOGRAFÍA

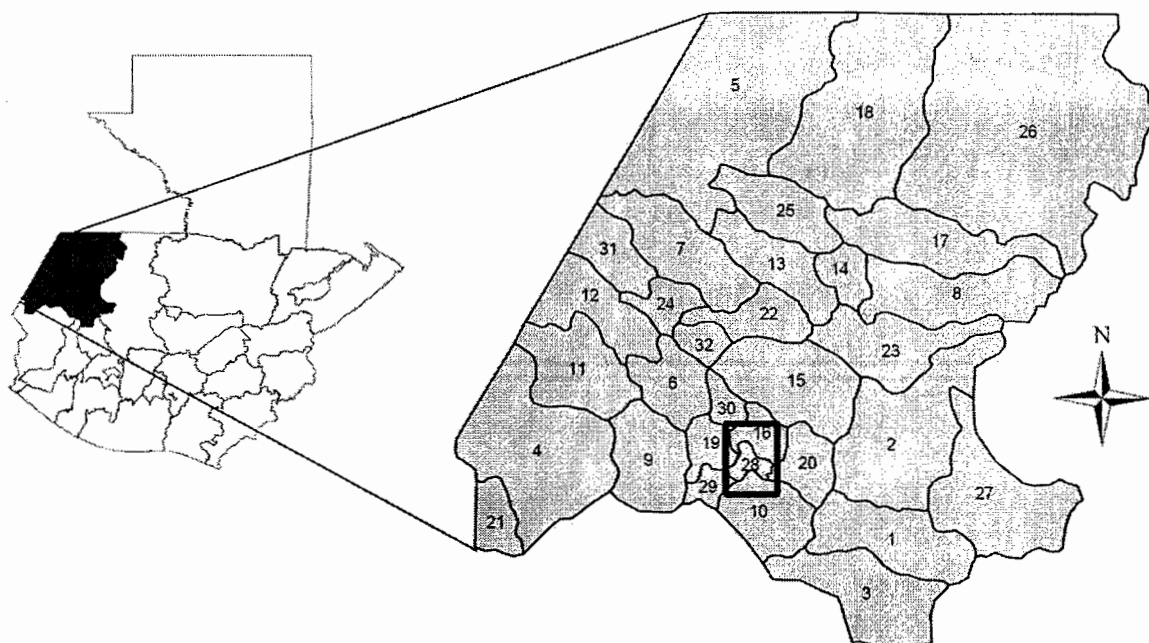
- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 126 p.
- Álvarez, S. 2013. Rentabilidad de las actividades productivas. Seminario Específico de Auditoría, EPS. Documento de Power Point.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Librería Jurídica. 93 p.
- Asociación nacional del café -Anacafé-. 2004. Avicultura: Programa de diversificación de ingresos en la empresa cafetalera. Guatemala. 19 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de trabajo. Decreto Número 1441.
- _____. Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y público. Decreto Número 42-92.
- _____. Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para los trabajadores del sector privado. Decreto Número 76-78.
- _____. Ley orgánica del instituto técnico de capacitación y productividad. Decreto Número 17-92.
- _____. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.

- _____ . Ley de actualización tributaria. Decreto 10-2012.
- _____ . Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2013. Caracterización Departamental Huehuetenango 2012. Guatemala, 76p.
- _____ . 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n. s.p.
- _____ . 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n. s.p.
- _____ . 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, s.n. s.p.
- _____ . 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, s.n. s.p.
- Maldonado Fuentes, D. 2013. Costos agrícolas. Seminario Específico de Auditoría, EPS. Documento de Power Point.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Avicultura: Gallinas y pollos. Guatemala. s.n.t.
- Municipalidad de San Rafael Pézcal. 2012. Diagnóstico Económico: Desarrollo Económico Territorial. Guatemala, s.n. 50 p.
- _____ . 2012. Plan de Gobierno Local. Guatemala, s.n. 38 p.

- Padilla Jocol, R. 2013. Niveles Tecnológicos. Seminario Específico de Auditoría, EPS. Documento de Power Point.
- Piloña Ortiz, G. A. 2001. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 4ª. ed. Guatemala, Cimgra. 199 p.
- Saquimux Canastuj, G.R. 2013. Seminario de Inducción EPS 2-2013, Taller Determinación concentración de la tierra. Guatemala. p.1.
- SEGEPLAN/DPT (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial, GT). 2010. Plan de Desarrollo San Rafael Pétzal, Huehuetenango. Guatemala. p. 19.
- Simmons, C. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 1000p.

