

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL,
PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN
CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

LUCRECIA LORENA ROSALES RAMÍREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL,
PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN
CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL,
PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN
CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 10

2-84-15-CPA-2017

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 MAÍZ)"

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B
PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA,
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUCRECIA LORENA ROSALES RAMÍREZ

Previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 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: | |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00065-2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
ROSALES RAMIREZ LUCRECIA LORENA
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 23-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de noviembre de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 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: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA

...

14 200711369 – 1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA, MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, presentado por: ROSALES RAMIREZ LUCRECIA LORENA

...

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por darme sabiduría, entendimiento, fortaleza y permitirme concluir esta meta deseada.
- A mis padres: Mario Rene Rosales (+) y Marta Alicia Ramírez Vásquez (+) a quienes amo, amo y amare por siempre. A ustedes dedico este triunfo.
- A mis abuelitas: Izabel Ramírez y Tomasa Rosales (+).
- A mis hermanas: Karla Rosales, Karen Rosales y Lisette Rosales, por el apoyo incondicional que siempre me dieron, las amo mucho.
- A mis sobrinos/as: Adriana Almírez, Allison Almírez, Diego Vásquez, Dayana Vásquez y Fernanda Rax, por llenar mi vida de luz y que este logro los motiva a seguir adelante en sus estudios.
- A mis tios/as y primos/as: Gracias familia, pero especialmente a Mirna Vásquez.
- A mis amigos/as: Por los momentos compartidos en las distintas etapas de este logro, se les aprecia.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

| | | |
|---------|---|----|
| 1.1 | DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN | 1 |
| 1.1.1 | Antecedentes históricos | 1 |
| 1.1.2 | Localización y extensión | 2 |
| 1.1.3 | División política y administrativa | 6 |
| 1.1.4 | Clima | 13 |
| 1.1.5 | Población | 14 |
| 1.1.6 | Remesas familiares | 18 |
| 1.2 | DE LOS CENTROS POBLADOS | 19 |
| 1.2.1 | Antecedentes históricos | 19 |
| 1.2.2 | Localización y extensión | 21 |
| 1.2.3 | División política y administrativa | 26 |
| 1.2.4 | Clima | 29 |
| 1.2.5 | Población | 29 |
| 1.2.6 | Migración | 35 |
| 1.2.7 | Ecosistema | 36 |
| 1.2.7.1 | Agua | 36 |
| 1.2.7.2 | Bosque | 39 |
| 1.2.7.3 | Suelos | 41 |
| 1.2.7.4 | Flora y fauna | 46 |
| 1.2.7.5 | Orografía | 46 |
| 1.2.7.6 | Áreas protegidas | 46 |
| 1.3 | ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS | 46 |
| 1.3.1 | Organización | 47 |
| 1.3.1.1 | Sociales | 47 |
| 1.3.1.2 | Ambientales | 48 |
| 1.3.1.3 | Culturales | 48 |
| 1.3.1.4 | Deportivas | 48 |
| 1.4 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 49 |
| 1.4.1 | Educación | 49 |
| 1.4.2 | Salud | 53 |
| 1.4.3 | Agua | 57 |
| 1.4.4 | Drenajes | 58 |
| 1.4.5 | Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público | 58 |
| 1.4.6 | Letrinas y otros servicios sanitarios | 59 |
| 1.4.7 | Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos | 61 |
| 1.4.8 | Cementerios | 62 |
| 1.4.9 | Sistema de tratamiento de aguas servidas | 62 |
| 1.5 | ENTIDADES DE APOYO | 62 |
| 1.5.1 | Estatales | 62 |
| 1.5.2 | Privadas | 63 |

| | | |
|-------|-----------------|----|
| 1.5.3 | Internacionales | 64 |
|-------|-----------------|----|

**CAPÍTULO II
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS
POBLADOS**

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 2.1 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 65 |
| 2.1.1 | Agrícola | 66 |
| 2.1.2 | Pecuaria | 67 |
| 2.1.3 | Artesanal | 69 |
| 2.1.4 | Comercio y servicios | 71 |

**CAPÍTULO III
COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

| | | |
|---------|--|----|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DE MAÍZ | 77 |
| 3.1.1 | Identificación del producto | 77 |
| 3.1.2 | Niveles tecnológicos | 77 |
| 3.1.3 | Superficie, volumen y valor de la producción de maíz | 78 |
| 3.1.4 | Destino de la producción | 79 |
| 3.1.5 | Flujograma del proceso productivo | 79 |
| 3.1.6 | Costo de la producción | 81 |
| 3.1.6.1 | Hoja técnica del costo directo de producción | 81 |
| 3.1.6.2 | Estado de costo directo de producción | 83 |

**CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO**

| | | |
|---------|--|----|
| 4.1 | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 85 |
| 4.1.1 | Crédito | 85 |
| 4.1.2 | Procedimientos para obtener créditos | 85 |
| 4.1.2.1 | Requisitos a cumplir | 85 |
| 4.1.3 | Condiciones del crédito | 87 |
| 4.1.4 | Marco legal aplicable | 87 |
| 4.1.5 | Caracterización del financiamiento | 88 |
| 4.1.5.1 | Financiamiento otorgado | 88 |
| 4.1.5.2 | Destino del financiamiento otorgado | 88 |
| 4.2 | FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ | 89 |
| 4.2.1 | Fuentes de financiamiento | 89 |
| 4.1.2.1 | Recursos propios | 89 |
| 4.1.2.2 | Recursos ajenos | 89 |
| 4.1.2.3 | Limitaciones del financiamiento | 90 |
| 4.1.2.4 | Asistencia técnica | 91 |

**CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

| | | |
|-------|------------------------------|----|
| 5.1 | ESTADO DE RESULTADOS | 92 |
| 5.2 | INDICADORES AGRÍCOLAS | 93 |
| 5.2.1 | Producción física | 93 |

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 5.2.2 | Producción monetaria | 93 |
| 5.2.3 | Producción de factores | 94 |
| 5.3 | INDICADORES FINANCIEROS | 94 |
| | CONCLUSIONES | 96 |
| | RECOMENDACIONES | 97 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 98 |

ÍNDICE DE CUADRO

| No | Descripción | Página |
|----|--|--------|
| 1 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen división política. Años 2002 y 2017. | 6 |
| 2 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2017. | 14 |
| 3 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad productiva y sexo, pertenencia étnica y área geográfica. Años 2002 y 2017. | 16 |
| 4 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Densidad poblacional. Años 2002 y 2017. | 17 |
| 5 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Años 2002 y 2017. | 18 |
| 6 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2017. | 29 |
| 7 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad, sexo y pertenencia étnica. Años 2002 y 2017. | 31 |
| 8 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Año 2017. | 33 |
| 9 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. PEA por actividad productiva. Año 2017. | 34 |
| 10 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Infraestructura física. Años 2016 y 2017. | 50 |
| 11 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Alumnos inscritos y personal docente. Años 2016 y 2017. | 51 |

- 12 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de morbilidad general. Año 2017. 54
- 13 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de morbilidad infantil. Año 2017. 55
- 14 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Uso del servicio de agua. Años 2002 y 2017. 57
- 15 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años 2002 y 2017. 59
- 16 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años 2002 y 2017. 60
- 17 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos. Años 2002 y 2017. 61
- 18 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen de las actividades productivas. Año 2017. 65
- 19 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2017. 66
- 20 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2017. 68

- 21 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2017. 70
- 22 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Actividad comercial. Año 2017. 71
- 23 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Actividad de servicios. Año 2017. 73
- 24 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Generación de empleo de comercio y servicio. Año 2017. 74
- 25 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Superficie, volumen y valor de la producción de maíz. Año 2017. 79
- 26 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico I. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz. Año 2017. 81
- 27 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola, subfamiliar, nivel tecnológico I. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz. Año 2017. 82
- 28 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola, microfinca. Costo directo de producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. 83

- 29 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola, subfamiliar. Costo directo de producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. 84
- 30 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Fuentes de financiamiento por tamaño de finca. Año 2017. (Cifras en quetzales). 90
- 31 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Estado de resultados por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. (Cifras en quetzales). 92

ÍNDICE DE GRÁFICA

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017. | 11 |
| 2 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017. | 12 |
| 3 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organización gobierno comunitario. Año 2017. | 28 |
| 4 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Flujograma del proceso de producción del maíz. Año 2017. | 80 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política y categoría de los centros poblados. Años 2002 y 2017. | 6 |
| 2 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017. | 26 |
| 3 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos de suelos. Año 2017. | 42 |
| 4 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Clases agrológicas. Año 2017. | 42 |
| 5 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasa de mortalidad general. Año 2017. | 56 |
| 6 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje Cruz B Pamezabal, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de mortalidad infantil. Año 2017. | 57 |
| 7 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Niveles tecnológicos. Año 2017. | 78 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización. Año 2017. | 3 |
| 2 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Vías de acceso al municipio. Año 2017. | 5 |
| 3 | Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017. | 9 |
| 4 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización y extensión. Año 2017. | 24 |
| 5 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Vías de acceso. Año 2017. | 25 |
| 6 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017. | 27 |
| 7 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Recurso hídrico. Año 2017. | 38 |
| 8 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Bosques. Año 2017. | 40 |
| 9 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos de suelo. Año 2017. | 44 |
| 10 | Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Clases agrológicas. Año 2017. | 45 |

INTRODUCCIÓN

El presente informe es producto de la investigación de campo realizada por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en el segundo semestre del año 2017. Se establece la actividad económica principal de las unidades agrícolas en los centros poblados objeto de estudio, el cual ha sido elaborado por la estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El presente informe contiene el tema costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas, producción de maíz en los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Con la elaboración del presente informe en los centros poblados, se pretende establecer y analizar los costos, financiamiento y rentabilidad que se ejecutan en la producción de maíz.

