

ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MORA)

JHONATÁN LEMUS CABALLEROS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MORA)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN 3

2-82-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
PRODUCCIÓN DE MORA

ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

JHONATÁN LEMUS CABALLEROS

previo conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2019

**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:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
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:	

KUNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 495-2019
Guatemala, 06 de mayo de 2019

Estudiante
JHONATÁN LEMUS CABALLEROS.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 08-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de abril de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

27. 200913776-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MORA)", Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: JHONATÁN LEMUS CABALLEROS.
30. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



DEDICATORIA

- A DIOS (ALGDGADU):** el gran hacedor, la razón principal por la que hoy estoy aquí, quien me permite vislumbrar un pálido destello de su luz en cada dirección.
- A MIS PADRES:** quienes con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que, yo no lo hiciera aun cuando todo fuera complicado.
- A MIS HIJAS:** quienes han sido mi refugio y fortaleza, las dos personas más admirables, valientes y amorosas que tengo el honor de tener en mi vida.
- A JAQUELINE ARREDONDO:** la madre de mis hijas, aunque ya no estamos juntos, eres muy importante para mí.
- A MIS HERMANOS:** que de alguna u otra manera les debo estar en este punto de mi vida.
- A LA FAMILIA ARREDONDO:** por tratarme como a un miembro más de su apreciable familia.
- A MIS AMIGOS:** por su valiosa amistad y los buenos recuerdos, en especial a Oscar Avily Werner Ruiz, por estar siempre en los momentos difíciles, a Estephanye Jeannette Caballero Morales, por sus sabios consejos y valiosos regalos. A la D, por tantos años de amistad y que, siempre será la D.
- A MI GRUPO DE EPS:** por ayudarme a aceptar a los demás como son, aunque eso pareciera una tarea muy ardua, el viaje más penoso o la taza más amarga.
- A MI MADRINA:** gracias por tus consejos, aunque a veces eran ásperos, pero sé que con mucho cariño.
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS:** por ayudarme a iluminar los caminos que, con su doctrina abrió para mí, para aquellos que ahora acompaño y para otros que tal vez un día seguirán.
- A LA USAC:** gloriosa y tricentenaria universidad de la que me siento orgulloso de pertenecer.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 SAN JOSÉ POAQUIL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	5
1.1.3.1 División política	5
1.1.3.2 División administrativa	6
1.1.4 Clima	9
1.1.5 Población	9
1.1.5.1 Densidad poblacional	11
1.1.5.2 Población económicamente activa -PEA-	11
1.1.6 Remesas familiares	11
1.2 DE LAS ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ	11
1.2.1 Antecedentes históricos	12
1.2.1.1 Aldea Panimacac	12
1.2.1.2 Aldea Paneyá	12
1.2.2 Localización y extensión territorial	13
1.2.2.1 Aldea Panimacac	14
1.2.2.2 Aldea Paneyá	14
1.2.3 División política y administrativa	16
1.2.3.1 División política	16
1.2.3.2 División administrativa	16
1.2.4 Clima	17
1.2.5 Población	18
1.2.5.1 Densidad poblacional	21
1.2.5.2 Ingresos	21
1.2.6 Migración	23
1.2.6.1 Inmigración	23
1.2.6.2 Emigración	23
1.2.7 Ecosistema	24
1.2.7.1 Agua	24
1.2.7.2 Bosques	25
1.2.7.3 Suelos	27
1.2.7.4 Flora y fauna	27
1.2.7.5 Orografía	30
1.2.7.6 Áreas protegidas	30

1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO	30
1.3.1	Organización	30
1.3.1.1	Sociales	30
1.3.1.2	Ambientales	32
1.3.1.3	Culturales	33
1.3.1.4	Deportivas	33
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.4.1	Educación	33
1.4.1.1	Infraestructura escolar	34
1.4.1.2	Inscripción, aprobación, repitencia y deserción	35
1.4.2	Salud	36
1.4.2.1	Infraestructura de salud	36
1.4.2.2	Morbilidad y mortalidad general e infantil	37
1.4.2.3	Cobertura de salud	37
1.4.3	Agua, drenajes, energía eléctrica y letrinización	38
1.4.4	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	39
1.4.5	Cementerios	39
1.4.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
1.5	ENTIDADES DE APOYO	40

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.1.1	Agrícola	42
2.1.2	Pecuaría	44
2.1.3	Artesanal	45
2.1.4	Comercio y servicios	46

CAPÍTULO III COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

3.1	PRODUCCIÓN DE MORA	48
3.1.1	Identificación del producto	48
3.1.2	Niveles tecnológicos	50
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción de mora	51
3.1.4	Destino de la producción	51
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	51
3.1.6	Costos de producción	53
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	54
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	55

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
4.1.1 Crédito	57
4.1.1.1 Tipos de crédito	57
4.1.1.2 Objetivos del crédito	57
4.1.2 Procedimientos para obtener crédito	57
4.1.2.1 Requisitos a cumplir	58
4.1.3 Condiciones de crédito	59
4.1.4 Marco legal	59
4.1.5 Caracterización del financiamiento	59
4.1.5.1 Financiamiento otorgado	60
4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado	60
4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MORA	60
4.2.1 Fuentes de financiamiento	61
4.2.1.1 Recursos propios	61
4.2.1.2 Recursos ajenos	61
4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento	62
4.2.1.4 Asistencia técnica	63

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

5.1 ESTADO DE RESULTADOS	64
5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS	64
5.2.1 Producción física	65
5.2.2 Producción monetaria	66
5.2.3 Producción de factores	66
5.3 INDICADORES FINANCIEROS	67
5.3.1 Rentabilidad en ventas	67
5.3.2 Rentabilidad en costos	67
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	68
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	71

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002 y 2016.	9
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población Total según Centros Poblados. Años: 2002 y 2016.	18
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población por Centros Poblados, según Descripción. Año 2016.	19
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Niveles de Ingreso por Centros Poblados. Año 2016.	21
5	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población por Centros Poblados, según Desempleo y Subempleo. Año 2016.	22
6	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Emigración. Año 2016.	24
7	Aldeas Panimacac, Aldea Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población por Centros Poblados, según Edad Escolar. Año 2016.	34
8	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cantidad de Alumnos Inscritos, Aprobados, No aprobados y Desertores, según Nivel Educativo. Año 2016.	36
9	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura de Salud. Año 2016.	37
10	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Cobertura de Servicios Básicos. Año 2016.	38
11	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año 2016.	42
12	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2016.	43

13	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año 2016.	44
14	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Por Tamaño de Artesano y Producto. Año 2016.	45
15	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Inventario de unidades de comerciales. Año 2016.	46
16	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Inventario de unidades de comerciales. Año 2016.	47
17	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año 2016.	51
18	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de una Caja de Mora. Microfincas y Fincas Subfamiliares. Año 2016.	55
19	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción de Mora. Estado de Costo Directo de Producción. Por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. (cifras en quetzales).	56
20	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Destino del Financiamiento por Producto. (cifras en quetzales). Año 2016.	60
21	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción Agrícola-Financiamiento. Por Tamaño de Finca y Producto. (cifras en quetzales). Año 2016.	62
22	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Estado de Resultados. Por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. (cifras en quetzales).	64

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Años: 2002 y 2016.	5
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío de Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política por Centro Poblado. Año 2016.	16
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Factores Climáticos. Año 2016.	17
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Densidad Poblacional por Centros Poblados. Año 2016.	21
5	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Árboles por Nombre Científico, según Centros Poblados. Año 2016.	25
6	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Flora por Nombre Científico, según Centros Poblados. Año 2016.	27
7	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Animales por Nombre Científico, según Centros Poblados. Año 2016.	29
8	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Centros Educativos por Nivel Educativo, según Localización. Año 2016.	34
9	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Entidades de Apoyo por Nombre de Entidad, Sede y Funciones, según Tipo de Entidad. Año 2016.	40
10	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos. Año 2016.	50

ÍNDICE DE MAPA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Localización Geográfica. Año 2016.	4
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Localización Geográfica. Año 2016.	15

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Organigrama General Municipal. Año 2016.	7
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Flujograma del Proceso Productivo. Año 2016.	52

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para realizar la Caracterización Socioeconómica Ambiental, con el objetivo de describir las actividades productivas y establecer proyectos comunitarios rurales sostenibles, que coadyuven al desarrollo de las comunidades objeto de estudio.

El presente informe contiene los resultados de la investigación realizada en las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché, del municipio de San José Poaquil del Departamento de Chimaltenango, del tema: COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MORA), que forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”. La unidad de análisis fueron las unidades productivas de carácter agrícola durante el mes de octubre de 2016.

El objetivo específico de la investigación es determinar el costo de la producción, financiamiento y rentabilidad del cultivo de mora, por medio de los diferentes indicadores productivos y financieros.

Para la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, descriptiva y expositiva, se elaboró el plan de investigación e instrumentos con el propósito de obtener información con base a las boletas censales, entrevistas y guías de observación, se contactó con miembros de las comunidades, consulta de archivos y otras fuentes de información, para obtener datos suficientes.

El presente informe está dividido en cinco capítulos, con se detalla a continuación:

Capítulo I, contiene el contexto territorial del municipio y de los centros poblados, incluye los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración, ecosistema, el ámbito social de los centros poblados, los servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo.

Capítulo II, describe la caracterización de la producción de los centros poblados, donde se detallan las actividades productivas representativas como lo son: agrícola, pecuaria y artesanal, además de los comercios y servicios.

Capítulo III, integra las características peculiares del producto, los niveles tecnológicos en los productos, la superficie, volumen y valor de la producción, el destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costos de producción a través de la hoja técnica de producción y el estado del costo de producción.

Capítulo IV, esboza los aspectos generales del financiamiento, este incluye: crédito, procedimientos para obtener crédito, condiciones del crédito y marco legal aplicable; asimismo, se analiza el financiamiento de la producción de mora.

Capítulo V, se presenta la rentabilidad de la producción de mora, se incluye el estado de resultados, indicadores agrícolas, en los que se destaca la producción física, monetaria y de factores, además de los indicadores financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan del informe, asimismo la bibliografía.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se describen las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial del municipio de San José Poaquil, conformado por: un pueblo, ocho aldeas y veintiún caseríos; también el contexto territorial de los centros poblados: aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché; basadas en fuentes de información primaria, resultados obtenidos mediante el desarrollo y ejecución del trabajo de campo.

El contenido a desarrollarse se divide en contexto territorial del municipio y de los centros poblados, ámbito social, servicios básicos e infraestructura y entidades de apoyo, los que se describen a continuación:

1.1 SAN JOSÉ POAQUIL

El contexto territorial del municipio de San José Poaquil, describe: antecedentes históricos, localización y extensión geográfica, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

A mediados del siglo XIX, San José Poaquil pertenecía al municipio de San Juan Comalapa, era conocido como Hacienda de San Juan, posteriormente fue llamado Hacienda Vieja, hasta constituirse propiamente como municipio.

En esa época, era considerado como finca de crianza de ganado vacuno. A las personas que cuidaban la finca se les denominaba pastores, semanalmente tenían que llevar a Comalapa una res para el almuerzo de la corporación municipal y alcalde. Los pastores no recibían ningún reconocimiento prácticamente eran esclavos.

Dentro de la comunidad surgió descontento con las autoridades del municipio de San Juan Comalapa, debido a la insatisfacción de las necesidades básicas y espirituales. Ante esta situación, los líderes principales prepararon un almuerzo comúnmente llamado sancocho en honor al general Barrios; el acto fue realizado a orillas del río Teculxeyá; en esa oportunidad le fue planteado al general Barrios los problemas que se ocasionaban al

estar sujetos a la soberanía del municipio de San Juan Comalapa, por lo que solicitaron liberarse de la cabecera municipal. El general en su afán de derrocar al gobierno de Vicente Cerna y aumentar la confianza de la comunidad, les prometió la independencia, con la condición de que asesinaran al alcalde municipal, que en ese entonces era el señor Eulalio Otzoy; en agradecimiento le proporcionaron monedas de plata y oro.

La etimología de la palabra Poaquil, deviene del sustantivo: PWSÄQ (plata) y del sufijo: K'TY (mucho); enlazado significa "mucho plata", relacionado a los lavaderos de oro que existían en los ríos de su territorio, además del acto de entrega de las monedas de plata y oro al general Barrios, los pobladores eran conocidos como "gente de mucho dinero".

Gracias al apoyo del general y los eventos subsecuentes, Poaquil quedó totalmente separado de San Juan Comalapa, por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 1 de noviembre de 1891. La cabecera se fundó en la planicie de pa'Chab'aq (tierra húmeda o entre ciénaga), era un punto económico estratégico de la época y lugar de crianza de ganado, asimismo, para la producción agrícola.

Posterior al logro de su independencia, se apertura la municipalidad de Poaquil; el señor Placido Simón, miembro del gobierno local, organizó y ordenó la apertura de las primeras calles y la construcción de edificios públicos, principalmente la iglesia católica. Se destacó el diseño tipo colonial, se construyó la plaza municipal, uno de los lugares más concurridos por su ubicación y vistosidad, así también, se inició con la edificación de viviendas particulares, que reflejaban la tranquilidad de los habitantes.

Dada la influencia religiosa en los habitantes y la devoción al santo San José, tiempo después, éste fue nombrado patrono, lo que dio origen a su nombre: San José Poaquil. (Asistuj S, Monografía del Municipio de San José Poaquil, p. 3)

1.1.2 Localización y extensión

Se ubica al norte del departamento, dista a 101 kilómetros de la Ciudad Capital y 47 kilómetros de la cabecera departamental. La entrada hacia el municipio se localiza en el kilómetro 89 de la Ruta Interamericana que conduce al occidente del país (CA-1 Occ),

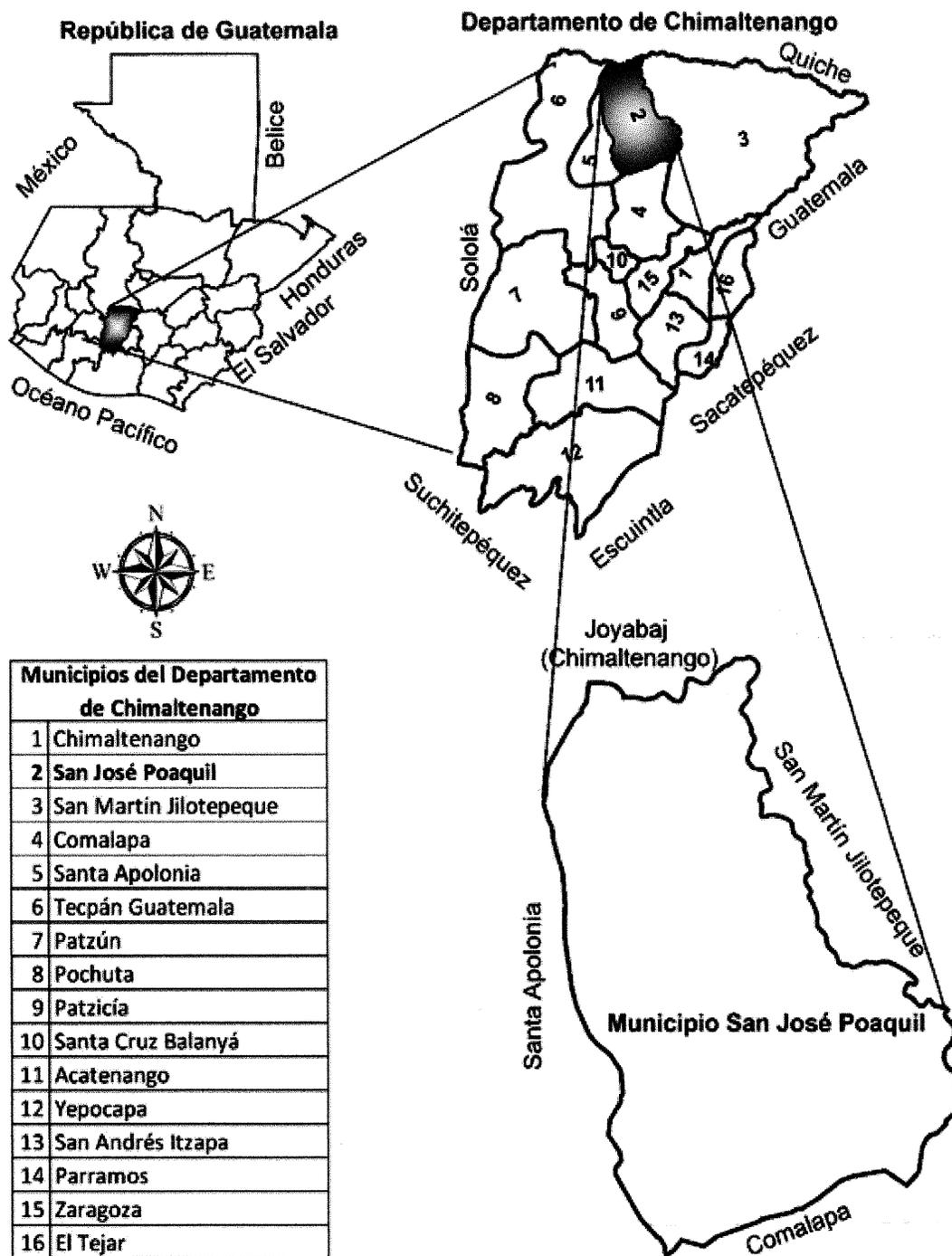
totalmente asfaltada; se ingresa por el municipio de Santa Apolonia y se recorren 12 kilómetros de la Ruta Departamental CHM-03 hasta llegar a la cabecera municipal, la ruta se encuentra asfaltada en estado regular.