ANEXOS

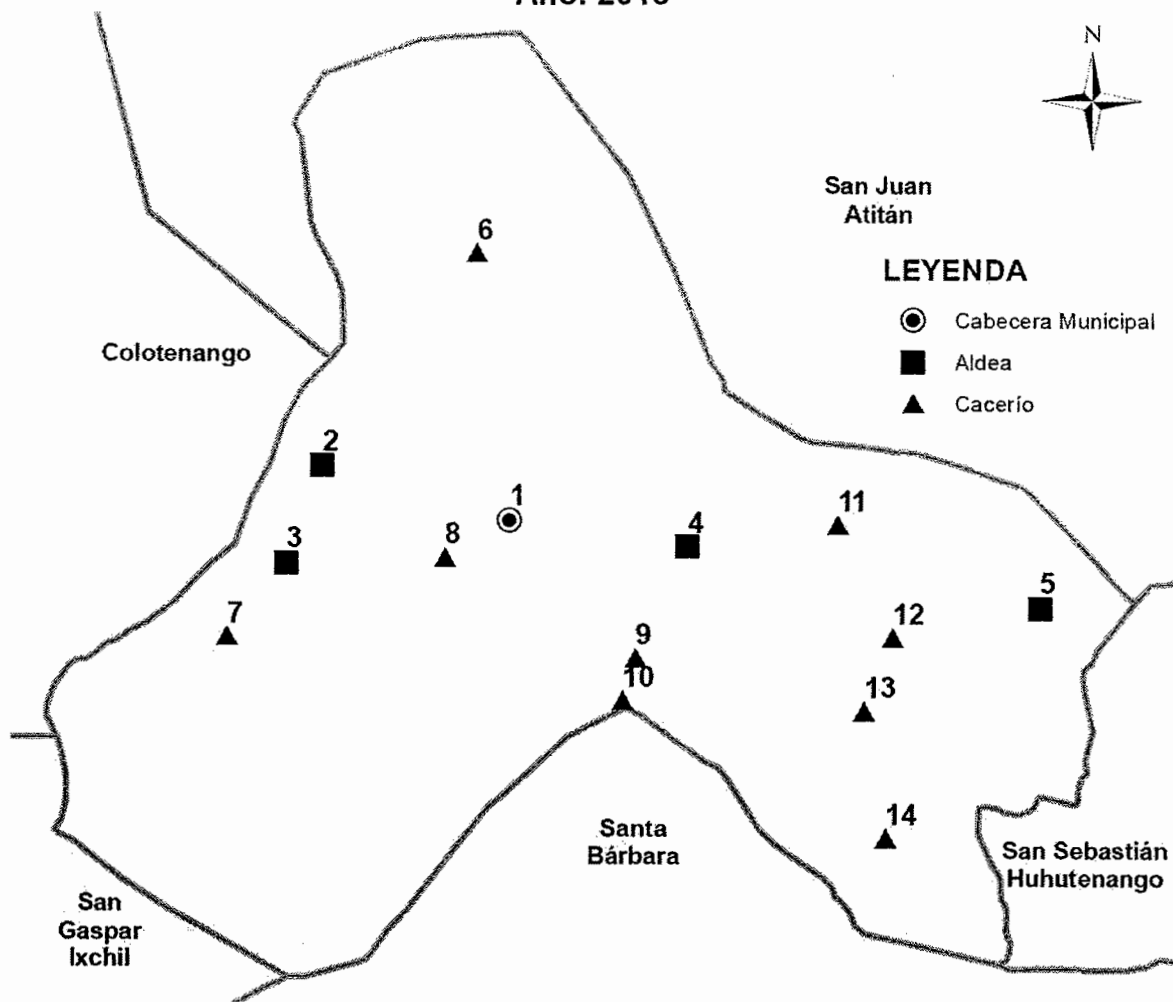
Anexo 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Localización geográfica
Año: 2013