Los métodos utilizados en la investigación de campo son: científico, deductivo, inductivo y analítico, por medio de las fases indagadora y demostrativa, aplicando las técnicas de observación, entrevista y censo.

El informe está integrado por los siguientes capítulos:

Capítulo I, contiene los antecedentes históricos del municipio y de los centros poblados, localización, extensión, división política, división administrativa, clima y población, el ámbito social de los centros poblados, servicios básicos y su infraestructura, asimismo las entidades de apoyo.

El capítulo II, se refiere a las actividades productivas seleccionadas para la caracterización de la producción en los centros poblados, las cuales son: agrícola, pecuaria y artesanal. Además del comercio y servicios que se destacan en los centros poblados.

El capítulo III, analiza los costos de la producción de maíz, su identificación, superficie, volumen y valor de la producción, flujograma del proceso productivo y hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz y estado del costo directo de producción.

El capítulo IV, describe los aspectos generales del financiamiento sobre la producción de maíz, procedimientos, requisitos, condiciones y limitaciones que existe al obtener el financiamiento, además de las fuentes de financiamiento utilizadas en la producción de maíz.

El capítulo V, determina la rentabilidad de la producción de maíz donde se incluye el estado de resultado, indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo hace referencia a la caracterización de las variables que presentan la situación del municipio de Santa Lucía Utatlán y de los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista con el fin de analizar y comprender el contexto territorial de las comunidades investigadas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

Describe los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre Santa Lucía Utatlán fue impuesto por los invasores españoles. Todo inicia cuando Pedro de Alvarado (tonatiu) quemó vivos a los reyes K'iches en la ciudad de Q'umarkaj (Utatlán) el 07 de mayo de 1524. Toda la población que habitaba esta ciudad, se esparció y fue así como un grupo llegó donde actualmente es el cantón Chuchexic, Tzamtinamit y Xepek. En este último lugar fue descubierta la población por los invasores españoles y fueron obligados a creer en la imagen de la virgen como su patrona a quien se le llamó Santa Lucía. Del nombre Utatlán se sabe que fue por ascendencia del pueblo, según el arqueólogo Edwin M. Shook, quien a mitad del siglo pasado exploró este municipio.

Al respecto, Fray Francisco de Zuasa, escribió en 1689 que el municipio ya existía en el siglo XVII y que era uno de los pueblos que dependía de la ciudad capital llamada “Nuestra Señora de la Asunción de Tecpán Atitlán”, la cual se situaba en las altas montañas del departamento de Sololá. (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

Otros registros indican que en la época colonial, este municipio era conocido con el nombre de “Santa Lucía Ustantán”. La fecha de fundación es desconocida, pero bajo

Acuerdo Gubernativo del 23 de diciembre de 1922 se autorizó a la Municipalidad extender títulos de registro a propietarios de terrenos.

El nombre Uatlán proviene del Náhuatl y se traduce como: lugar donde abunda el bambú (*bambusaarundinacea*), pero según las referencias históricas registradas en el municipio, no ha existido esta especie de planta. Aún así los antepasados provenientes de Q'umarkaj, k'ichés de K'umarkaj (Santa Cruz del Quiché) y Santa Lucía decidieron nombrar al municipio Uatlán, en honor a Santa Lucía de Siracusa.

Los escritos registrados por Fray Francisco de Zuasa en 1689, señalan que los pueblos dependían del convento de Sololá, donde figuraba el de Santa Lucía. Este estaba situado entre montañas, cerros en tierra montuosa y camino fragoso. El pueblo contaba con 400 “personas de confesión” que hablaban idioma Kaqchiquel.