Se puede acceder desde San Juan Comalapa por los caminos rurales CHM-17 (nueve kilómetros) y CHM-37 (ocho kilómetros), por San Martín Jilotepeque por medio del camino rural CHM-43 (4.3 kilómetros), los anteriores municipios pertenecen al departamento de Chimaltenango, se tiene acceso desde el departamento de El Quiché a través del municipio de Joyabaj por el camino rural CHM-32 (13.8 kilómetros); los caminos rurales anteriormente mencionados son de terracería.

La extensión territorial del municipio de San José Poaquil es de 250 kilómetros cuadrados, la altura oscila entre los 1,800 a 2,100 metros sobre el nivel del mar, en el sistema de coordenadas geográficas se ubica en la superficie terrestre en latitud norte 14°48'58" y longitud oeste 90°54'45".

La estructura política del Estado de Guatemala está integrada por 22 departamentos, el departamento de Chimaltenango incluye dentro de sus límites a 16 municipios; específicamente se caracteriza al de San José Poaquil con las colindancias siguientes: al norte con Joyabaj, del departamento de El Quiché; al este con el San Martín Jilotepeque, al sur con San Juan Comalapa, al oeste con Santa Apolonia, todos pertenecientes al departamento de Chimaltenango, se puede apreciar en el mapa uno.

Mapa 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la División Técnica de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2016.

1.1.3 División política y administrativa

La división política del municipio de San José Poaquil consta de cinco zonas ubicadas en la cabecera municipal, ocho aldeas y 21 caseríos; la división administrativa, corresponde a la estructura en que se organiza la autoridad municipal para el cumplimiento de los objetivos de gobierno.

1.1.3.1 División política

La cabecera del municipio tiene categoría de pueblo, se integra por cinco zonas ubicadas en la cabecera municipal, ocho aldeas y 21 caseríos. A continuación, se presenta una comparación entre la información obtenida del XI Censo de Población y VI de habitación del año 2002 realizado por INE y Censo Comunitario, Demográfico, Vivienda y Producción, elaborado por estudiantes de EPS durante el mes de octubre 2016:

Tabla 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política
Años: 2002 y 2016

No	Centro Poblado	2002	2016
1	San José Poaquil	Pueblo	Pueblo
2	Paneyá	Aldea	Aldea
3	Panimacac	Caserío	Aldea
4	Saquitacaj	Aldea	Aldea
5	Paley	Caserío	Aldea
6	Hacienda Vieja	Aldea	Aldea
7	La Garrucha	Caserío	Aldea
8	Hacienda María	Aldea	Aldea
9	Ojer Caibal	Aldea	Aldea
10	Paruxeché	Caserío	Caserío
11	Chuiquisayá	Caserío	Caserío
12	Quisayá	Caserío	Caserío
13	Chuacruz	Caserío	Caserío
14	Xepalama	Caserío	Caserío
15	Xequichelaj	Caserío	Caserío
16	Chimixaya	Caserío	Caserío
17	Pachuitiatzan	Caserío	Caserío
18	Chiraxaj	Caserío	Caserío
19	Pacul	Caserío	Caserío
20	Sarajmac	Caserío	Caserío
21	Chuatacaj No. 1	Caserío	Caserío
22	Chuatacaj No. 2	Caserío	Caserío
23	Xebacin	Caserío	Caserío

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

No	Centro Poblado	2002	2016
24	Paxcabalche	Caserío	Caserío
25	Patoquer	Caserío	Caserío
26	Parexchej	Caserío	Caserío
27	Nueva Esperanza	Caserío	Caserío
28	Xejuyú	Caserío	Caserío
29	Panimasiguán	Caserío	Caserío
30	Chivijolón	-----	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 de la Dirección de Índices y Estadísticas Continuas del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

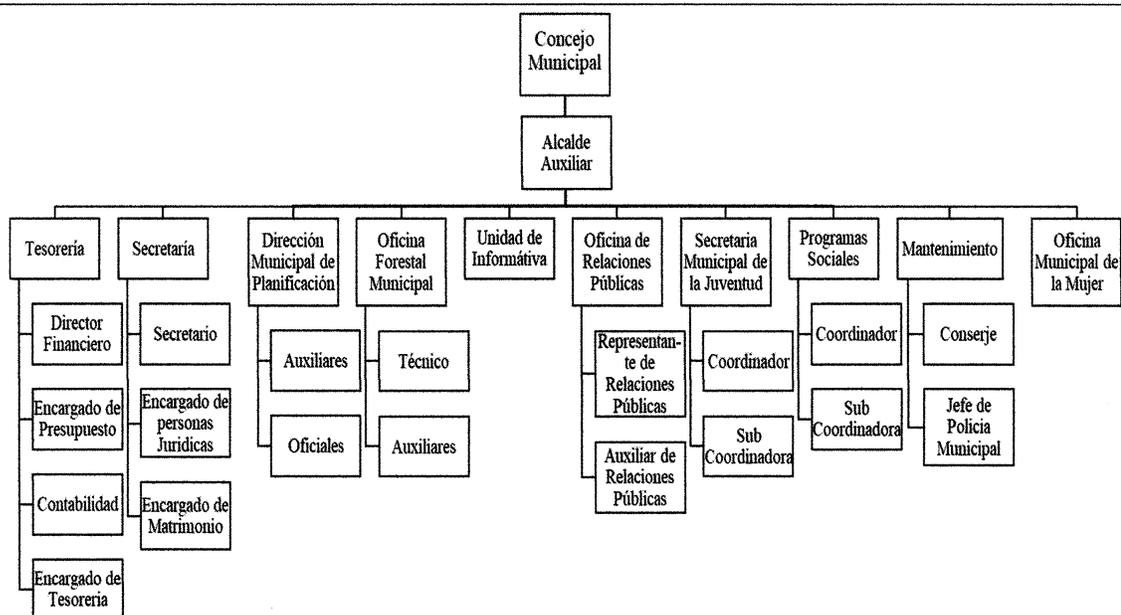
Los cambios de categoría se ocasionaron en los centros poblados Panimacac, Paley y La Garrucha, para el año 2002 se encontraban bajo la categoría de caserío y para el año 2016 ascendieron a la categoría de aldea. En el caso de Chivijolón para el año 2016, aparece con la categoría de caserío, en el año 2002 no se encontraba considerado como centro poblado.

1.1.3.2 División administrativa

La administración del municipio implica un régimen autónomo y tiene como expresión fundamental el poder local, además es el espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos; se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de la población

La gráfica uno refleja la estructura administrativa de la corporación municipal de San José Poaquil:

Gráfica 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Organigrama General Municipal
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Gobierno Local (PGL), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, segundo semestre 2016.

La gráfica anterior muestra una estructura organizativa centralizada, la toma de decisiones fluye hacia los niveles jerárquicos más altos, se toman a un nivel táctico y operativo con actividades programadas para la consecución de objetivos.

- **Alcaldías auxiliares**

Son órganos representativos de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo con los principios, valores, procedimientos y tradiciones de estas.

Se determinó que, existen alcaldes auxiliares en todos los centros poblados, como representantes de las comunidades trabajan con los miembros del COCODE local para la gestión de proyectos de cada comunidad. Su objetivo es promover la organización y la participación sistemática y efectiva en la identificación y solución de problemas locales.

- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

El COMUDE fue constituido el 14 de noviembre de 2008, por medio de certificación emitida a través de la Secretaría Municipal, su función consiste en garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los miembros de los COCODE, envía todas estas a la corporación municipal para su incorporación, seguimiento, ejecución y verificación de su cumplimiento.

Está integrado por: alcalde municipal, quien coordina a los síndicos y concejales nombrados por el Concejo Municipal, los representantes del COCODE designados por los coordinadores, hasta un número de 20 representantes de las entidades públicas: MAGA, SOSEP y CONALFA, con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles que sean convocados. (Decreto No. 11-2002, Ley de los Consejos Urbano y Rural)

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Son voz y representación de las comunidades; su función primordial es promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. En el año 2008 existían en el municipio 17 organizaciones de COCODE, para el año 2009 por la preocupación de las autoridades municipales de contar con poca presencia y participación de las comunidades, tomaron la decisión de implementar 35 COCODE, integrados por: un representante de cada una de las cinco zonas del casco urbano y uno por cada caserío y aldea, condición que se mantiene para el año 2016.

- **Mancomunidad -MANKAQCHIKEL-**

El gobierno municipal trabaja de manera conjunta con los municipios del departamento de Chimaltenango adscritos a la Mancomunidad MANKAQCHIKEL, integrada por: Acatenango, Patzún, Patzizia, Tecpán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil, Santa Cruz Balanyá, Zaragoza, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque. El objeto de la Mancomunidad es la formulación de políticas públicas municipales, planes, programas, proyectos y ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios municipales.

1.1.4 Clima

El clima del municipio de San José Poaquil es templado y se torna frío en los meses de noviembre a febrero; se registran temperaturas entre 11°C y 17°C en las aldeas de Chiraxaj y Pacul, que pertenecen al sur y en la parte alta en Sarajmac. En las aldeas del norte, la Garrucha, Patoquer y Hacienda María, tienen temperaturas cálidas desde 17°C a 23°C; en la cabecera municipal y aldeas cercanas tienen temperaturas entre 15°C y 22°C; pueden registrarse heladas en las partes altas que limitan con Santa Apolonia y San Juan Comalapa.

Durante los meses de marzo a mayo, se registran las temperaturas más cálidas: al sur en las aldeas Chiraxaj, Pacul y en la parte alta de Sarajmac varía de 16°C a 20°C; en la Garrucha, Patoquer y Hacienda María entre 20°C y 26°C; en la cabecera municipal y aldeas cercanas registran el clima más templado de la época con temperaturas de 17°C y 24°C. El viento va de norte a sur con una velocidad de 13.8 km/h, presenta una humedad relativa de 77% y evaporación de 99 milímetros.

1.1.5 Población

Para la caracterización de la población del municipio de San José Poaquil, se tomó en cuenta el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección poblacional para el 2016, conforme los datos del Instituto Nacional de Estadística. A continuación, se presentan los indicadores demográficos del municipio:

Cuadro 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Año 2002		Año 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo				
Hombres	9,622	48	12,382	48
Mujeres	10,360	52	13,504	52
Total	19,982	100	25,886	100
Población por área				
Urbana	5,509	28	7,137	28
Rural	14,473	72	18,749	72
Total	19,982	100	25,886	100
Población por grupo étnico				
Indígena	19,400	97	25,132	97
No indígena	582	3	754	3
Total	19,982	100	25,886	100

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Año 2002		Año 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad (años)				
00-06	4,567	23	5,522	21
07-14	4,665	23	5,625	22
15-17	1,294	6	1,776	7
18-59	8,422	42	11,516	44
60-64	318	2	451	2
65 y más	716	4	996	4
Total	19,982	100	25,886	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones para el año 2016 de la Dirección de Índices y Estadísticas Continuas del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

- **Población por sexo**

La información del censo 2002 y la proyección para el año 2016, permite comprobar que la distribución total por sexo de los habitantes del municipio ha sufrido ligeras modificaciones, por cada 13 mujeres existen 12 hombres.

- **Población por área**

La población del municipio reside principalmente en el área rural, la dispersión fuera del área urbana se caracteriza por la actividad agrícola. Es importante mencionar, que como área urbana se reconoce a la cabecera municipal de San José Poaquil, es allí donde se concentran las autoridades administrativas del municipio.

- **Población por etnia**

Con relación a la pertenencia étnica, en la población del municipio de San José Poaquil se aprecia una elevada proporción de la etnia Kaqchikel, está directamente ligada a los territorios ancestrales del país, esto debido que, en la época precolombina el grupo Kaqchikel se separó del dominio k'iché y fundó su capital en Iximché, lugar que se encuentra a menos de 20 kilómetros de la cabecera municipal de San José Poaquil.

- **Población por edad productiva**

El análisis de la estructura de población permite clasificarla en: población joven (0 a 14), población en edad de trabajar (15 a 64) y población en retiro (65 a más). De acuerdo con la distribución en grupos de edad productiva, conforme las proyecciones para el año 2016, se determinó que 53% de la población está en edad productiva.

1.1.5.1 Densidad poblacional

La superficie del municipio de San José Poaquil, se constituye por 250 kilómetros cuadrados. El promedio de habitantes (población total entre la superficie) que se presenta en el municipio de San José Poaquil del año 2002, con una densidad de 80 habitantes por kilómetro cuadrado. Conforme la proyección de datos para el año 2016, se incrementan a 104 habitantes.

1.1.5.2 Población económicamente activa -PEA-

La PEA en Guatemala está representada por las personas de 15 a 64 años, que realizan alguna actividad económica, y las que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. La PEA del municipio está compuesta por 13,743 personas. De la población económicamente activa, 66% tiene trabajo y las personas que están disponibles y buscan activamente incorporarse a alguna actividad económica, representan 34%.

El mayor porcentaje de pobladores se dedica a la agricultura. La segunda actividad económica en que se ocupa la población es en los servicios y por último en actividad artesanal; como consta en los datos del Censo Nacional de Población del año 2002 y las proyecciones realizadas por INE para el año 2016.