| No. | Municipio | No. | Municipio |
|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|
| 1 | Huehuetenango | 17 | Santa Eulalia |
| 2 | Chiantla | 18 | San Mateo Ixtatán |
| 3 | Malacatancito | 19 | Colotenango |
| 4 | Cuilco | 20 | San Sebastián Huehuetenango |
| 5 | Nentón | 21 | Tectitán |
| 6 | San Pedro Necta | 22 | Concepción Huista |
| 7 | Jacaltenango | 23 | San Juan Ixcoy |
| 8 | Soloma | 24 | San Antonio Huista |
| 9 | San Ildefonso Ixtahuacán | 25 | San Sebastián Coatán |
| 10 | Santa Bárbara | 26 | Santa Cruz Barillas |
| 11 | La Libertad | 27 | Aguacatán |
| 12 | La Democracia | 28 | San Rafael Pétzal |
| 13 | San Miguel Acatán | 29 | San Gaspar Ixchil |
| 14 | San Rafael La Independencia | 30 | Santiago Chimaltenango |
| 15 | Todos Santos Cuchumatán | 31 | Santa Ana Huista |
| 16 | San Juan Atitán | 32 | Unión Cantinil |

Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Desarrollo de San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

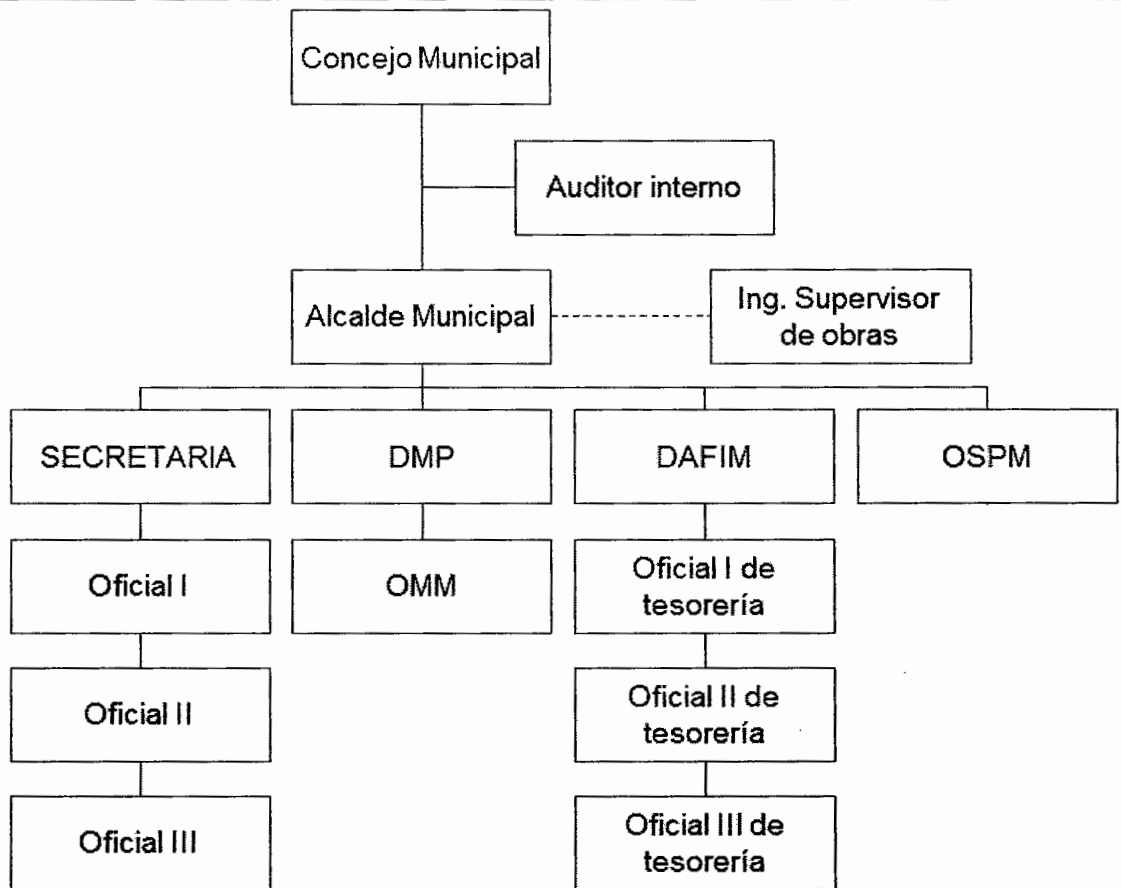
Anexo 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Centros poblados
Año: 2013