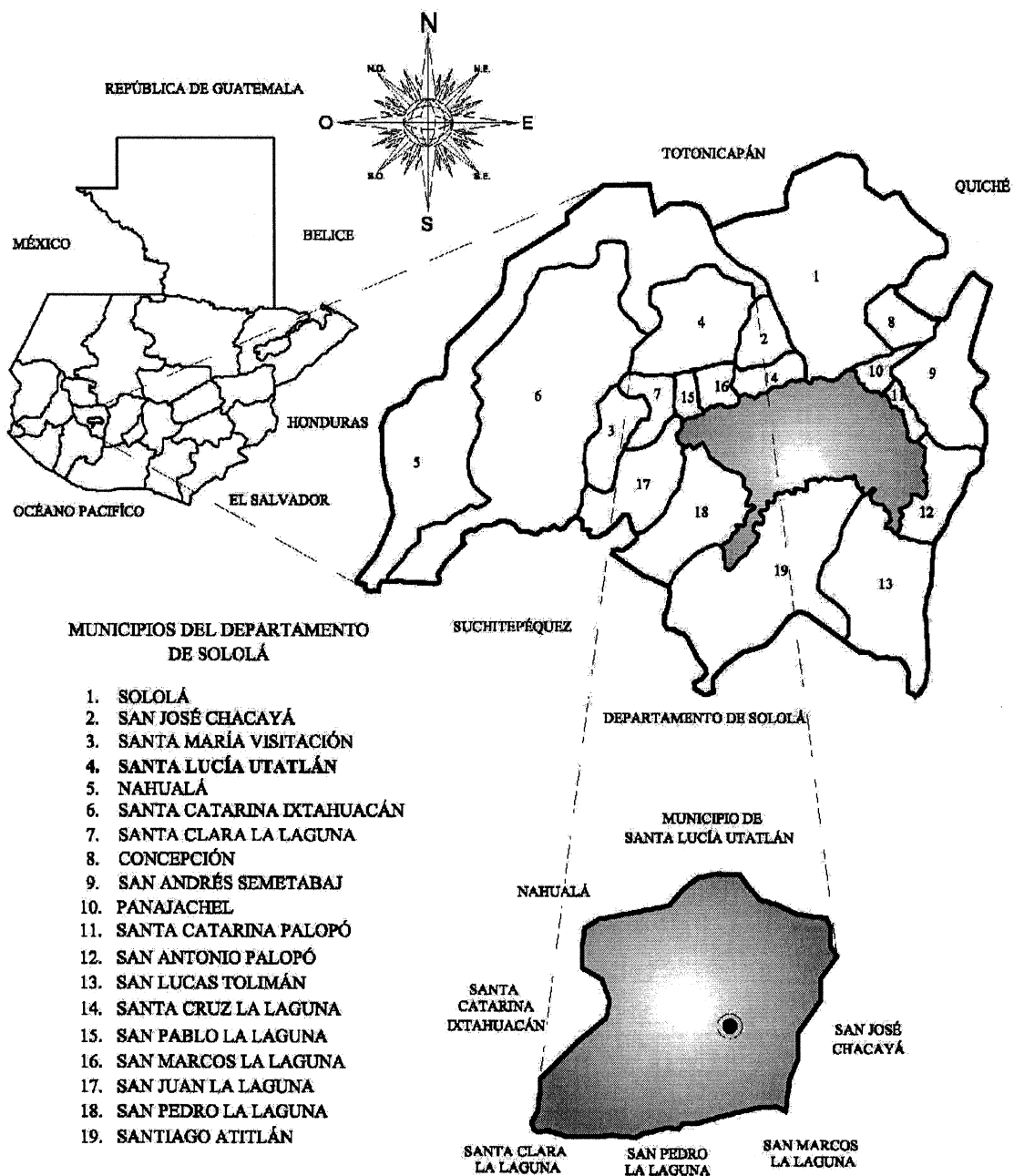
En el año de 1765 Manuel de Gregorio y Pinillos quien había ocupado la alcaldía mayor de Atitlán y Tecpán, en un informe presentado a la Real Audiencia menciona que Santa Lucía Uatlán tenía aproximadamente 1,480 habitantes que se dedicaban al cultivo de trigo, maíz y frijol. (SEGEPLAN, 2017).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Santa Lucía Uatlán se sitúa en la parte central del departamento de Sololá, en la región IV o región suroccidental. Se localiza en la latitud 14° 46' y 14" y en la longitud 91° 16' y 04". Al norte, limita con los municipios de Nahualá y Sololá (cabecera), al sur con los municipios de Santa Clara La Laguna, Santa María Visitación, San Pablo La Laguna y San Marcos La Laguna (Sololá); al este con los municipios de San José Chacayá y Santa Cruz La Laguna (Sololá); y al oeste con los municipios de Santa Clara La Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá (Sololá).

A continuación se presenta el mapa que muestra la localización geográfica del departamento de Sololá y sus municipios, de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional – IGN- y se remarca el lugar donde se realizó la investigación de campo, municipio de Santa Lucía Uatlán.

Mapa 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Localización
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