1.1.6 Remesas familiares

En San José Poaquil, las personas perciben ingresos por remesas, provenientes de familiares que han partido al exterior del país en busca de mejoras económicas, estabilidad y desarrollo, los principales países de donde provienen los envíos de efectivo son Estados Unidos y Canadá; según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia 45% de la población, se beneficia con este tipo de ingreso. (SEGEPLAN, Plan de Desarrollo Municipal, p. 42)

1.2 DE LAS ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ

En este apartado se describen: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se caracterizan los aspectos más relevantes acerca de los antecedentes históricos de las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché, los que se detallan a continuación:

1.2.1.1 Aldea Panimacac

Los primeros habitantes eran originarios de San Juan Comalapa, se situaron en el territorio donde hoy se ubica la aldea. El nombre proviene del mito: que de uno de los cerros durante la noche salía una bola de fuego hacia la cumbre de otros dos cerros cercanos, en idioma Kaqchikel “Pa Nim Q’aq’”, en idioma español puede traducirse como: “entre las grandes llamas de fuego”.

Al inicio, Panimacac formaba parte de una sola comunidad, integrada por Paneyá y Chuiquisayá, se segregó en el año 1950. Después del terremoto de 1976, la aldea se separó de manera política y administrativa, comunidad que se formó con tres familias, dedicadas a artesanías y agricultura principalmente. En el municipio de San Juan Comalapa existe una aldea llamada Panimacac-Comalapa, que colinda con la aldea Panimacac-Poaquil, razón por la que es importante hacer mención del municipio para evitar confusión, la feria titular de Panimacac-Poaquil es en honor a El Sagrado Corazón de Jesús, se celebra el 12 de junio. Dentro de los logros sociales del centro poblado sobresale la creación del puesto de salud en el año de 1982, durante el Gobierno del presidente Romeo Lucas García. La inauguración de la Escuela Oficial Rural Mixta se realizó en el año de 1998. (De León U, comunicación propia, octubre 2016)

1.2.1.2 Aldea Paneyá

Los primeros pobladores de la aldea eran procedentes de San Juan Comalapa. Paneyá fue creada alrededor del año de 1903, como una comunidad integrada por: Chuiquisayá, Paruxeché y Panimacac; a raíz del terremoto de 1976, Panimacac se separó de Paneyá. La palabra Paneyá, significa en idioma español “lugar del pericón”, al inicio se cultivaban plantas medicinales para malestares del aparato digestivo, con el paso del tiempo y los cambios climáticos dificultaron la producción de la planta, esto conllevó a que desapareciera. Dentro de los apellidos más sobresalientes se pueden mencionar: Asijtuj, Salazar, Catú, Juyzuy, Esquit y Curruchich.

Entre los logros sociales de la aldea destacan: en 1962 se realizó la inauguración de la Escuela Oficial Rural Mixta y en el año 2001 se inaugura en anexo a la escuela el Instituto Nacional Mixto de Educación Básica Telesecundaria. La creación del cementerio de la aldea fue en 1976, posterior al terremoto debido a la cantidad de decesos en la región, localizado al sur de la aldea. La creación del centro de convergencia en el año 1996, durante la administración del presidente Álvaro Arzú y construcción de tres tramos de adoquinamiento, realizados en los años 2013, 2015 y 2016, a cargo de la municipalidad de San José Poaquil. (Salazar L, comunicación propia, octubre 2016)

- **Caserío Paruxeché**

El caserío se formó en el año 1995, por un grupo de personas que provenían del municipio de San Juan Comalapa. El motivo de la migración se debió a la violencia durante el conflicto armado interno, situación que los obligó a abandonar sus tierras. Dentro de los primeros pobladores se encuentran: Florencio Nicho, Basilio Oshi, Isaías Oshi, Miguel Esquit, Domingo Esquit, Félix Sanic y Francisco Sanic. Paruxeché significa “debajo de los árboles” por la abundancia de árboles en el sector. Anteriormente Paruxeché y Chuiquisayá formaban un solo caserío, como parte de la aldea Paneyá, compartían: escuela, presupuesto, COCODE, entre otros.

Los habitantes de Paruxeché vivieron experiencias trágicas al dirigirse hacia la escuela ubicada en Chuiquisayá, durante el recorrido de calles solitarias, pedregosas y boscosas se desaparecían niños y adultos, los encontraban días después muertos o inconscientes, esas desapariciones las relacionaron con la aparición de un mal espíritu, razón por la que decidieron construir su propia escuela para la seguridad de los niños. Entre los logros obtenidos se puede mencionar: la separación política y administrativamente de Chuiquisayá en el año 2004, al año siguiente se inauguró la Escuela Oficial Rural Mixta y cancha deportiva, durante la administración del presidente Oscar Berger a través del Ministerio de Cultura y Deportes. (Esquit M, comunicación propia, octubre 2016)

1.2.2 Localización y extensión territorial

Los aspectos del área geográfica tienden a no cambiar en el transcurso del tiempo, por intervención del hombre se podrían modificar sus características.

1.2.2.1 Aldea Panimacac

Se ubica a 18 kilómetros del municipio de San José Poaquil, colinda al norte con aldea La Estancia de San Martín del municipio de San Martín Jilotepeque, al sur con los caseríos Chuatacaj I y II, al este con aldea Panimacac–Comalapa del municipio de San Juan Comalapa y al oeste con aldea Paneyá. La extensión territorial es de siete kilómetros cuadrados, la altitud está comprendida entre 1,672 a 1,925 metros sobre el nivel del mar. El acceso a la aldea puede ser por: San Juan Comalapa, caserío Chuatacaj II y aldea Paneyá (caserío Paruxeché), el centro de la aldea se ubica en latitud N14°49'46" y longitud de W90°52'59".

1.2.2.2 Aldea Paneyá

Se encuentra al noreste de la cabecera municipal, aproximadamente a seis kilómetros de distancia, colinda al norte con caserío Paruxeché y Chuiquisayá, al oeste con aldea Saquitacaj, al este con aldea Panimacac y al sur con caserío Chuatacaj I. Está conformada por dos caseríos: Paruxeché y Chuiquisayá; se ubica entre 1,468 a 2,038 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de ocho kilómetros cuadrados, con latitud N14°49'50" y longitud W90°52'52". La principal vía de acceso es a través de la zona cinco de la cabecera municipal, también se puede ingresar por aldea Panimacac.

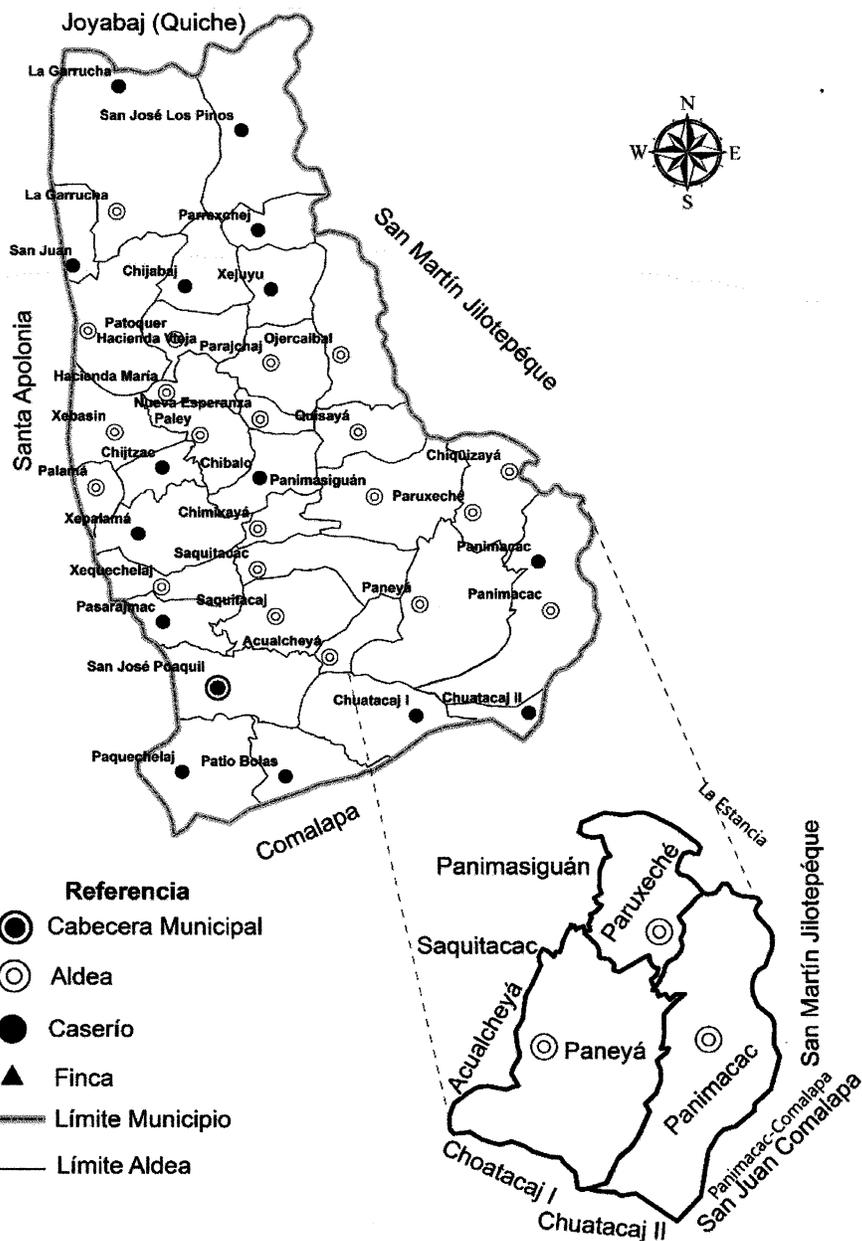
- **Caserío Paruxeché**

Es uno de los caseríos pertenecientes a aldea Paneyá, dista a 11 kilómetros de la cabecera municipal, colinda al este con aldea Panimacac, al norte-oeste con caserío Chuiquisayá, al sur con aldea Paneyá, al oeste con aldea Panimasiguán y al norte con aldea La Estancia de San Martín del municipio de San Martín Jilotepeque, las vías de acceso son de terracería en estado regular.

Su extensión territorial es de tres kilómetros cuadrados. La altura está comprendida entre 1,325 y 1,672 metros sobre el nivel del mar, con latitud N14°50'42" y longitud W90°52'11".

En el mapa dos, se presenta la localización geográfica de los centros poblados objeto de estudio:

Mapa 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la División Técnica de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2016.

El mapa anterior localiza el municipio de San José Poaquil que está conformado por ocho aldeas y 21 caseríos, donde se ubican los centros poblados objeto de estudio: aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché, con sus respectivas colindancias.

1.2.3 División política y administrativa

Es la estructura en que se componen las aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, con el objetivo de organizarse.

1.2.3.1 División política

La división política es la manera en que se divide un territorio específico, al tomar como referencia los límites de cada centro poblado. La siguiente tabla muestra la división política por centro poblado:

Tabla 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío de Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política por Centro Poblado
Año 2016

Centro poblado	Categoría	Sectores
Panimacac	Aldea	1, 2, 3, 4, 5
Paneyá	Aldea	1, 2, 3, 4, 5
Paruxeché	Caserío	1, 2, 3

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Cada centro poblado se encuentra dividido por sectores, no están identificados por algún nombre en particular, las aldeas Paneyá y Panimacac comparten la misma cantidad de sectores.

1.2.3.2 División administrativa

Está integrada por las autoridades de cada centro poblado, a continuación, se describen:

- **Panimacac**

Se divide políticamente en cinco sectores y un caserío, este último lleva por nombre Quisayá, ambos poseen sus propias autoridades comunales. En la aldea las autoridades se organizan por medio de COCODE, sus funciones son: facilitar y apoyar la organización y participación efectiva en la priorización de necesidades y soluciones, velar por la coordinación entre todos los sectores, promover la protección de la niñez y adolescencia, gestionar la obtención de recursos para el beneficio de la comunidad. Conformado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, dos vocales y alcaldía auxiliar, apoyada por seis ministriles, cuatro de ellos atienden reuniones del COMUDE, apoyan en la seguridad a la comunidad y a la Policía Nacional Civil ocasionalmente.

- **Aldea Paneyá**

La aldea políticamente se encuentra dividida en cinco sectores y dos caseríos, tienen autoridades independientes, conformadas por: alcalde auxiliar, apoyado por cuatro ministriles y COCODE, este último está integrado por cinco personas: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I; entre sus funciones están: formular políticas, planes, programas, proyectos de desarrollo y proponerlos al COMUDE, velar por el buen uso de los recursos que obtenga el COCODE e informar a la Asamblea Comunitaria.

- **Caserío Paruchexé**

Las autoridades del caserío están conformadas por: alcalde auxiliar, apoyado por tres ministriles y COCODE, este último está integrado por cinco personas: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I; su función principal es formular y ejecutar proyectos de beneficio de la comunidad.

1.2.4 Clima

A continuación, se detalla los factores climáticos que afectan los centros poblados:

Tabla 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruchexé
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Factores Climáticos
Año 2016

Factor Climático	Indicador
Temperatura media	18°C
Humedad relativa	78.25%
Precipitación fluvial	1,354 mm
Velocidad del viento	2.066 km/hora

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por sede del INSIVUMEH de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, año 2016.

Los indicadores promedio de los factores climáticos de los centros poblados objeto de estudio, por la región geográfica en la que se ubican existe clima templado; con temperaturas que oscilan entre 15°C a 22°C, en las partes altas de la región se registran temperaturas mínimas de 13°C y en las partes bajas temperaturas máximas de 27°C, se marcan dos estaciones al año, invierno y verano.

1.2.5 Población

Con base en datos estadísticos, obtenidos en la investigación de campo realizada durante el mes de octubre 2016, se establecen los indicadores de los habitantes de los centros poblados, se caracterizan las variables siguientes: sexo, grupo étnico, tasa de crecimiento, número de hogares, edad, población económicamente activa -PEA-, PEA por sexo, actividad productiva, ingresos, pobreza, migración, vivienda, densidad poblacional, empleo y subempleo. A continuación, se muestra el total de población según el censo realizado en los centros poblados asignados:

Cuadro 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población Total según Centros Poblados
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Año 2002		Año 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Panimacac	565	32	519	31
Paneyá	836	47	868	52
Paruxeché	365	21	294	17
Total	1,766	100	1,681	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se determinó que del año 2002 al 2016, la población de Panimacac ha disminuido 8%, en aldea Paneyá el número de habitantes refleja 4% de aumento y en caserío Paruxeché ha disminuido 19%, respecto al año 2002.

Aldea Paneyá es el centro poblado con mayor número de hogares equivalente a 53%; Panimacac con 30% de estos y caserío Paruxeché 17%. Reflejan una baja densidad poblacional por hogar, podría permitir una mayor cobertura de servicios básicos, debido a la inadecuada o nula infraestructura implementada no se logra cubrir con las necesidades poblacionales.