| No. | Centro Poblado | No. | Centro Poblado |
|-----|-------------------|-----|----------------------|
| 1 | San Rafael Pétzal | 8 | Cantón Centro |
| 2 | El Oratorio | 9 | Rio San Juan |
| 3 | Oratorio Bajo | 10 | La Florida |
| 4 | Tuisneya | 11 | Bella Vista Carrizal |
| 5 | Sechul | 12 | Buena Vista |
| 6 | Twi-Pic | 13 | Pétzal Chico |
| 7 | Los Domingos | 14 | El Limonar |

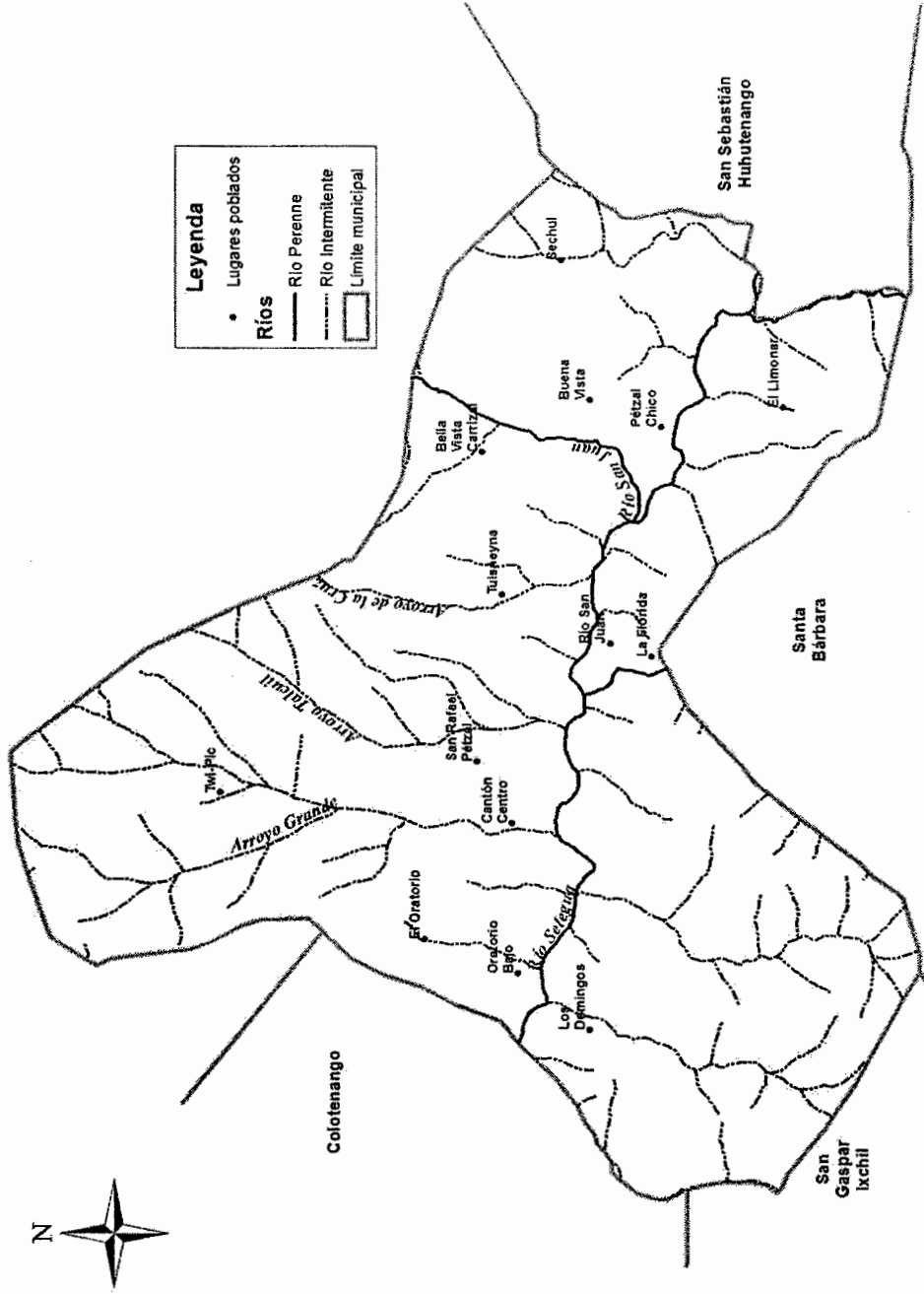
Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Desarrollo de San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2013