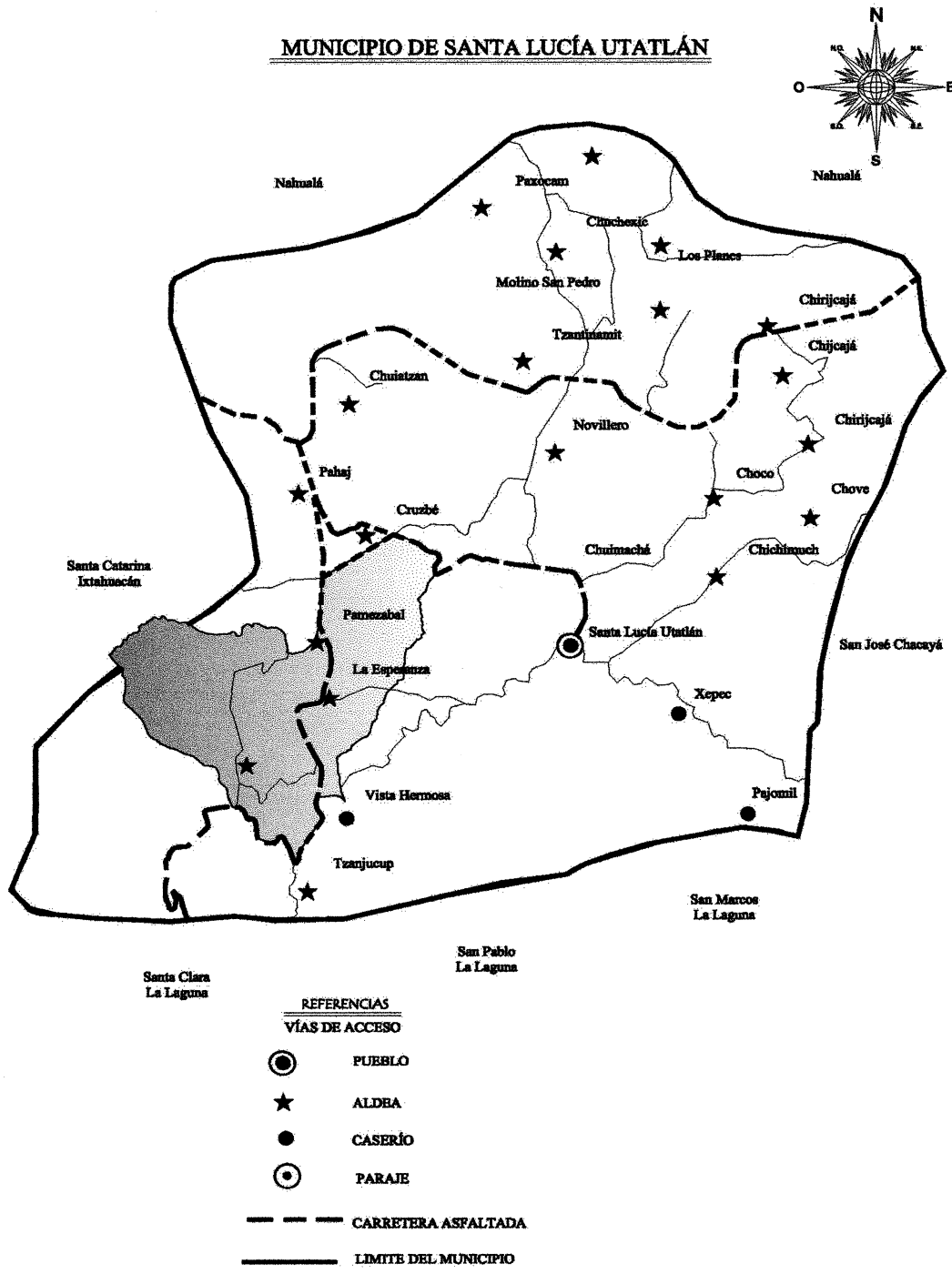
El municipio tiene una extensión de 44 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altitud de 2,492 metros sobre el nivel del mar (altitud promedio), pero la topografía del municipio varía conforme se sitúe al norte con 2,544 msnm, al sur con 2,511 msnm, 2,348 msnm al este y 2,512 msnm al oeste (Topographic-map.com, 2019), por ello el clima del municipio es frío. La distancia entre la cabecera municipal y la departamental es de 25 kilómetros y hacia la ciudad capital es de 152 kilómetros. Forma parte de los 19 municipios del departamento de Sololá, con los que se comunica por medio de una carretera asfaltada de doble vía (carretera Interamericana), sobre la cual transitan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, transitable durante todas las épocas del año (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

La ruta que conduce de la ciudad capital hacia el municipio, es la carretera Interamericana (CA-1) ruta a occidente. En el kilómetro 144 se encuentra una pasarela identificada con el rótulo “Utatlán Eterno”, 10 metros adelante se cruza en dirección a la izquierda (frente al Hotel La Encantada). Hacia la cabecera municipal, se sigue el trayecto de adoquinado y se retoma la vía principal con destino a la cabecera.

Desde occidente la ruta es la carretera Interamericana (CA-1) y en el kilómetro 144 se gira en dirección a la derecha (frente al Hotel La Encantada), donde se sigue la vía principal que conduce a la cabecera municipal.

El mapa siguiente muestra las vías de acceso al municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Mapa 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Vías de acceso al municipio
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

1.1.3 División política y administrativa

Esta variable permite analizar los cambios existentes en el municipio. La división política determina las colindancias y la administrativa el funcionamiento municipal.