Se detalla en el cuadro tres el número de habitantes por centro poblado, según sexo, grupo étnico, edad productiva, PEA por sexo, PEA por actividad productiva y grupo etario:

Cuadro 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población por Centros Poblados, según Descripción
Año 2016

Descripción	Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Hombres	265	51	429	49	147	50
Mujeres	254	49	439	51	147	50
Total	519	100	868	100	294	100
Grupo étnico						
Indígenas	519	100	868	100	288	98
No indígenas	0	0	0	0	6	2
Total	519	100	868	100	294	100
Edad productiva						
0 a 14	150	29	293	34	121	41
15 a 64	345	66	546	63	161	55
65 y más	24	5	29	3	12	4
Total	519	100	868	100	294	100
PEA por sexo						
Mujeres	122	43	239	48	71	46
Hombres	164	57	255	52	85	54
Total	286	100	494	100	156	100
PEA por actividad productiva						
Agrícola	137	48	217	44	59	38
Pecuario	86	30	128	26	44	28
Artesanal	49	17	109	22	42	27
Comercio y servicios	14	5	40	8	11	7
Total	286	100	494	100	156	100
Grupo etario						
00 a 04	37	7	73	8	38	13
05 a 09	50	10	106	12	41	14
10 a 14	63	12	114	13	42	14
15 a 19	81	16	110	13	40	14
20 a 24	58	11	94	11	32	11
25 a 29	39	8	78	9	19	6
30 a 34	33	6	67	8	13	4
35 a 39	30	6	53	7	16	5
40 a 44	33	6	46	5	10	3
45 a 49	28	5	35	4	7	3
50 a 54	24	4	28	3	8	3
55 a 59	8	2	16	2	12	4
60 a 64	11	2	19	2	4	2
65 a 69	9	2	17	2	2	1
70 a 74	8	2	3	0	3	1
75 a 79	6	1	5	1	3	1
80 a 84	0	0	3	0	3	1
85 y más	1	0	1	0	1	0
Total	519	100	868	100	294	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

- **Población por sexo**

Según la investigación de campo realizada durante el segundo semestre del año 2016 existe equilibrio por sexo en los tres centros poblados.

- **Población por etnia**

Para determinar la condición de indígena o no indígena se debe respetar el derecho individual de autodenominación. En los centros poblados menos del 1% de la población se autodenomina no indígena, centrándose en el caserío Paruxeché.

- **Edad productiva**

En los centros poblados se determina que 63% de los habitantes del total se encuentra en el rango de edad productiva (15-64), la mayoría en aldea Paneyá (52%).

- **PEA por sexo**

Por cada 100 personas en edad productiva 89 se encuentran ocupadas. La participación de hombres es mayor respecto a la de mujeres (54 hombres, 35 mujeres). La diferencia se debe a que las mujeres dan prioridad a las labores del hogar.

- **PEA por actividad productiva**

La PEA por actividad productiva, se integra: 45% agrícola, 27% pecuaria, 21% artesanal y 7% prestación de servicios. Tanto hombres como mujeres participan en diferentes actividades productivas. La población masculina se dedica a la agricultura, engorde y crianza de animales y a la fabricación de productos artesanales. Las mujeres aparte de dedicarse al hogar, desarrollan acciones artesanales y pecuarias, en ocasiones apoyan en las labores agrícolas.

- **Grupo etario**

El índice de juventud (población de 0 a 19 años) representa 47% del total de la población, de ese porcentaje 24% se concentra en aldea Paneyá; 4% de la población está en edad de retiro (65 años a más). Dentro de las características demográficas se pueden apreciar las variaciones de una población en un lugar y tiempo determinado, la estructura depende de tres factores: mortalidad, fecundidad y migración.

1.2.5.1 Densidad poblacional

A continuación, se presenta la información sobre la densidad poblacional, según los datos obtenidos de los centros poblados:

Tabla 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Densidad Poblacional por Centros Poblados
Año 2016

Descripción	Población total	Kilómetros	Densidad poblacional
Panimacac	519	7	74
Paneyá	868	8	108
Paruxeché	294	3	98
San José Poaquil	25,886	250	104
Chimaltenango	704,380	1981	356
República de Guatemala	16,548,168	108,565	152

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La densidad poblacional está determinada por la relación entre la extensión territorial de una comunidad específica y cantidad de personas que la habitan en una fecha determinada; de los tres centros poblados, el más denso es aldea Paneyá con 108 personas por kilómetro cuadrado; en un futuro se puede agudizar la demanda de servicios básicos y una infraestructura más desarrollada, la dificultad de realizar proyectos de desarrollo económico puede contribuir a acrecentar la migración.

1.2.5.2 Ingresos

Los datos obtenidos en la investigación de campo realizada durante el mes de octubre del año 2016, se proporcionan a continuación:

Cuadro 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Ingreso por Centros Poblados
Año 2016

Nivel de ingresos Q.	Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
De 1.00 a 600.00	98	82	153	72	48	68
De 601.00 a 1,200.00	12	10	9	4	7	10
De 1,201.00 a 1,800.00	5	4	16	8	3	4
De 1,801.00 a 2,396.00	4	3	28	13	6	9
Más de 2,397.00	1	1	6	3	6	9
Total	120	100	212	100	70	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Conforme a los datos del cuadro cuatro, el promedio de ingresos de los tres centros poblados se encuentra en el rango de Q.1.00 a Q.600.00 mensuales, representa 74% de los hogares censados; 22% percibe ingresos mensuales de Q.601.00 a Q.2,396.00 y solo 4 % de la población obtiene ingresos mayores de Q.2,397.00.

- **Empleo**

“Trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie) sin importar la relación de dependencia (si es empleo dependiente-asalariado, o independiente-autoempleo)”. (Organización Internacional del Trabajo, Empleo Decente, 2004, en línea)

- **Desempleo**

“Todas las personas de 15 años de determinada edad que no tienen un empleo remunerado ni son trabajadores por cuenta propia, pero están disponibles y han hecho gestiones para conseguir trabajo remunerado o trabajar por cuenta propia”. (Piloña G, Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, p. 158)

- **Subempleo**

“Abarca a todas las personas con empleo asalariado o empleo independiente, trabajando, o con empleo, pero sin trabajar, que durante el período de referencia trabajan involuntariamente menos que la duración normal del trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional”. (Neffa F, Actividad, empleo y desempleo, p. 19)

En el cuadro siguiente, se detallará la cantidad de personas que no poseen empleo y en condición de subempleo:

Cuadro 5
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población por Centros Poblados, según Desempleo y Subempleo
Año 2016

Descripción	Panimacac	%	Paneyá	%	Paruxeché	%
Desempleo						
Mujeres	71	68	119	53	58	53

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Panimacac	%	Paneyá	%	Paruxeché	%
Hombres	34	32	107	47	51	47
Total	105	100	226	100	109	100
Subempleo						
Mujeres	8	57	59	56	11	69
Hombres	6	43	46	44	5	31
Total	14	100	105	100	16	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se puede observar en el cuadro anterior que, para los tres centros poblados analizados, el desempleo y subempleo es predominante en las mujeres, estas se dedican a actividades domésticas y no reciben remuneración, en el caso de los hombres se ve marcado en temporadas bajas de cosecha.

1.2.6 Migración

“Consiste en el traslado voluntario de unas o más personas, desde el lugar de su residencia de una región hacia otra” (Piloña G, Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, p. 142).

1.2.6.1 Inmigración

“Es la acción de llegar a un país o zona ajena para vivir en él, especialmente por razones económicas.” (Welland C, Cuaderno de Trabajo, p. 111).

En los centros poblados no existe inmigración, derivado del bajo nivel socioeconómico y la falta de desarrollo familiar.

1.2.6.2 Emigración

“Es el acto de abandonar su lugar normal de residencia con consecuencias importantes y una cierta duración que normalmente ocurre por razones socioeconómicas.” (Welland C, Cuaderno de Trabajo, p. 110).

En el cuadro seis, se presentan los datos de la emigración de los centros poblados:

Cuadro 6
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Emigración
Año 2016

Lugar	Personas	%
Ciudad capital	32	33
Cabecera departamental	13	14
Otro departamento	15	15
Extranjero	37	38
Total	97	100
Motivos de emigración		
Trabajo	76	78
Estudio	5	5
Casamiento	16	17
Total	97	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El porcentaje de emigración se considera bajo respecto a la población total, 6% de la población se traslada hacia otros lugares en búsqueda de mejores oportunidades laborales, estudio o casamiento.

1.2.7 Ecosistema

“Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente”. (Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española, versión en línea)

Como parte de la caracterización del medio natural de los centros poblados, se detallan los factores que conforman el ecosistema:

1.2.7.1 Agua

A continuación, se presenta la información de este recurso esencial y vital para el desarrollo de la vida en los centros poblados:

- **Aldea Panimacac**

El río Jabalsiguán, es la principal fuente de recursos hídricos en la aldea, el caudal es bajo, aumenta en época de lluvias, derivado de la alta concentración de población, constantemente se ve amenazado por la contaminación, debido a que en los caudales del río vierten desechos; desemboca en el cauce del río de Teculkeyá.

- **Aldea Paneyá**

Entre las fuentes de agua que posee aldea Paneyá, se encuentran el río Teculxeyá, el nacimiento de este río se ubica en el municipio de Santa Apolonia, ingresa al municipio de San José Poaquil por el caserío Pasarajmac, al norte de aldea Paneyá y caserío Chuiquisayá, por último, desemboca en el río Quisayá, el caudal es medio en verano y alto en invierno, su nivel de contaminación es alto, debido a todos los desechos que vierten las personas. El río Teculxeyá también sirve de límite territorial entre aldea Saquitacaj y aldea Paneyá.

- **Caserío Paruxeché**

Dentro de las fuentes de agua que tiene caserío Paruxeché se encuentran: dos nacimientos de agua, que abastecen regularmente a la población, uno se ubica en el Caserío y otro en Chuiquisayá, son utilizados para el riego de cultivos; el río Parimajabel Sigüan sirve de límite entre el centro poblado y aldea Panimacac, el nivel de contaminación es alto, por los desechos que vierten las viviendas ubicadas a la orilla. El río Teculxeyá, es división territorial con caserío Chuiquisayá, desemboca en río Quisayá.

1.2.7.2 Bosques

La masa boscosa se encuentra categorizada como bosque húmedo subtropical, a continuación, se describen los tipos de árboles en los diferentes centros poblados:

Tabla 5
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Árboles por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Centro poblado	Nombre científico**
Aldea Panimacac	
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multuflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum
Árbol tilar	Tilia platyphyllos
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus
Aldea Paneyá	

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

Centro poblado	Nombre científico**
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multuflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Pino macho	Pinus caribaea
Pino rojo	Pinus sylvestris
Árbol ilama	Annona macroprophyllata
Árbol chucuy	Chiranthodendron pentadactylon
Pino ayacahuite	Pinus varveitchi
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum
Árbol faya	Miraca faya
Árbol pumar	Malus domestica
Árbol tilar	Tilia platyphyllos
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus
Caserío Paruxeché	
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multuflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Pino macho	Pinus caribaea
Pino rojo	Pinus sylvestris
Árbol ilama	Annona macroprophyllata
Pino Ayacahuite	Pinus varveitchi
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum
Árbol faya	Miraca faya
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

Los árboles son recursos que la población aprovecha para diferentes finalidades, se puede mencionar entre ellas la construcción de viviendas, leña para cocinar alimentos y para venta, esta última contribuye al deterioro forestal. Se utiliza como factor productivo lo siguiente: hojas de pino para elaborar artesanía y varas de bambú como materia prima para la cestería.

1.2.7.3 Suelos

Los suelos se utilizan para producción de maíz, frijol, bayas y árboles frutales. Los campos son pequeños y los cultivos se hacen de forma manual. Tienen declives prominentes, barrancos profundos de paredes perpendiculares, algunas áreas son apropiadas para la producción de madera. Los pastos permanentes y los monocultivos de maíz, frijol, café y mora están ampliamente distribuidos en terrenos inclinados. La clasificación del suelo de los centros poblados se encuentra en la serie Cauque, consiste en el material madre, ceniza volcánica pomácea de color claro, relieve fuertemente ondulado, el suelo superficial es de color café oscuro, textura franca friable con un espesor aproximado de 20 a 40 centímetros, el subsuelo es de consistencia friable, textura franco-arcillosa y espesor aproximado de 60 a 75 centímetros.

La clasificación agrológica de los suelos de los centros poblados corresponde a la categoría clase IV, que son fuertemente inclinados u ondulados, poseen pendientes entre 12 y 25%, drenaje excesivo y con retención de humedad excesivamente alta, por la limitación o limitaciones tan severas que pueden ocurrir, la elección de cultivos transitorios y perennes puede ser restringida.

1.2.7.4 Flora y fauna

A continuación, se detallan los tipos de plantas que existen en los diferentes centros poblados:

Tabla 6
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Flora por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Centro poblado	Nombre científico**
Aldea Panimacac	
Flores de zú	<i>Mínthostachys mollis</i>
Flor blanca	<i>Robinia pseudacacia</i>
Flor de látigo	<i>Aporocactus flagelliformis</i>
Flor silvestre	<i>Bellis perenni</i>
Flores del cariño	<i>Iris germánica</i>
Monte pica puya	<i>Vernáculo mapuche</i>
Monte cola	<i>Equisetum arvense</i>
Flor de río blanco	<i>Amorphophyus</i>

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro poblado	Nombre científico**
Planta de algodón	Periplus maris Erythrae
Flor blanca	Robinia pseudacacia
Planta site	Tilia platyphyllos
Monte de río	Dromiciops
Flor de cú (de muerto)	Copetuda
Tuna, tuna de monte	Opuntia ficus-indica
Orquídea	Orchidaceae
Chilco	Fuchsia magellanica Lam
Aldea Paneyá	
Flores de zú	Minthostachys mollis
Flor blanca	Robinia pseudacacia
Flor de Látigo	Aporocactus flagelliformis
Flor silvestre	Bellis perenni
Flores del cariño	Iris germánica
Monte pica puya	Vernáculo mapuche
Monte cola	Equisetum arvense
Flor de río blanco	Amorphophyus
Planta de algodón	Periplus maris Erythrae
Flor blanca	Robinia pseudacacia
Planta site	Tilia platyphyllos
Flor de cú (de muerto)	Copetuda
Chipilín	Crotalaria longirostrata
Tuna, tuna de monte	Opuntia ficus-indica
Orquídea	Orchidaceae
Flor de izote	Elephantipes
Chilco	Fuchsia magellanica Lam
Caserío Paruxeché	
Flores de zú	Minthostachys mollis
Flor blanca	Robinia pseudacacia
Flor de Látigo	Aporocactus flagelliformis
Flor silvestre	Bellis perenni
Flores del cariño	Iris germánica
Monte cola	Equisetum arvense
Flor de río blanco	Amorphophyus
Planta de algodón	Periplus maris Erythrae
Flor de cú (de muerto)	Copetuda
Chipilín	Crotalaria longirostrata
Tuna, tuna de monte	Opuntia ficus-indica
Chilco	Fuchsia magellanica Lam

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

En la tabla seis se puede establecer que, en los centros poblados existe gran variedad de flora silvestre, reflejo de su geografía, clima y características geológicas. El nombre científico es creado por la taxonomía para ordenar y clasificar las características comunes de las plantas.

A continuación, se describen los tipos de animales que existen en los diferentes centros poblados:

Tabla 7
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Animales por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Especie silvestre	Nombre científico**
Ardillas	Sciurus vulgaris
Coyotes	Canis latrans
Zanates	Quiscalus
Tepescuintle	Cuniculus paca
Armadillo	Dasypodidae
Ranas	Anura
Mariposas blancas	Aporia crotaegi
Mariposas amarillas	Colotis evagore
Conejos	Oryctolagus cuniculus
Tecolote serrano	Glaucidium gnoma
Águila	Aquila chrysaetos
Palomas de monte	Patagioenas picazuro
Quetzal	Pharomachrus mocinno
Tortuga	Testudines
Serpiente coral	Micrurus fulvius
Serpiente masacuata	Boa constrictor

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

Dentro de la fauna existente se pueden observar animales como: mamíferos, reptiles, anfibios, aves e insectos; es alarmante la falta de control y educación sobre la vida silvestre y evidente falta de interés de la población sobre la protección de este recurso; coyotes, gatos de monte y quetzales se han reducido por la destrucción del hábitat.