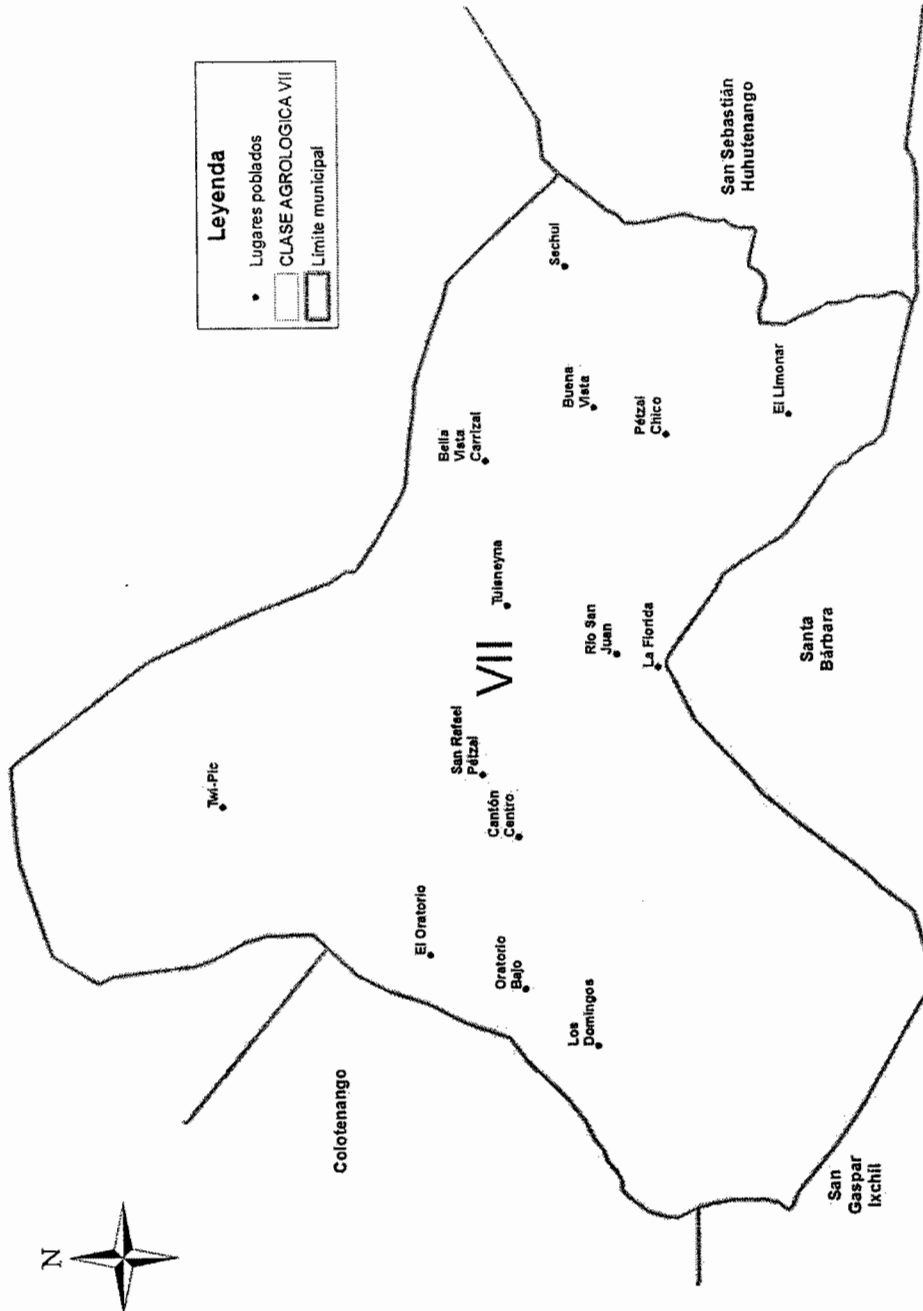
Fuente: elaboración propia en base a datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Rafael Pétzal.