- División política

Como todo municipio, existen centros poblados organizados y con las características descritas en el código municipal. El cuadro siguiente muestra el resumen de centros poblados en el municipio de Santa Lucía Utatlán con sus respectivas categorías.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Resumen división política
Años 2002 y 2017

| Categoría | No. de centros poblados | |
|--------------|-------------------------|-----------|
| | Año 2002 | Año 2017 |
| Pueblo | 2 | 2 |
| Aldea | 3 | 1 |
| Paraje | 2 | 38 |
| Caserío | 21 | 13 |
| Total | 28 | 54 |

Fuente: elaboración propia con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección realizada por el INE para el año 2017.

Como muestra en el cuadro, la división política del municipio se ha extendido por la apertura de nuevos centros poblados debido al crecimiento poblacional, esto se comprueba con la apertura de parajes que no existían al censo del año 2002.

La población de Santa Lucía Utatlán, está conformada por la cabecera municipal y cuatro cantones, estos a su vez conforman un total de 54 centros poblados.

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política y categoría de los centros poblados
Años 2002 y 2017

| No. | Nombre del centro poblado | Categoría | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| | | Año 2002 | Año 2017 |
| Cabecera municipal | | | |
| 1 | Paraje en, Pachipac y Barrio 80 | Paraje | Pueblo |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| No. | Nombre del centro poblado | Categoría | |
|--------------------------|----------------------------------|-----------|----------|
| | | Año 2002 | Año 2017 |
| 2 | Paraje Tzambolobic y Canoas | Paraje | Pueblo |
| Cantón Pamezabal | | | |
| 3 | Aldea Pamezabal Central | Aldea | Aldea |
| 4 | Caserío Pacorral | Caserío | Caserío |
| 5 | Caserío Tierra Linda | Caserío | Caserío |
| 6 | Paraje Los Manantiales | - | Paraje |
| 7 | Paraje Vista Hermosa | - | Paraje |
| 8 | Paraje Chirijcruz | - | Paraje |
| 9 | Paraje San Cristóbal Buena Vista | Caserío | Paraje |
| 10 | Paraje Paxac | - | Paraje |
| 11 | Paraje Pacorral | Caserío | Paraje |
| 12 | Paraje Cruz B Pamezabal | Caserío | Paraje |
| 13 | Paraje El Mirador | - | Paraje |
| 14 | Paraje Choquixcabel | - | Paraje |
| 15 | Paraje Nikajkim | - | Paraje |
| 16 | Paraje La Esperanza | - | Paraje |
| Cantón Chichimuch | | | |
| 17 | Paraje Las Esperanzas | - | Paraje |
| 18 | Paraje Chocoll | Caserío | Paraje |
| 19 | Paraje Chuijomil | Caserío | Paraje |
| 20 | Paraje Chiaj | Caserío | Paraje |
| 21 | Paraje Bella Vista | - | Paraje |
| 22 | Paraje Chuilojomche | - | Paraje |
| 23 | Paraje Tzamjucup | Caserío | Paraje |
| 24 | Paraje Xepec | - | Paraje |
| 25 | Paraje Chove | Caserío | Paraje |
| 26 | Paraje Chijcaja | Caserío | Paraje |
| 27 | Paraje Chuimanzana | - | Paraje |
| Cantón Pahaj | | | |
| 28 | Caserío Chuiatzam | Caserío | Caserío |
| 29 | Paraje Pahaj Central | Aldea | Paraje |
| 30 | Paraje Los Ángeles | Caserío | Paraje |
| 31 | Paraje Xolá | Caserío | Paraje |
| 32 | Paraje Valle Nuevo | - | Paraje |
| 33 | Paraje Cruz B Pahaj | Caserío | Paraje |
| 34 | Paraje Valle Nuevo | - | Paraje |
| 35 | Paraje Cruz B Pahaj | - | Paraje |
| Cantón Chuchexic | | | |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| No. | Nombre del centro poblado | Categoría | |
|-----|-----------------------------|-----------|----------|
| | | Año 2002 | Año 2017 |
| 36 | Caserío El Novillero | Caserío | Caserío |
| 37 | Caserío Cienaga Grande | - | Caserío |
| 38 | Caserío Tzantinamit | Caserío | Caserío |
| 39 | Caserío Xejuyupá | Caserío | Caserío |
| 40 | Paraje Parracana, Xesampual | - | Paraje |
| 41 | Paraje Payaj-Ut | Caserío | Paraje |
| 42 | Paraje Los Aposentos | - | Paraje |
| 43 | Paraje Los Planes | Aldea | Paraje |
| 44 | Paraje Chuialajcajquix | Caserío | Paraje |
| 45 | Paraje Campo Verde | - | Paraje |
| 46 | Paraje Xoljuyup | - | Paraje |
| 47 | Paraje Paxub | - | Paraje |
| 48 | Paraje Chool | - | Paraje |
| 49 | Caserío Pachocon | - | Caserío |
| 50 | Caserío San Jorge | - | Caserío |
| 51 | Caserío Chilojomche | - | Caserío |
| 52 | Caserío Pancajquim | - | Caserío |
| 53 | Caserío Pamachá | - | Caserío |
| 54 | Caserío Pachaj | Caserío | Caserío |