1.2.7.5 Orografía

El territorio donde se ubican los centros poblados forma parte de la Sierra Madre, que conforma el altiplano central, cuyos ramales forman elevadas montañas y cerros prominentes, lo que le da una conformación orográfica muy especial con profundos barrancos, hermosos valles y grandes llanuras fértiles. La zona intermedia y más extensa se encuentra a una altura promedio de 2,000 metros sobre el nivel del mar, aquí predominan los pinos, cipreses y álamos que son característicos del lugar.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Dentro del Sistema de Áreas Protegidas (SIGAP) del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), no se encuentran registradas áreas protegidas de los centros poblados objeto de estudio.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

Se describen los elementos que conforman el entorno social de los centros poblados tales como: organizaciones sociales, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

1.3.1 Organización

“Organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”. (Chiavenato I, Introducción a la Teoría General de la Administración, p.74).

1.3.1.1 Sociales

“Como organización social, se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función es la gestión de su propio desarrollo comunitario. Su estudio, tiene que ser cuidadoso y bien orientado, se puede dar desde el aspecto político y religioso, hasta la forma como se han integrado los distintos comités y grupos pro-mejoramiento, los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales”. (Catalán J, Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, p.44).

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

La principal función que desarrollan los miembros del COCODE en las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché; es la búsqueda del bien común de sus pobladores. Representan la voz y voto de las comunidades frente a las autoridades Municipales, para realizar solicitudes para la solución de los problemas que los aquejan.

- COCODE aldea Panimacac: está integrado por cinco miembros que en su conjunto forman la Junta Directiva, distribuida de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, vocal y tesorero. Las funciones que tienen a su cargo son: mantenimiento, limpieza dos veces al año de las principales calles de la aldea, abastecimiento del agua, desarrollo de actividades culturales y deportivas. Colaboran con la organización y asignación de la mano de obra prestada para la construcción de proyectos sociales en la comunidad, tales como aulas para la ampliación de la escuela primaria. Ejercen su función durante dos años voluntariamente para gestionar proyectos a favor de la comunidad y se reúnen una vez a la semana.
- COCODE aldea Paneyá: integrado por nueve miembros que, en conjunto, forman la Junta Directiva, estructurada organizacionalmente de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, subsecretario, tesorero, auxiliar tesorería y tres vocales. Entre sus principales funciones están: velar por el uso equitativo y racional del agua, mejoramiento de caminos, incentivar el desarrollo productivo y económico de la mujer, actividades deportivas y culturales, en conjunto a las secretarías de la mujer, juventud y adulto mayor ubicadas en la sede de la municipalidad de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- COCODE caserío Paruxeché: integrado por ocho miembros que en su conjunto forman la Junta Directiva, distribuida de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, subsecretario, tesorero y tres vocales, que trabajan de manera voluntaria durante un período de dos años. Entre sus principales funciones están: abastecimiento, distribución, racionalización del agua, desarrollo de actividades culturales y deportivas.

- **Alcaldía auxiliar**

Es el encargado de gestionar, planear y trasladar a la municipalidad proyectos de beneficio para la comunidad. Trabaja con los miembros del COCODE, tiene relación

directa con el alcalde y corporación municipal, se reúnen dos veces al año para tratar asuntos de proyectos de desarrollo y cuestiones jurídicas, por un período de cuatro años. En cada centro poblado existe: un alcalde auxiliar, ocho ministriles encargados de mantener informada a la población.

- **Comité de agua**

Integrados por los miembros principales del COCODE: presidente y tesorero, apoyados por el alcalde auxiliar. Su fin primordial es ayudar a la población con el abastecimiento de agua no potable y mantenimiento de los depósitos de agua, apoyo en la ejecución de proyectos relacionados con instalaciones de tubería. En el caso de aldea Paneyá y caserío Paruxeché, los habitantes de cada vivienda pagan semestralmente Q.25.00 y en la aldea Panimacac Q.60.00 semestrales por el servicio de agua, estos fondos se utilizan para financiar el mantenimiento de los depósitos y viaductos, este comité está integrado por nueve personas, quienes ejercen sus funciones durante dos años ad honorem.

- **Comité de padres de familia**

En su mayoría lo integran las madres de familia, acompañados por uno o más miembros del claustro de maestros, quienes se encargan de administrar los recursos otorgados por los programas del gobierno e instituciones extranjeras. Los comités de las escuelas en los centros poblados están conformados por ocho personas, siete padres de familia y un maestro que tiene la función de llenar la papelería administrativa, realizar el presupuesto y evidenciar con fotografías todos los gastos.

- **Comité religioso**

Se forman con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes. Los centros poblados cuentan con cuatro iglesias católicas y cinco iglesias evangélicas; las cuales mantienen sus actividades por medio de donativos, diezmos y ofrendas de sus miembros.

1.3.1.2 Ambientales

Únicamente en aldea Panimacac existe un comité de riesgo, su propósito consiste en velar el cuidado del medio ambiente, contaminación y preservación de bosques, en funcionamiento desde el año 2015, integrado por: una coordinadora con el apoyo de cinco

personas, encargadas de organizar a los vecinos en la recolección de envases tóxicos de plaguicidas, envases plásticos, envoltorios de golosinas, latas de aluminio, destinados al reciclaje.

1.3.1.3 Culturales

En los tres centros poblados no existen organizaciones permanentes que velen por la transmisión de identidad cultural de las comunidades, sin embargo, existen organizaciones temporales, regularmente los maestros de las distintas escuelas y padres de familia organizan actividades para la transmisión de cultura, como la fiesta titular de cada centro poblado, semana cultural en septiembre, que concluye con una velada cultural.

1.3.1.4 Deportivas

En los centros poblados no existen organizaciones deportivas estructuradas formalmente; la planificación de actividades deportivas se realiza de manera informal, con el fin de recrearse y promover una cultura de salud, se programan juegos inter-aulas de fútbol y basquetbol, además de encuentros informales entre los pobladores, posterior a realizar sus actividades productivas.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se caracterizan los niveles de cobertura de los servicios básicos con que gozan los centros poblados y se describen las áreas donde se manifiestan las carencias de servicio y falta de infraestructura:

1.4.1 Educación

La población estudiantil de los centros poblados en su mayoría joven, no tienen acceso a la educación, la exclusión educativa radica en diversos factores que se generalizan de la siguiente manera: falta de recursos económicos, las familias más carentes de recursos deciden que los hijos e hijas trabajen para contribuir al sustento familiar, esto inciden relativamente en la población en edad escolar.

A continuación, se presenta en el cuadro siete el detalle de habitantes en edad escolar y la asistencia escolar a los centros educativos:

Cuadro 7
Aldeas Panimacac, Aldea Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población por Centros Poblados, según Edad Escolar
Año 2016

Descripción	Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Edad escolar						
0 a 3	26	5	55	6	28	9
4 a 6	34	7	66	8	27	9
7 a 12	67	13	134	15	50	17
13 a 18	93	18	128	15	52	18
Más de 19	299	57	485	56	137	47
Total	519	100	868	100	294	100
Alumnos inscritos						
0 a 3	0	0	0	0	0	0
4 a 6	29	18	53	19	20	20
7 a 12	59	37	123	44	44	43
13 a 18	72	45	103	37	37	37
Más de 19	----	----	----	----	----	----
Total	160	100	279	100	101	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo con el censo realizado en los centros poblados, los niños y niñas en los niveles preprimario, primario y educación media; se determina que la asistencia escolar es de 6%, 14% y 13%, respectivamente del total de la población.

1.4.1.1 Infraestructura escolar

En los centros poblados el nivel educativo con mayor presencia es el primario, existen tres escuelas oficiales de educación preprimaria y primaria respectivamente, el nivel medio cuenta con dos Institutos de Educación Básica de Telesecundaria y ningún establecimiento de nivel diversificado. A continuación, se detallan los establecimientos educativos:

Tabla 8
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Centros Educativos por Nivel Educativo, según Localización
Año 2016

Nivel	Nombre del centro educativo	Localización
Preprimaria Bilingüe	Anexo Escuela Oficial Rural Mixta	Panimacac
	Anexo a Escuela Oficial Rural Mixta	Paneyá
	COPB Anexo a Escuela Oficial Rural Mixta	Paruxeché

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Nivel	Nombre del centro educativo	Localización
Primaria	Escuela Oficial Rural Mixta	Panimacac
	Escuela Oficial Rural Mixta	Paneyá
	Escuela Oficial Rural Mixta	Paruxeché
Ciclo básico	Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria	Panimacac
	Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria	Paneyá

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Escuela Oficial Rural Mixta aldea Paneyá se encuentra ubicada en el sector dos de la aldea, cuenta con dos niveles en su infraestructura, un pequeño patio techado, tiene una cancha fuera del centro educativo, en la jornada matutina el primer nivel es utilizado para impartir clases de preprimaria y primaria, dispone de ocho aulas para clases, un laboratorio de computación, una bodega y la dirección; en la jornada vespertina funciona el Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria, tres salones son habilitados para impartir clases, un laboratorio de computación y la dirección.

La Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Paruxeché, funciona con un sistema multigrado, posee cuatro salones de clases, dirección, cocina, baños, bodega y cancha de fútbol. Las clases son impartidas en cuatro salones distribuidos de la siguiente manera: preprimaria; primero, segundo, tercero y cuarto en un mismo salón; quinto y sexto primaria.

La Escuela Oficial Rural Mixta aldea Panimacac, se encuentra en el centro, brinda los servicios de preprimaria y primaria. Frente a ella se ubica el Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria.

Los servicios sanitarios de las escuelas son deficientes debido a que las instalaciones presentan deterioro y la cantidad de alumnos sobrepasa la capacidad del servicio para cubrir esta necesidad, no cuentan con lavamanos específico para los sanitarios, únicamente tienen una pila para lavar trapeadores, ollas y otros utensilios.

1.4.1.2 Inscripción, aprobación, repitencia y deserción

En el cuadro ocho se presenta la cantidad de alumnos inscritos, aprobados, no aprobados y desertores de cada centro poblado:

Cuadro 8
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Cantidad de Alumnos Inscritos, Aprobados, No aprobados y Desertores,
según Nivel Educativo
Año 2016

Nivel educativo	Alumnos inscritos	Aprobados	No aprobados	Desertores
Preprimaria Bilingüe	102	102	0	0
Primaria	226	224	2	0
Ciclo básico	212	202	5	5
Total	540	528	7	5

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según entrevista realizada se determinó que 95% estudiantes inscritos en nivel medio, 99% nivel primario y 100% nivel preprimario, aprobó el ciclo de formación académica.

1.4.2 Salud

La salud de los pobladores es de suma importancia porque de ella depende un estado de completo bienestar físico, mental y social; a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de puestos de salud y centros de convergencia, que brindan cuidados para el bienestar de los habitantes.

1.4.2.1 Infraestructura de salud

En aldea Panimacac existe un puesto de salud, su infraestructura se encuentra en buenas condiciones, los servicios son prestados en los siguientes espacios físicos: dos clínicas, enfermería, sala de espera y servicios sanitarios.

En aldea Paneyá, los servicios de salud son prestados en el centro de convergencia, con infraestructura inadecuada, dicho espacio no cubre los requerimientos mínimos de salubridad, una parte de las paredes es de block y el resto de madera, el material del techo es de lámina y el piso es de cemento, permite la irrupción de animales y contaminación, el sanitario se ubica fuera del centro de convergencia en la parte posterior, construido con láminas, no posee un lavamanos y carece de abastecimiento continuo de agua. En el caserío Paruxeché al no contar con ningún establecimiento de atención médica, la población tiene que movilizarse al puesto de salud de aldea Panimacac o al centro de salud del municipio de San José Poaquil.

1.4.2.2 Morbilidad y mortalidad general e infantil

La morbilidad se refiere a la cantidad de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado. En los centros poblados la mayor causa de morbilidad incide en infecciones respiratorias agudas causadas por el polvo de las carreteras en mal estado y el clima frío del lugar, la segunda causa de morbilidad es por enfermedades gastrointestinales ocasionadas por el grado de contaminación del agua que llega a las comunidades, la falta de higiene en el manejo de los alimentos, la ausencia de limpieza en los hogares y el desconocimiento sobre el tratamiento de estas enfermedades y en menor porcentaje se reportan dolores musculares y otros causados por las actividades agrícolas y los constantes cambios climáticos.

1.4.2.3 Cobertura de salud

“El acceso a los servicios sanitarios permite a las personas ser más productivas y contribuir más activamente al bienestar de sus familias y comunidades. Además, asegura que los niños puedan asistir a la escuela y aprender”. (Organización Mundial de la Salud, La cobertura universal es el concepto más poderoso que la salud pública puede ofrecer 2012, en línea).

Los servicios del puesto de salud y centro de convergencia tienen cobertura de atención primaria en salud, se atiende a las personas con enfermedades comunes. A continuación, se describe la cobertura de salud determinada en los centros poblados objeto de estudio:

Cuadro 9
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Cobertura de Salud
Año 2016

Lugar de asistencia	Hogares de los Centros Poblados	Hogares que utilizan el servicio	% de Cobertura
Puesto de Salud /Panimacac	120	300	20
Centro de Convergencia/ Paneyá	282	304	47
Total	402	604	67

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se aprecia en el cuadro nueve, el puesto de salud ubicado en la aldea Panimacac, atiende aproximadamente a 300 hogares, 35 partos anuales y 40 consultas semanales; el centro de convergencia únicamente atiende dos veces al mes, con un aproximado de 60 consultas, por la limitada cobertura de este, la población tiene que movilizarse al centro de salud del municipio de San José Poaquil.

1.4.3 Agua, drenajes, energía eléctrica y letrinización

Los servicios básicos determinan las condiciones de vida de los pobladores y el nivel relativo de desarrollo, en el medio rural la infraestructura se caracteriza por ser deficiente y no cubrir la totalidad de los hogares que los requieren. A continuación, se detalla la cobertura de estos por centro poblado:

Cuadro 10
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Cobertura de Servicios Básicos
Año 2016

Descripción	Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua						
Con servicio	86	72	169	80	58	83
Sin servicio	34	28	43	20	12	17
Total	120	100	212	100	70	100
Drenajes						
Con servicio	10	8	21	10	9	13
Sin servicio	110	92	191	90	61	87
Total	120	100	212	100	70	100
Energía eléctrica						
Con servicio	104	87	195	92	60	86
Sin servicio	16	13	17	8	10	14
Total	120	100	212	100	70	100
Letrinización						
Red de drenaje	9	8	21	10	9	13
Fosa séptica	12	10	26	12	7	10
Letrina o pozo ciego	92	76	149	70	48	69
Escusado lavable	7	6	16	8	6	8
Total	120	100	212	100	70	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se determinó que la mayor parte de hogares cuenta con cobertura de agua entubada durante todo el día, aunque en época de sequía solo es distribuida unas

horas al día, pero alguna de las viviendas no cuenta con el acceso del vital líquido debido a la distancia de sus viviendas. Los hogares no tienen acceso a drenajes, la población tiene que suplir este servicio básico mediante el uso de pozos ciegos y fosas sépticas, que provoca contaminación de suelos y ríos.

El servicio de energía eléctrica es indispensable para el desarrollo socioeconómico en los centros poblados, este es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

1.4.4 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

En los centros poblados no existe servicio de extracción de basura, los pobladores queman o entierran la basura, esto incrementa los niveles de contaminación en las comunidades, los desechos orgánicos se depositan en los campos y en algunas ocasiones la utilizan como abono para sus cultivos.