Anexo 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Recursos hídricos
Año: 2013



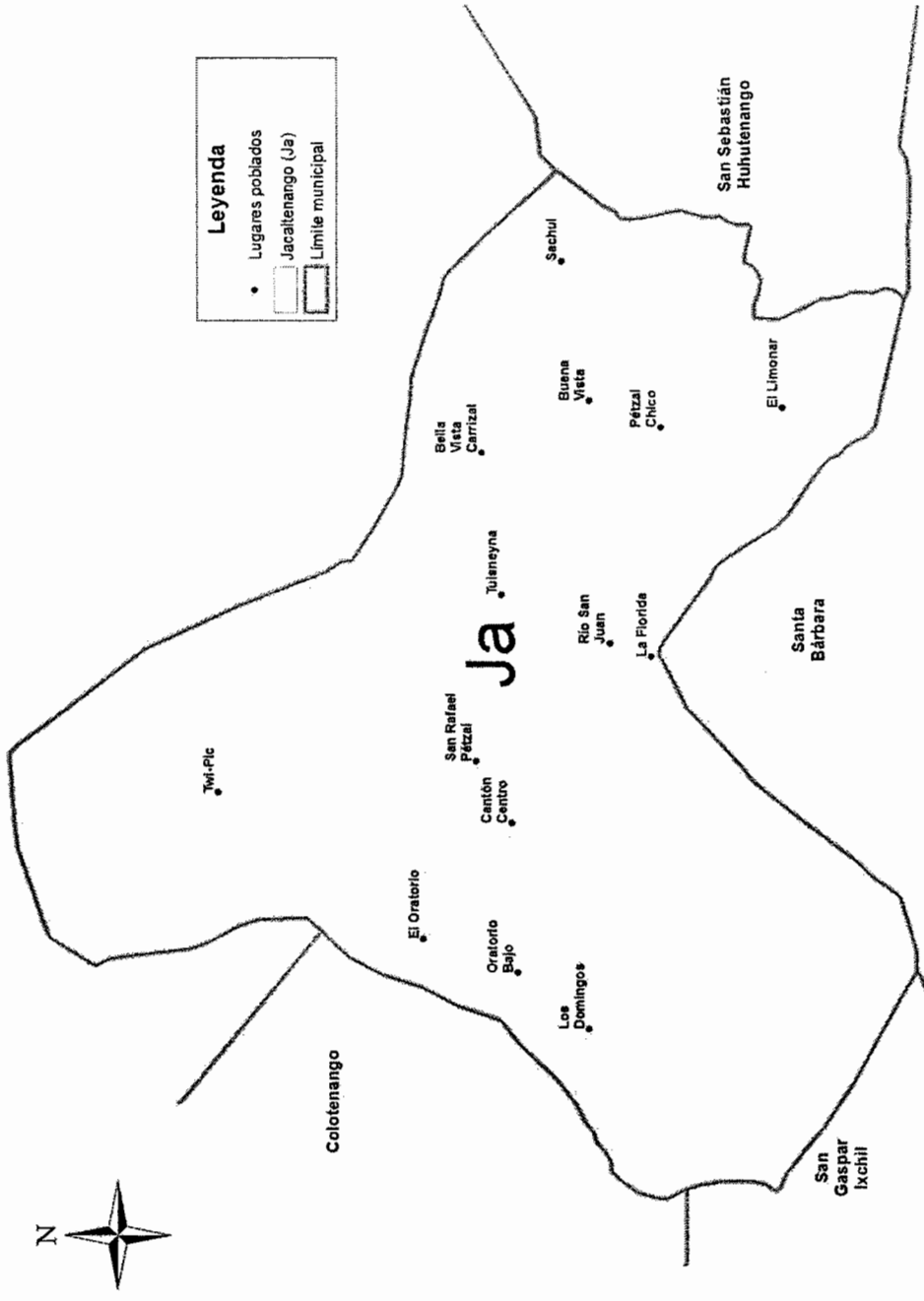
Fuente: elaboración propia, con base en Plan de desarrollo San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Clases agrícolas
Año: 2013