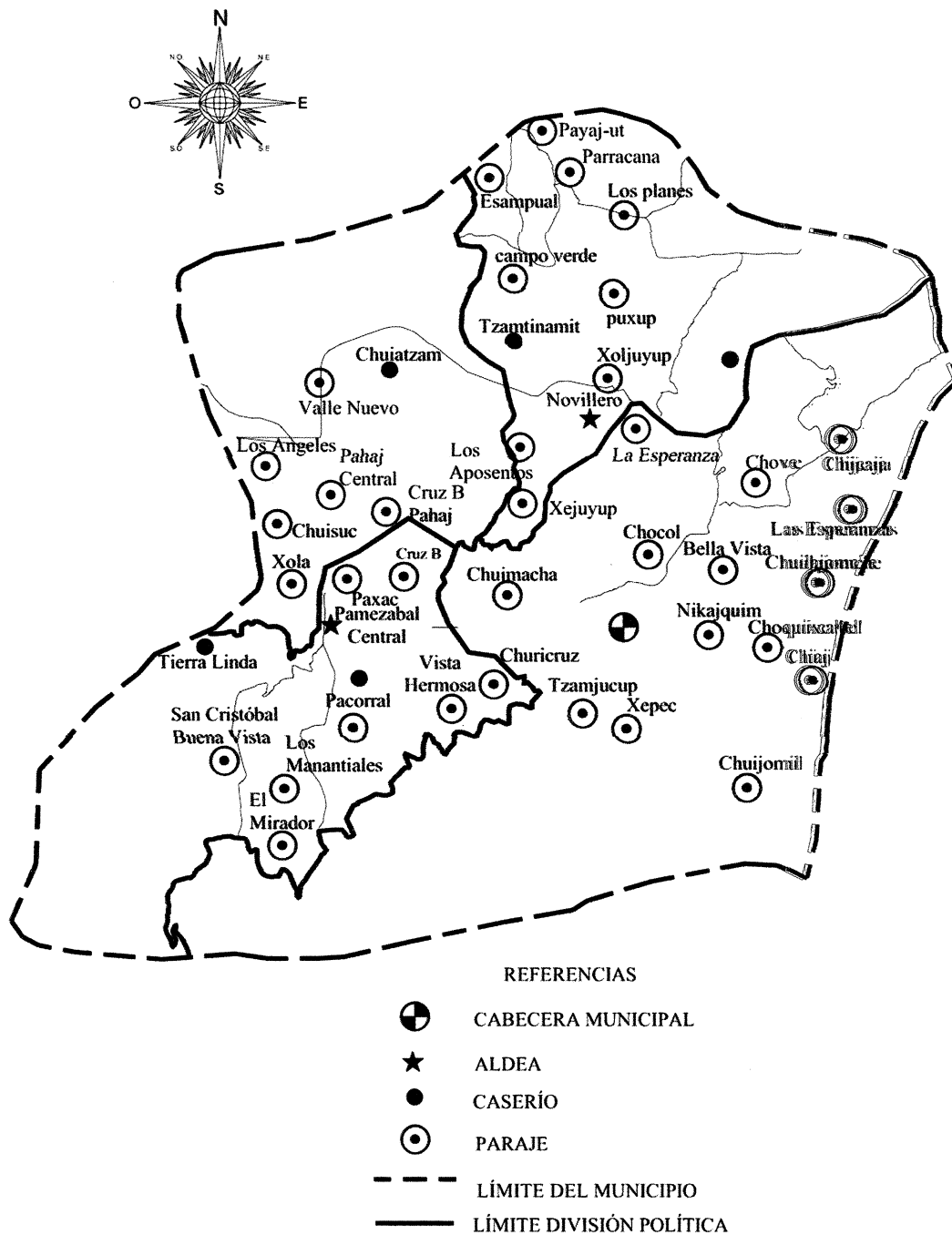
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, la aldea Pamezabal Central a pesar de no reunir las características de población y no tener los servicios básicos definidos en el Código Municipal. Oficialmente tiene la categoría de aldea, conforme lo certifica el Punto Séptimo del Acta Número 045/2017, sesión del municipio que integra la división territorial, la cual se adjunta al Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación en el año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, algunos centros poblados no existían dentro del municipio de Santa Lucía Uatlán como se muestra en la tabla anterior.

Es de resaltar que la categoría establecida en el Código Municipal de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, es empleada de diferente manera, es decir, el término “cantón” tiene mayor rango a una “aldea”, cuando lo establecido es lo inverso.