1.4.5 Cementerios

En los centros poblados existen dos cementerios, en Panimacac se ubica al noroeste. El cementerio en Paneyá se ubica al sur, cada uno es utilizado por los pobladores. Los cementerios son comunales, no existen delimitaciones visibles de los mismos, las vías de acceso atraviesan terrenos privados, no hay lotificación y las tumbas no tienen divisiones definidas, son pocas las personas que cuentan con disposición económica para construir un panteón con concreto y realizarle su lápida con epitafio.

1.4.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En los centros poblados no existe una red de drenajes, alcantarillado y planta para tratamiento de aguas servidas, el agua de la pila y sanitario es desviada hacia fosas sépticas en los hogares, los que no poseen estas últimas las conducen hacia ríos y nacimientos, por medio de tubos plásticos o zanjas elaboradas por los habitantes, esto provoca contaminación en los ríos e incrementa la proliferación de enfermedades. Por medio de las autoridades de los centros poblados, no se han realizado gestiones ante la municipalidad para la implementación del sistema de tratamientos de aguas servidas.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales, e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”. (Catalán J, Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. p. 45)

Es importante indicar que, las entidades que se describen en la tabla siguiente están ubicadas en la cabecera municipal.

Tabla 9
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Entidades de Apoyo por Nombre de Entidad, Sede y Funciones,
según Tipo de Entidad
Año 2016

Tipo	Entidad	Funciones
Estatales	Tribunal Supremo Electoral	Vela por el fiel cumplimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala y las disposiciones que garanticen el derecho de organización y participación política de cada ciudadano, vela por la libertad y efectividad del sufragio y la transparencia del proceso.
	Coordinación Técnico-Administrativa del Ministerio de Educación	Supervisa y coordina el desarrollo de las actividades educativas de las escuelas e institutos del centro poblado.
	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	Gestionar la aprobación del presupuesto para la alfabetización; programa, ejecuta y fiscaliza el desarrollo de los programas de ejecución en el área rural.
	Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Se encarga de inscribir todo acto relativo al estado civil de las personas; organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas su nacimiento y muerte.
Municipales	Oficina Municipal de la Mujer	Es la responsable de elaborar e implementar propuesta de política nacional de promoción y desarrollo de las mujeres guatemaltecas para integrar a políticas, agendas locales y acciones municipales.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Tipo	Entidad	Funciones
Privadas	Asociación Civil de Desarrollo Integral Comunitario (ACIDICO)	Promueve el desarrollo económico y social, brinda financiamiento, capacitación, asistencia técnica y apoyo en la comercialización en los centros poblados.
	Cooperativa Integral de Producción Mujeres Mayas Tejidos Guadalupe R.L.	Integrada por mujeres que se quedaron viudas por consecuencia del conflicto armado; entre sus funciones esta elaborar tejidos típicos que ayudan a fortalecer la economía de estas personas.
Internacionales	Share	Es una organización que ayuda a la comunidad a otorgarles microcréditos y educación.
	Hanns R. Neumann Striftung	Encargada del mejoramiento de las condiciones de vida de los pequeños productores de café, busca el empoderamiento de los productores a nivel de campo como también a nivel de organización.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Conforme a la investigación de campo realizada durante el mes de octubre de 2016, se presentan las diferentes entidades que ayudan a mejorar el bienestar de los centros poblados con el fin de promover programas de apoyo y desarrollo a las comunidades, por medio de aportaciones monetarias, capacitaciones, asesoría técnica, proyectos agrícolas, financiamientos, seguridad, salud, educación, entre otros; con ayuda nacional e internacional. No obstante, a pesar de la existencia de entidades de apoyo a la población su incidencia en dichas actividades es limitada a la demandada por los pobladores.

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

En el presente capítulo se definen y describen las actividades productivas existentes en aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se detallan las actividades productivas que ayudan a la economía de los centros poblados, en su orden de importancia: agrícolas, pecuarias y artesanales. Es importante mencionar que no existen actividades industriales y agroindustriales. A continuación, se presenta el resumen de las actividades productivas, que generan el sustento de la población de los centros poblados.

Cuadro 11
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2016

Actividad	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	9,783,495	79	7,416	63	-	-
Pecuario	1,435,070	12	4,440	37	-	-
Artesanal	1,166,150	9	-	-	294	72
Comercio y servicios	-	-	-	-	112	28
Totales	12,384,715	100	11,856	100	406	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad agrícola es la base de la economía, garantiza el sustento de las familias de los centros poblados; los habitantes se dedican secundariamente a la actividad pecuaria y en menor proporción a la actividad artesanal y a los comercios y servicios, estos últimos, como una fuente extraordinaria de ingresos familiares.

2.1.1 Agrícola

Es el conjunto de acciones para obtener determinados productos, a través de la utilización de insumos, mano de obra, suelo, clima y una diversidad de actividades para llevar a cabo el proceso productivo. A través de la investigación se determinó el cultivo de los productos siguientes: mora, maíz, café, frijol, aguacate, tomate, granadilla y miltomate. Es importante mencionar que, el maíz y frijol se cultivan regularmente en forma asociada,

por lo que en ocasiones se utiliza la misma extensión de terreno para su producción. En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la superficie, volumen y valor de la producción de la actividad agrícola dentro de los centros poblados:

Cuadro 12
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/ producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	468	132.79				6,294,540
Mora	155	62.13	Caja	207,300	10	2,073,000
Maíz	140	31.25	Quintal	1,688	125	211,000
Café	101	24.66	Quintal	3,403	180	612,540
Frijol	45	7.92	Quintal	238	400	95,200
Tomate	15	2.46	Caja	14,925	80	1,194,000
Aguacate	5	0.79	Ciento	1,560	200	312,000
Granadilla	5	3.33	Ciento	44,880	40	1,795,200
Miltomate	2	0.25	Quintal	8	200	1,600
Subfamiliares	86	123.43				3,488,955
Mora	68	97.50	Caja	299,100	10	2,991,000
Café	13	20.25	Quintal	2,201	180	396,180
Maíz	3	3.17	Quintal	171	125	21,375
Frijol	2	2.51	Quintal	201	400	80,400
Totales	554	256.22				9,783,495

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El producto representativo es la mora, se destina para exportación, aun con los precios bajos que paga el mercado internacional. El cultivo de mora ocupa 47% de la extensión sembrada a nivel de microfincas y 79% a nivel de fincas subfamiliares. Se comercializa en cajas de 11.2 onzas (1 pinta).

Los monocultivos tradicionales se reservan para consumo familiar, pocas veces son destinados para la venta. Para la distribución del tomate se utilizan contenedores de madera para garantizar el menor daño durante el transporte y almacenamiento del producto, cada caja o contenedor tiene capacidad parar 50 libras.

2.1.2 Pecuaria

Es la denominación en referencia a la crianza y engorde de animales para la comercialización y aprovechamiento económico, esta actividad al igual que la agricultura es fundamental, porque complementa la seguridad alimentaria de la población.

En la ganadería la especie producida se clasifica en ganado mayor y ganado menor, con producción de ganado bovino, porcino, caprino, equino y ovino; cada una de ellas con características diversas tanto en razas y especies utilizadas, como en las características tecnológicas para el mantenimiento y crianza. A continuación, se presenta la cantidad total y diversos tipos de ganado de las aldeas de Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché durante un año:

Cuadro 13
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Microfincas					
Crianza y engorde de ganado bovino	30		107		651,000
Terneros		Cabezas	1	2,000	2,000
Novillas 1		Cabezas	5	2,600	13,000
Novillas 2		Cabezas	2	3,000	6,000
Vacas		Cabezas	80	6,000	480,000
Terneras		Cabezas	3	2,000	6,000
Toros		Cabezas	16	9,000	144,000
Producción de leche	18	Litros	45,000	6	270,000
Crianza y engorde de ganado avícola	191		4,054		378,630
Gallinas		Unidad	3,508	90	315,720
Gallos		Unidad	278	120	33,360
Patos		Unidad	226	75	16,950
Chumpipes		Unidad	42	300	12,600
Crianza y engorde de ganado porcino	50		105		126,000
Marranos		Unidad	79	1,200	94,800
Marranas		Unidad	26	1,200	31,200
Crianza y engorde de ganado caprino	4		24		7,200
Carneros		Unidad	24	300	7,200

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Estrato/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Crianza y engorde de ganado ovino	2		4		1,400
Ovejas		Unidad	4	350	1,400
Crianza y engorde de ganado cunino	4		21		840
Conejos		Unidad	21	40	840
Totales	299				1,435,070

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En producción pecuaria se destaca la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, sigue el ganado porcino y por último de gallinas, cuya actividad se realiza en pequeños traspatios de hogares.

2.1.3 Artesanal

Es la tercera actividad productiva que se desarrolla en los centros poblados y se dividen en tres grupos: cestería, tejido típico y carpintería, elaborado por pequeños y medianos artesanos, por medio de herramientas rudimentarias. A continuación, se presentan las diversas actividades artesanales y la cantidad total de producción que se realizan en las aldeas y caserío objeto de estudio:

Cuadro 14
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Artesano y Producto
Año 2016

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	269				1,111,350
Cestería	159				522,540
Canastos de caña					
Redondos pequeños		Docena	3,485	8	27,880
Redondos medianos		Docena	10,452	10	104,520
Cuadrados grandes		Docena	17,419	20	348,380
Cuadrados con agarradera		Docena	3,480	12	41,760
Tejidos típicos	110				588,810
Cortes		Unidad	24	700	16,800
Fajas		Unidad	1,038	125	129,750

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Güipiles		Unidad	313	900	281,700
Rebozos		Unidad	624	200	124,800
Servilletas		Docena	447	50	22,350
Bolsitas		Unidad	6	75	450
Tapetes		Unidad	432	30	12,960
Mediano artesano	1				54,800
Carpintería	1				54,800
Roperos		Unidad	10	2,300	23,000
Gabinetes		Unidad	6	1,500	9,000
Puertas		Unidad	15	800	12,000
Comedores		Unidad	6	1,800	10,800
Totales	270				1,166,150

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En la producción artesanal de los centros poblados sobresale la fabricación de canastos de caña elaborados en diferentes tamaños y estilos. En la preparación de tejidos típicos, destacan los güipiles, fajas y rebozos; estas actividades artesanales son realizadas en su mayoría por amas de casa quienes generan ingresos adicionales para el sostenimiento del hogar. La elaboración de tejidos típicos es la actividad artesanal que representa 50% de los ingresos familiares, seguido de la cestería con 45% y carpintería en 5%, respectivamente.

2.1.4 Comercio y servicios

Son las actividades comerciales que, benefician a los pobladores con el abastecimiento de productos de la canasta básica, higiene, medicinas, entre otros. A continuación, se presenta el cuadro que contiene la información de las unidades comerciales:

Cuadro 15
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Inventario de unidades de comerciales
Año 2016

Tipos de establecimiento	Cantidad	%
Tiendas	30	75
Farmacias	2	5
Agropecuarias	3	8
Mercería	1	2
Panadería	2	5
Librería	2	5
Totales	40	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro 15, se pueden observar los diferentes comercios establecidos en los centros poblados, tienen como objetivo satisfacer las necesidades de los pobladores, además generan una fuente de ingresos adicional.

Asimismo, se observó que existen establecimientos que prestan servicios, se encontraron los siguientes:

Cuadro 16
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Inventario de unidades de comerciales
Año 2016

Tipos de establecimiento	Cantidad	%
Café internet	2	20
Molino de nixtamal	2	20
Barbería	2	20
Carpintería	1	10
Servicio de transporte urbano	2	20
Pinchazo	1	10
Totales	10	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los servicios que se ofrecen a los habitantes, al igual que los comercios, se encuentran en las calles principales, en los que se encuentran: internet, barbería, molino de nixtamal y transporte.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

En el presente capítulo se describen los aspectos importantes de los costos de producción de mora, se detallan los elementos del costo, hoja técnica del costo directo de producción, estado de costo directo de producción, asimismo, las características fundamentales de la mora, el nivel tecnológico, superficie, volumen y producción, destino de la producción y esencialmente el flujograma del proceso productivo.

3.1 PRODUCCIÓN DE MORA

La producción de mora es la actividad agrícola más representativa para los centros poblados. De la producción de mora aproximadamente el 98% es destinado para exportación, principalmente para Estados Unidos y Europa. El resto se distribuye en los mercados locales.

3.1.1 Identificación del producto

Conocida como mora de castilla o mora azul (*Rubus glaucus*), es la de mayor importancia comercial y la más cultivada en regiones comprendidas entre 1,200 a 3,000 msnm. Económicamente la mora es una de las frutas más valiosas cultivadas en el mundo entero. La mora es una fruta perteneciente al grupo de las bayas; es muy perecedera, rica en vitamina C y con un alto contenido de agua.

Es originaria de las zonas altas tropicales de América, principalmente en Colombia, Ecuador, Panamá, Guatemala, Honduras, México y El Salvador. El género *Rubus* es uno de los de mayor número de especies en el reino vegetal. Se encuentran diseminadas en casi todo el mundo, excepto en las zonas desérticas.

La planta presenta un período de 10 o más años de producción, aumenta a medida que crece y avanza en edad el cultivo. La mora es originaria de Centro América, crece en todo el trópico americano; aunque se han reportado especies similares en África. Es una planta utilizada como una hortaliza sola o combinada con otros alimentos, principalmente sus hojas tiernas y tallos previa cocción, además tiene propiedades medicinales. La Mora es una planta herbácea anual. Posee una raíz principal pivotante, se puede considerar como

una raíz típica, las raíces secundarias no profundizan y se encuentran entre los 10 y 20 centímetros en suelos francos.

El tallo es herbáceo recto y se ramifica en secundarios, terciarios, entre otros. Las hojas son elípticas, oblongas enteras, puntiagudas, de largo pecíolo, cara inferior más clara, alternas, con bordes enteros o discretamente dentados y ondulados.

Las flores son blancas, pequeñas, en inflorescencias laterales, de 6 a 11 milímetros de ancho, de corto pedúnculo, cáliz de cinco partes, lanceoladas, lineales, corola de cinco segmentos lobulados, estambres desiguales, estilo largo simple. Las semillas son diminutas, de color café claro, pubescentes, cuyo diámetro polar oscila de 1.2 a 1.3 milímetros; el diámetro ecuatorial de 1.0 a 1.1 milímetros. La semilla está clasificada dentro del grupo de las ortodoxas. Una planta bien desarrollada puede llegar a producir hasta 130,000 semillas. El fruto es una baya globosa azul oscuro o negra cuando está madura, de 5 a 7 milímetros de diámetro y de cinco a ocho frutos en gajos.

La mora requiere un clima relativamente fresco y soleado, con una temperatura que va de 14 a 29 °C. Para un óptimo desarrollo la mora se desarrolla y produce bien en una altura de 1,800 a 3,400 msnm. Teniendo en cuenta que las altas humedades ambientales favorecen la incidencia de enfermedades, también existe el peligro de las heladas por encima de 2,500 msnm, ocasionándose quema de los tallos, requiriéndose podar a nivel del suelo, por lo que estos factores se deben tener en cuenta para el establecimiento del cultivo.