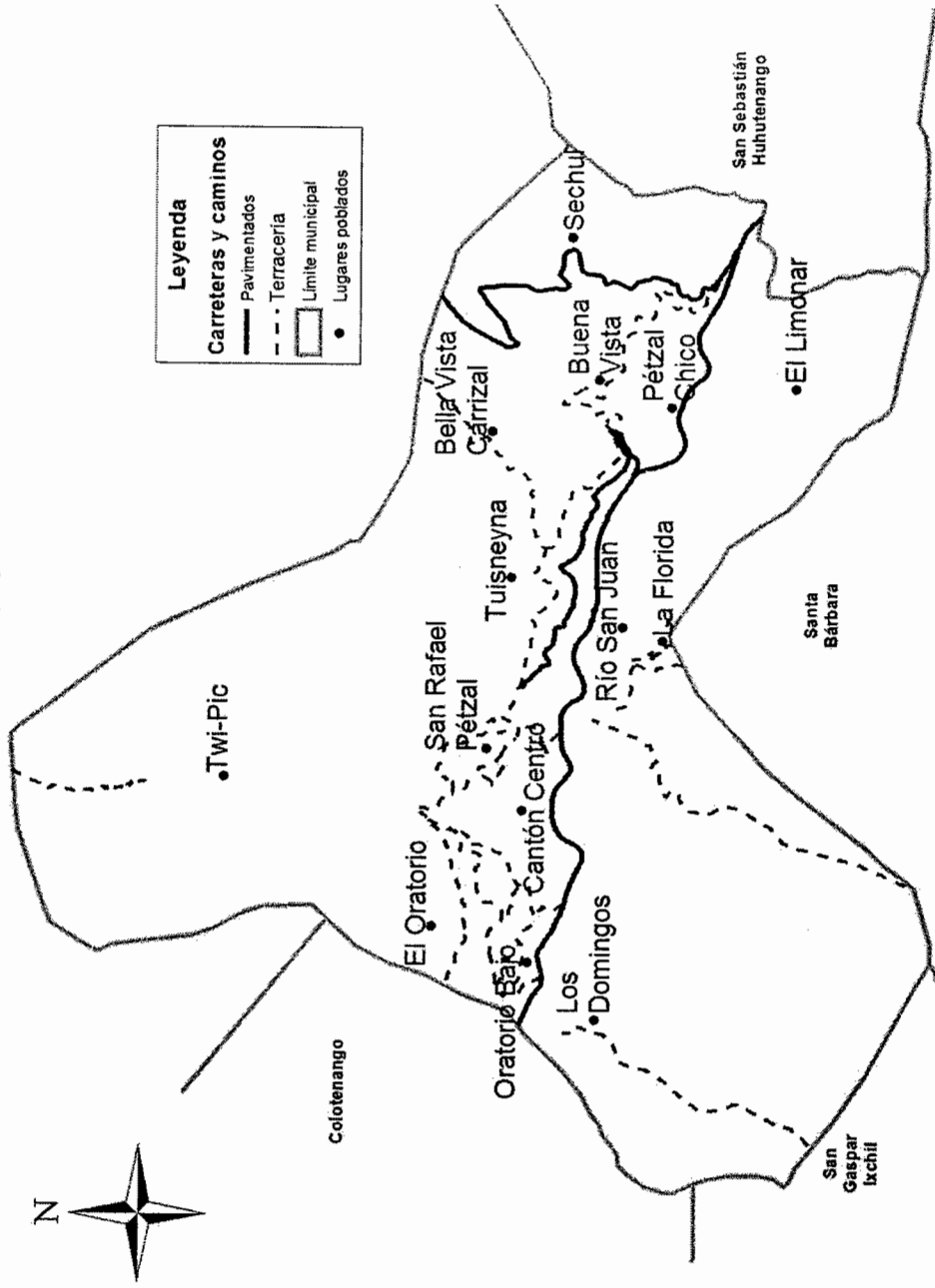
Fuente: elaboración propia, con base en Plan de desarrollo San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo EPS segundo semestre 2013.

Anexo 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Tipos de Suelos
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en Plan de desarrollo San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 8
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Vías de acceso
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en Plan de desarrollo San Rafael Pétzal, Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.