Requiere suelos de textura franco-permeable, profunda, con buena cantidad de materia orgánica y buena capacidad de retención de humedad. La humedad es importante en el período vegetativo y productivo, porque si hay escasez de agua los frutos son pequeños, de mala calidad y sin sabor. El pH debe estar comprendido entre 5.3 y 6.2, ligeramente ácido y la precipitación debe estar entre 1,200 y 2,400 milímetros por año. La pendiente máxima debe de ser de 25°. Entre las variedades de mora recomendadas para Centroamérica están:

- Brazos: Se desarrolló en 1959 en Texas. Popular en Guatemala, vigorosa, fruto grande, planta de gran expansión, de racimo pequeño y semilla grande.
- Kiowa: Las cañas tienen un crecimiento moderado, muestra mejor calidad, es más

resistente al manejo, de siembra a cosecha tiene un período de 8 meses, necesita de 200-250 horas de frío.

- Tupy: La planta es erecta, muy vigorosa, es más dulce que la variedad Kiowa, debe tener 12 grados brix para poder exportar, esta variedad necesita de 200 a 250 horas de frío.

La mora se puede propagar sexual o asexualmente, pero el método más recomendado es el asexual, tanto para reproducir los cultivares criollos como híbridos, deben seleccionarse plantas sanas, vigorosas, de buena producción y calidad de frutos. La propagación de mora también puede realizarse a través de pilones o almácigo a través de raíces.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Se refiere a los conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin determinado, que facilitan las labores y satisfacen las necesidades. Los niveles tecnológicos en producción de mora se miden de acuerdo con varias particularidades que se indican a continuación:

Tabla 10
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año 2016

Estrato	Tecnología aplicada
Microfincas Nivel I y III	Utilizan las raíces de las plantas maduras para sembrar pilones. La mano de obra es familiar, se aplican agroquímicos, utilizan como riego la lluvia de invierno y cuentan con sistemas de riego por gravedad o goteo, cuentan con poca asistencia técnica y nula asistencia financiera.
Subfamiliares Nivel III	Se utilizan las raíces de las plantas maduras, la mano de obra es familiar, se aplican agroquímicos, utilizan como riego la lluvia de invierno y poseen sistemas de riego por gravedad o goteo, les proporcionan asistencia técnica y no requieren de asistencia financiera.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se aprecia en la tabla 10, en las microfincas se observa una mezcla de niveles en la tecnología aplicada, derivado que, no poseen recursos como, riego por goteo o conocimientos en técnicas de cultivos. En las fincas subfamiliares la producción de mora es altamente tecnificada, con sistemas de riego por goteo y gravedad, además poseen estructuras para elaborar invernaderos.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de mora

En el cuadro siguiente se presenta la superficie, volumen y valor de la producción de la producción de mora:

Cuadro 17
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/Producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Mora	155	62.13	Caja	207,300	10.00	2,073,000
Subfamiliares						
Mora	68	97.50	Caja	299,100	10.00	2,991,000
Totales	223	159.63		506,400		5,064,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El estrato de fincas subfamiliares, en términos monetarios representa 59% del valor de la producción; en este estrato se concentra 61% de la superficie destinada para el cultivo de mora; 70% de las unidades económicas corresponde al estrato de microfincas.

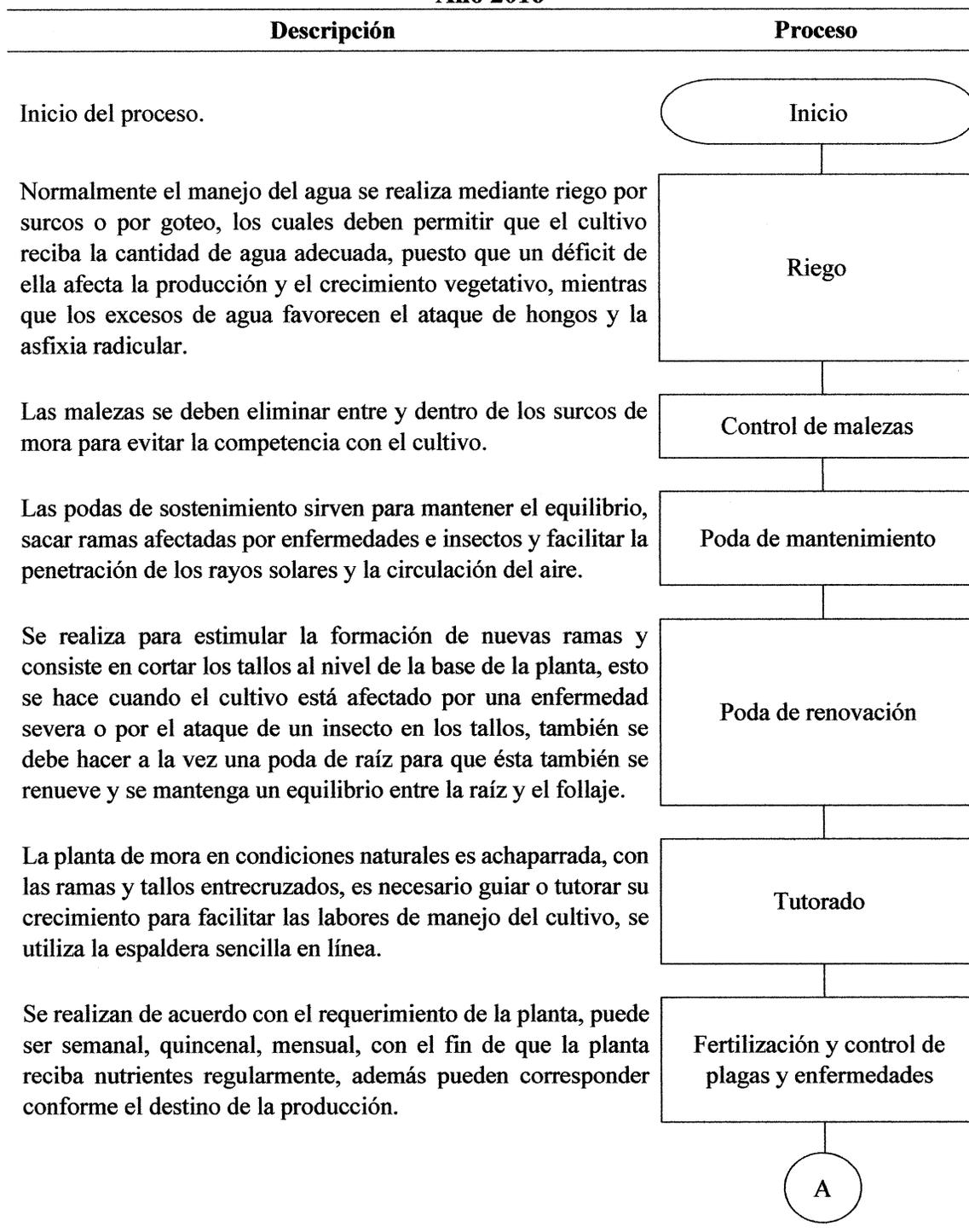
3.1.4 Destino de la producción

La comercialización se realiza a través de las empresas acopiadoras, estas destinan la producción exclusivamente para exportación, aun con los bajos precios que paga el mercado internacional. El productor destina totalmente la mora para venta.

3.1.5 Flujo del proceso productivo

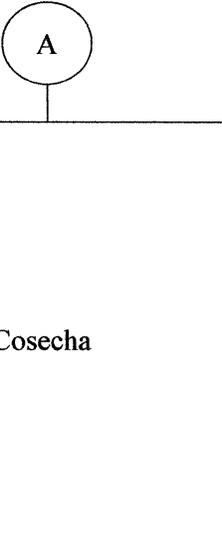
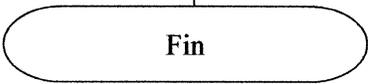
En la gráfica dos se muestra el manejo agronómico del cultivo de mora:

Gráfica 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2016



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Proceso
<p>El momento más oportuno de cosecha es cuando el fruto ha alcanzado su tamaño y desarrollo normal. Si es para consumo inmediato, debe cosecharse cuando presenta un color negro morado y consistencia firme, estado en que su sabor es muy dulce y su aroma exquisito; sin embargo, debe manipularse con mucho cuidado, ya que la fruta en estas condiciones se aplasta con facilidad, perdiendo jugo, presentación y valor. Para la comercialización en mercados más lejanos o para la industria, el grado de madurez del producto para recolección es cuando tiene una coloración rojo escarlata uniforme de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ del área de éste, y con textura consistente; en este estado el fruto soporta el manipuleo sin sufrir mayores daños.</p>	
<p>Los cosechadores deben estar debidamente entrenados para el empaque en el campo. Este es un componente vital en la operación de la exportación de la mora. El objetivo del empaque en el campo es minimizar el magullamiento de la fruta, tocándola una sola vez desde la cosecha al contenedor.</p>	
<p>Finaliza el proceso productivo.</p>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El flujograma anterior muestra la serie de operaciones que se llevan a cabo y que son necesarias para concretar la producción de mora.

3.1.6 Costos de producción

Se refiere al detalle y cuantificación de cada uno de los elementos del costo de producción. Se determina por la suma de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en el proceso productivo, para obtener un bien o producto final.

- **Elementos del costo**

Estos son los componentes que suministran la información necesaria para la medición del costo de producción.

- **Insumos**

Son productos y materiales destinados a la sanidad y alimentación de los cultivos, entre ellos se encuentran: fertilizantes, fungicidas, herbicidas, abono foliar, adherentes e insecticidas, requeridos para la producción.

- **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo el proceso de producción, para la producción de mora no se cuantifica la mano de obra, derivado que esta es familiar, no se contrata personal para el manejo de la producción. Realizan las actividades de riego, fertilización, poda, tutorado, control de plagas y enfermedades, cosecha y postcosecha.

- **Costos indirectos variables**

Corresponde a los costos que van ligados estrictamente al volumen de producción como: prestaciones laborales, cuotas patronales, empaque, fletes, energía eléctrica, entre otros, al igual que la mano de obra, estos costos no se cuantifican, los productores no erogan recursos bajo los conceptos antes indicados. Es importante señalar, que el empaque donde se resguarda el estado del producto es proporcionado por la empresa que recolecta el producto.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es la herramienta indispensable para determinar el costo de producción de una caja de mora, en esta se establecen las cantidades necesarias de cada elemento del costo. Muestra de manera sintética, el costo unitario de la inversión realizada para el mantenimiento agronómico de la plantación de mora y desarrollo eficiente del fruto.

A continuación, en el cuadro 18 se presenta el detalle de los costos en que se incurren para la producción de mora en cajas de 11.2 onzas:

Cuadro 18
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de una Caja de Mora
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo total Q.	
				Microfincas	Subfamiliares
Insumos				3.05	3.05
Sulfato de amonio	Quintal	0.00169	90.00	0.15250	0.15250
20-20	Quintal	0.00333	165.00	0.54900	0.54900
Triple 15	Quintal	0.00255	215.00	0.54900	0.54900
10-50-0	Quintal	0.00084	290.00	0.24400	0.24400
Hidrocomplex	Quintal	0.00045	340.00	0.15250	0.15250
Malation	Litro	0.00076	160.00	0.12200	0.12200
Kilate	1/8 litro	0.00261	35.00	0.09150	0.09150
Dipel	Frasco*	0.00081	75.00	0.06100	0.06100
Ácido gb3	Frasco**	0.00411	215.00	0.88450	0.88450
Redomil	Kilo	0.00078	195.00	0.15250	0.15250
Robral	Kilo	0.00080	38.00	0.03050	0.03050
Foral	Kilo	0.00094	65.00	0.06100	0.06100
Mano de obra				0.00	0.00
Costos indirectos variables				0.00	0.00
Costo directo de producción				3.05	3.05

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

*Frasco de 750 mililitros

**Frasco de 125 mililitros

El costo unitario determinado de una caja de mora para ambos estratos de finca es de Q.3.05, esto se debe a que se utilizan básicamente los mismos productos y que, además, los productores no cuantifican la mano de obra y costos indirectos variables. Asimismo, se realiza la aclaración que el nivel tecnológico de las fincas no difiere en cuanto a la utilización de insumos, sino a que en las fincas Subfamiliares poseen equipo tecnificado.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

En este estado financiero, se muestra la integración y cuantificación de los elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que interfieren en la producción de mora.

A continuación, se presenta el costo directo de producción anual de los cultivos principales:

Cuadro 19
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción de Mora
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato	<u>Microfincas</u>	<u>Subfamiliares</u>
Producto-elementos del costo	Censo	Censo
Mora		
Insumos	632,265	912,255
Sulfato de amonio	31,613	45,613
20-20	113,808	164,206
Triple 15	113,808	164,206
10-50-0	50,581	72,980
Hidrocomplex	31,613	45,613
Malation	25,291	36,490
Kilate	18,968	27,368
Dipel	12,645	18,245
Ácido gb3	183,357	264,554
Redomil	31,613	45,613
Robral	6,323	9,122
Foral	12,645	18,245
Mano de obra	0.00	0.00
Costos indirectos variables	0.00	0.00
Costo directo de producción	632,265	912,255
Producción total	207,300	299,100
Costo por caja	3.05	3.05

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior refleja que, para la producción de mora, los agricultores únicamente consideran como costos la adquisición de insumos, no cuantifican la mano de obra, por ser familiar y no incurren en costos indirectos variables de producción, las empresas recolectoras de mora proporcionan el empaque.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se describirá los aspectos generales del financiamiento y la manera en la cual los productores adquieren los recursos necesarios para iniciar o tecnificar el proceso productivo.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación, se describen las principales fuentes de financiamiento a las que pueden recurrir en búsqueda de los recursos necesario para invertir, crecer o simplemente continuar con el cultivo de mora.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de efectivo (acreedor) a otra persona llamada deudor, en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo definido, según las condiciones establecidas para dicho crédito más los intereses devengados, seguros y gastos asociados.

4.1.1.1 Tipos de crédito

- a) Por su destino comercial, producción, servicios y consumo: por su garantía fiduciaria, prendario, hipotecario, mixto.
- b) Por su finalidad inversión en capital de trabajo y/o inversión fija: por su plazo corto, mediano y largo.

4.1.1.2 Objetivos del crédito

- a) Contribuir al desarrollo de actividades económicas.
- b) Promover y permitir la participación de la población en las diferentes actividades económicas dentro del municipio.
- c) Mejorar los procesos productivos, mediante lo concesión de préstamos a plazos y condiciones razonables que permitan elevar los ingresos de los productores.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Cualquier institución bancaria, financiera que concede créditos, solicitan una serie de formalidades que deben llenar cualquier persona individual o jurídica, con el objetivo que

la institución que lo concede tenga la garantía de recuperar el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

El Decreto No. 19-2002, ley de bancos y grupos financieros, en su artículo 50, indica que los bancos antes de conceder financiamiento deben cerciorarse razonablemente de que el solicitante tenga capacidad de generar flujos de fondos suficientes para obtener el plazo oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

- **En el sistema bancario (Pequeños y medianos empresarios)**

- a) Tener como mínimo un año de operaciones.
- b) Fotocopia de DPI (Completo).
- c) Fotocopia de patente de comercio.
- d) Fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del impuesto al valor agregado.
- e) Fotocopia de los últimos dos estados financieros (Estado de Resultados y Estado de situación financiera).
- f) El Flujo de caja estimado en función del monto solicitado.
- g) Planificación del uso del préstamo.
- h) Fotocopia de los últimos estados de cuenta bancario.
- i) Fotocopia de factura de energía eléctrica, agua o teléfono del último mes.

- **En otras instituciones (INTERCORP, R. L.)**

- a) Fotocopia de DPI (Completo).
- b) Fotocopia de factura de energía eléctrica, agua, teléfono o documento donde conste el pago de IUSI del último mes.
- c) Referencias personales o familiares de línea fija mínimo dos con línea fija.
- d) Fotocopia de carné de IGSS completo.
- e) NIT.
- f) Constancia de ingreso de la empresa donde labora (Firmada, sellada y membretada original).
- g) Estabilidad laboral 2 años mínimo.
- h) Boletas de pago de los ultimo 3 meses

- i) Plan de inversión (carta donde detalla la planificación del préstamo).
- j) Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.

4.1.3 Condiciones de crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son:

- El plazo: tiempo establecido para pago de un préstamo.
- La tasa de interés: precio que se paga por usar el dinero recibido en préstamo durante un determinado período.
- La garantía: bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de una obligación.

4.1.4 Marco legal

El marco legal aplicable a las instituciones financieras se detalla a continuación:

- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto-Ley No. 208)
- Código de Comercio (Decreto No. 2-70)
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94-2000)
- Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto No. 67-2001)
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No. 16-2002)
- Ley Monetaria (Decreto No. 17-2002)
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto No. 18-2002)
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto No. 19-2002)
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto No. 58-2005)
- Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto No. 25-2010)

4.1.5 Caracterización del financiamiento

- Otorgar a la unidad económica la liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial y productiva.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, con base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permiten beneficios satisfactorios.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Puede ser de una institución bancaria, cooperativas, prestamistas, líneas de crédito, proveedores, condicionados a su cosecha o producción. Los bancos son fuente de financiamiento para los productores, es posible obtener préstamos para realizar operaciones y aprovechar los activos, bienes raíces, inventarios, cosechas para asegurar el préstamo.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Se puede destinar para la adquisición de materia prima, mano de obra y para soportar los costos indirectos variables, entre otras utilidades.

Cuadro 20
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Destino del Financiamiento por Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Producto	<u>Microfincas</u> Censo	<u>Subfamiliares</u> Censo
Mora		
Insumos	632,265	912,255
Café		
Insumos	121,283	78,444
Tomate		
Insumos	294,769	
Costos indirectos variables	777,593	
Aguacate		
Insumos	30,030	
Granadilla		
Insumos	24,684	
Total	1,880,624	990,699

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los recursos se destinan exclusivamente para la adquisición de insumos, los agricultores aportan la mano de obra de carácter familiar.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

Son las alternativas financieras que tienen las unidades económicas obtener fondos para la realización de sus objetivos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas.

4.2.1.1 Recursos propios

Son los generados por la misma unidad económica. Entre los cuales se pueden destacar:

- Capital de los productores.
- Semillas de cosechas anteriores.
- Mano de obra familiar.
- Ventas de productos excedentes.
- Remesas del exterior.
- Otros.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Formada por los recursos financieros que la unidad económica obtiene de terceros. Entre los cuales se puede destacar:

- Préstamos de familiares o amigos
- Proveedores (insumos, herramientas, entre otros)
- Préstamos bancarios
- Cooperativas de ahorro y crédito
- Prestamistas
- Otros

En el cuadro 21 se presenta a continuación el detalle por tipo de financiamiento en que incurren los agricultores para producir mora:

Cuadro 21
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola-Financiamiento
Por Tamaño de Finca y Producto
(cifras expresadas en Quetzales)
Año 2016

Estrato/Producto	Interno	Externo	Total
Microfincas			
Mora			
Insumos	632,265	0	632,265
Subfamiliares			
Mora			
Insumos	912,255	0	912,255
Total	1,544,520	0	1,544,520

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad agrícola es financiada a través de recursos internos, que son aquellos con los que cuentan los agricultores, ellos aportan la mano de obra, que es de carácter familiar, los insumos son adquiridos con ingresos que obtienen de las ventas de los productos, además, aprovechan los excedentes de fertilizantes de cosechas anteriores.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Al momento de desarrollar alguna actividad productiva existen limitaciones las cuales los productores tengan dificultad para obtener recursos financieros:

- Falta de garantías reales
- Carencia de información verificable para comprobar la capacidad de pago
- Falta de organización
- Temor a perder sus tierras o propiedades
- Desconfianza o desconocimiento a emprender negocio
- Carencia de asesoría técnica
- Falta de seguros
- Competencia desleal

4.2.1.4 Asistencia técnica

Aplican procedimientos de carácter técnico, transfiriendo conocimientos e información adecuada para resolver problemas específicos. Apoyar la gestión técnica, económica y sanitaria de los productores agrícolas, que les permita una inserción sostenible de sus productos en los mercados.

Contribuir a que los productores rurales eleven su calidad de vida e incrementen su nivel de ingreso, fortaleciendo su participación en los mercados a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e impulsando su participación creciente y autogestora.

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

En el presente capítulo se analiza la rentabilidad de la producción, indicadores agrícolas, rendimiento, costos e indicadores financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados muestra el resultado de las operaciones en un período determinado, es de suma importancia para establecer si la inversión en los cultivos ha dado como efecto pérdida o ganancia. A continuación, se presentan el estado de resultados por cultivo, respecto a las microfincas.

Cuadro 22
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato	<u>Microfincas</u>	<u>Subfamiliares</u>
Producto	Censo	Censo
Mora		
Ventas	2,073,000	2,991,000
(-) Costo directo de producción	632,265	912,255
Ganancia marginal	1,440,735	2,078,745
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Ganancia neta	1,440,735	2,078,745
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.70	0.70
Ganancia neta / costos + gastos	2.28	2.28

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En los resultados de la producción de mora se puede apreciar una ganancia irreal, derivado que el productor no considera la cuantificación de la mano de obra por ser familiar. Tampoco se incluye la depreciación de la plantación.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

A través de estos se analiza la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola, en unidades físicas, monetarias y factores.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades, quiere decir, por la cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables requeridos en la actividad productiva.

A continuación, se describe la información relacionada a la producción física:

- **Cajas producidas por manzana**

Fórmula:

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Microfincas}}{207,300} = 3,337 \quad \frac{\text{Subfamiliares}}{299,100} = 3,068$$

El rendimiento de cada manzana es de 3,337 cajas producidas para microfincas y 3,068 cajas producidas por subfamiliares.

- **Cajas producidas por quintal de fertilizante 20-20 utilizado**

Fórmula:

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Quintales de fertilizantes}} = \frac{\text{Microfincas}}{207,300} = 300 \quad \frac{\text{Subfamiliares}}{299,100} = 300$$

Por cada quintal de insumo utilizado se producen 300 cajas de mora para ambos estratos de finca.

- **Cajas producidas por quintal de fertilizante triple 15 utilizado**

Fórmula:

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Quintales de fertilizantes}} = \frac{\text{Microfincas}}{207,300} = 400 \quad \frac{\text{Subfamiliares}}{299,100} = 400$$

Por cada quintal de insumo utilizado se producen 400 cajas de mora para ambos estratos de finca.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos. A continuación, se describe la información relacionada a la producción monetaria:

- **Inversión de insumos sobre el costo de producción**

Fórmula:

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q.632,265}}}{\text{Q.632,265}} = \text{Q.1} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.912,255}}}{\text{Q.912,255}} = \text{Q.1}$$

Los costos directos de producción corresponden en su totalidad a insumos.

- **Inversión de insumos sobre ventas**

Fórmula:

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q.632,265}}}{\text{Q.2,073,000}} = \text{Q.0.31} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.912,255}}}{\text{Q.2,991,000}} = \text{Q.0.31}$$

Por cada unidad monetaria de ingresos, 0.31 corresponden a inversión por insumos para ambos estratos.

5.2.3 Producción de factores

Manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria. A continuación, se describe la información relacionada a la producción física:

- **Costo de insumos por manzana cultivada**

Fórmula:

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\frac{\text{Microfincas}}{\text{Q.632,265}}}{62.13} = \text{Q.10,176} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.912,255}}}{97.50} = \text{Q.9,356}$$

El costo de insumos es de Q.10,176 para microfincas y Q9,356 para fincas subfamiliares.

- **Costo directo de producción por caja producida**

Fórmula:

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{\frac{\text{Microfinzas}}{\text{Q.632,265}}}{207,300} = \text{Q.3.05} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.912,255}}}{299,100} = \text{Q.3.05}$$

El costo directo de producción por cada caja de mora producida es de Q.3.05 para ambos estratos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Miden la rentabilidad que generan los productores de los centros poblados por medio de la relación que existe entre la ganancia neta sobre las ventas, costos y gastos. Asimismo, analizan la situación financiera de los productores para determinar la liquidez y solvencia de estos, generalmente se expresan en términos porcentuales.

5.3.1 Rentabilidad en ventas

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

Fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\frac{\text{Microfinzas}}{\text{Q.1,440,735}}}{\text{Q.2,073,000}} = \text{Q.0.70} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.2,078,745}}}{\text{Q.2,991,000}} = \text{Q.0.70}$$

Se obtienen Q.0.70 de venta neta por cada quetzal de ventas.

5.3.2 Rentabilidad en costos

Expresa por cada quetzal invertido en costos la ganancia obtenida.

Fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\frac{\text{Microfinzas}}{\text{Q.1,440,735}}}{\text{Q.632,265}} = \text{Q.2.28} \quad \frac{\frac{\text{Subfamiliares}}{\text{Q.2,078,745}}}{\text{Q.912,255}} = \text{Q.2.28}$$

Se obtienen Q.2.28 de ganancia neta por cada quetzal de inversión en costos y gastos.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta del producto. El punto de equilibrio es comúnmente utilizado en las empresas y organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto.

Debido a que no se cuentan con costos y gastos fijos en la producción de mora, no se determinó el punto de equilibrio en unidades y valores, ni la gráfica correspondiente.

CONCLUSIONES

Conforme la investigación realizada en el trabajo de campo del tema “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas”, Producción de Mora, realizada en las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché, del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango en el mes de octubre de 2016, se presenta las conclusiones siguientes:

- 1 Se determinó que en los centros poblados los hogares no poseen los servicios básicos de acceso al agua entubada y carece de los servicios de drenaje, no tratan las aguas servidas, lo que afecta directamente en la salud de la población y repercute en el estancamiento del desarrollo y aumento de enfermedades.
- 2 El acceso limitado a los servicios básicos como salud, educación, fuentes de empleo, bajos niveles de ingresos, falta de diversificación de cultivos, provoca vulnerabilidad en los habitantes con limitaciones económicas, acelera la pobreza y pobreza extrema.
- 3 Las unidades productivas del cultivo de mora no cuentan con un sistema que ayude a determinar el costo total de la producción, origina que no se contemplen costos como: mano de obra por ser familiar y costos indirectos variables.
- 4 La producción de mora ha sido financiada por recursos internos, específicamente por el dinero obtenido de ventas de cosechas anteriores.
- 5 En el análisis de la rentabilidad de la producción de mora, se determinó que, es rentable para las unidades productivas, esto se debe a varios elementos que los productores no toman en cuenta para establecer el costo del producto.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones presentadas, se incluyen las recomendaciones siguientes:

- 1 Que la municipalidad de San José Poaquil y los COCODE de los centros poblados trabajen de manera conjunta, en la organización, control, seguimiento y evaluación de los proyectos que permitan mejorar el nivel de vida de los habitantes de las comunidades con la implementación de un sistema de tratamiento de agua, así ampliar la estructura de servicios básicos al proporcionar los elementos suficientes en los centros poblados, para cubrir la demanda insatisfecha que beneficie a los habitantes que lo necesitan.
- 2 Que la municipalidad de San José Poaquil y los COCODE de los centros poblados, generen en el mediano y largo plazo, estrategias y políticas locales, que aseguren a la población el libre acceso de los servicios básicos, fuentes de empleo con remuneraciones acorde al trabajo realizado, diversificar la producción agrícola con énfasis a reducir los índices de pobreza y pobreza extrema.
- 3 Que las autoridades municipales juntamente con los COCODE implementen cursos y capacitaciones de carácter agrícola contable, con la finalidad de que los productores de mora tengan mejor control en los costos del cultivo para no efectuar gastos innecesarios en el proceso productivo y determinar de forma correcta los costos y asignar un precio de venta del cultivo que genere ganancias.
- 4 Que las autoridades comunitarias, unan esfuerzos para lograr la creación de programas de crédito agrícola con entidades financieras, para que puedan orientar a los habitantes en la búsqueda de financiamiento o asistencia técnica que mejore el nivel productivo y contribuya al desarrollo económico y social de la población.
- 5 Que por medio de autoridades municipales y COCODE se tecnifiquen a los productores agrícolas en la adecuada utilización de agroquímicos, sistemas de riego y en sí en el proceso productivo del cultivo de mora, para reducir costos y lograr una producción de primera calidad y elevar la rentabilidad del producto.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. (2011). Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómica. Guatemala. Praxis/Vásquez industrial litográfica. Tercera Edición.

Asistuj, S. (2009). Monografía del Municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango. Guatemala. Tesis de Magister en Investigación, Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades.

Chiavenato I. (2009). Introducción a la Teoría general de la administración. Quinta Edición.

Congreso de la República de Guatemala. (1970). Decreto Número 2-70. Código de Comercio. 03 de diciembre de 1970.

Congreso de la República de Guatemala. (2000). Decreto Número 94-2000. Ley de Libre Negociación de Divisas. 12 de enero de 2001.

Congreso de la República de Guatemala. (2001). Decreto Número 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. 11 de diciembre de 2001.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 12 de marzo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala. 10 de mayo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 17-2002, Ley Monetaria. 10 de mayo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 18-2002, Ley de Supervisión Financiera. 10 de mayo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. 13 de mayo de 2002.

Congreso de la República de Guatemala. (2005). Decreto Número 58-2005, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo. 26 de septiembre de 2005.

Congreso de la República de Guatemala. (2010). Decreto Número 25-2010, Ley de la Actividad Aseguradora. 11 de agosto de 2010.

De León U. (2016). Comunicación personal. 11 de octubre de 2016.

Deconceptos.com. (2018, 25 de febrero). Recuperado de <https://deconceptos.com/ciencias-juridicas/empleo>.

Esquit M. (2016). Comunicación personal. 11 de octubre de 2016.

Instituto Nacional de Bosques. (2006). Listado de Especies Forestales. Guatemala. Junio de 2016.

Instituto Nacional de Estadística. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

Jefatura de Gobierno de la República de Guatemala. (1964). Decreto-Ley Número 208. Ley de Sociedades Financieras Privadas. 12 de mayo de 1964.

Neffa J. C. (2014). Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones. Editorial CEIL-CONICET. Buenos Aires. Argentina.

Organización Internacional del Trabajo. (2004). Empleo Decente. Recuperado de https://ilo.org/americanas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm.

Organización Mundial de la Salud. (2016). La cobertura universal es el concepto mas poderoso que la salud pública puede ofrecer. Recuperado de https://www.who.int/features/qa/universal_health_coverage/es/.

Piloña Ortiz, G.A. (2005). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y campo. Guatemala. Editores de Guatemala, Guatemala. C.A. Octava edición.

R. Hussmanns, F. Mehran y V. Verna. (1993). Manual de la OIT sobre conceptos y métodos, Encuestas de Población Económicamente Activa, Empleo y Subempleo. Editorial Cimgra. Séptima edición.

Real Academia Española. (2016, 06 de abril). Recuperado de <https://www.dle.rae.es>.

Salazar L. (2016). Comunicación personal. 11 de octubre de 2016.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Plan de Desarrollo Municipal.

Welland Chrissauria y Wexler, J. A. (2007). Cuaderno de trabajo, Valenzuela. Editorial Fax. Primera edición.