Mapa 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

En el mapa tres se visualiza la división política del Municipio de Santa Lucía Utatlán, sus colindancias y referencias entre la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes, límites del municipio y división política en el espacio territorial.

- División administrativa

Este apartado se refiere al funcionamiento del gobierno municipal, a través de la alcaldía y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, en las comunidades que guardan relación entre sí, para brindar servicios a la población y mejorar la calidad de vida de la misma.

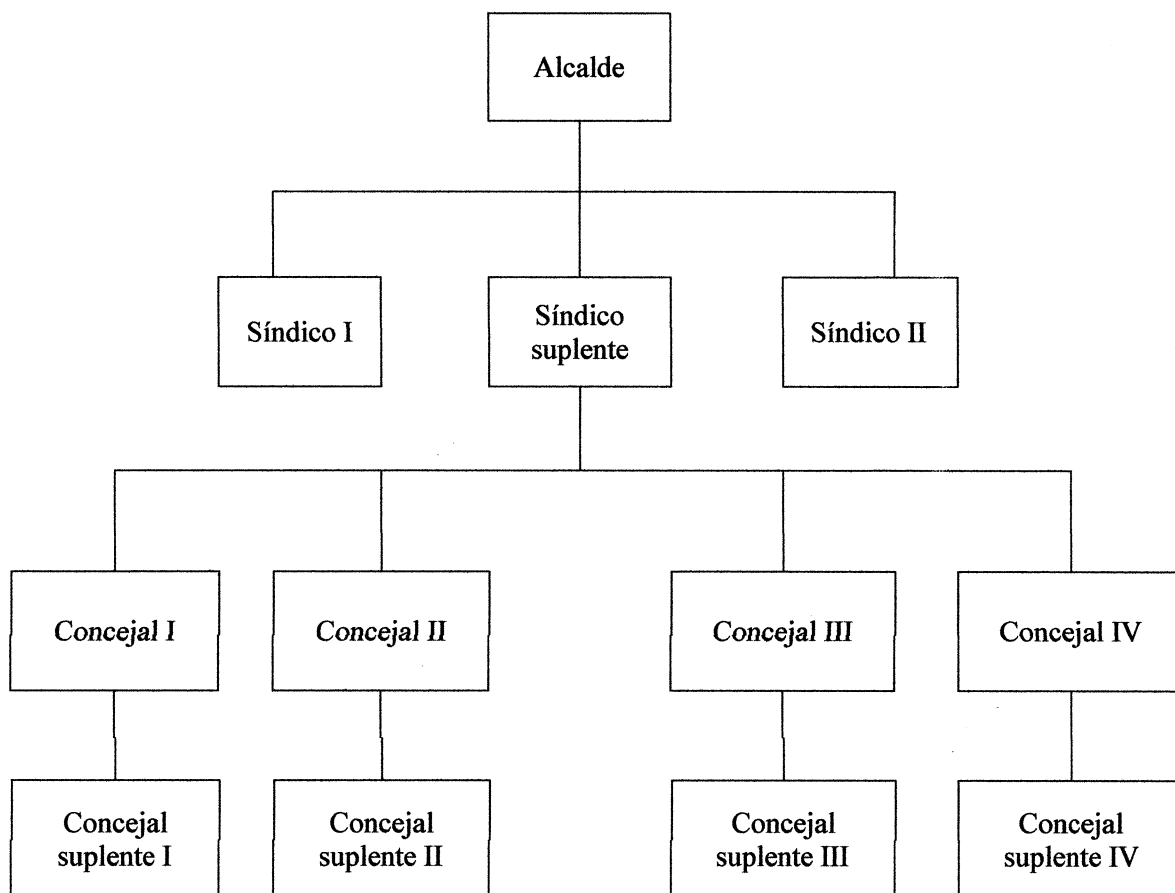
El gobierno municipal, de acuerdo a la ley, lo integra un Concejo Municipal que representa a los cantones. Está conformado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cuatro concejales y sus suplentes.

El Concejo Municipal en el año de la investigación es el siguiente:

- Alcalde, cantón Chichimuch
- Síndico primero, cantón Pamezabal
- Síndico segundo, cantón Chuchexic
- Síndico suplente, cantón Pahaj
- Concejales primero, cantón Chuchexic
- Concejales segundo, cantón Pahaj
- Concejales tercero, cantón Chichimuch
- Concejales cuarto (educación), cantón Pamezabal
- 1er. Concejales suplente, cantón Chichimuch
- 2do. Concejales suplente, cantón Chuchexic
- 3er. Concejales suplente, cantón Chichimuch
- 4to. Concejales suplente (Turismo), cantón Pamezabal

La gráfica siguiente muestra la estructura organizacional y funcional dentro de la municipalidad, ésta se encarga de la gestión de proyectos a favor de los habitantes del municipio además de ejercer el gobierno municipal.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Estructura organizacional municipal
Año 2017

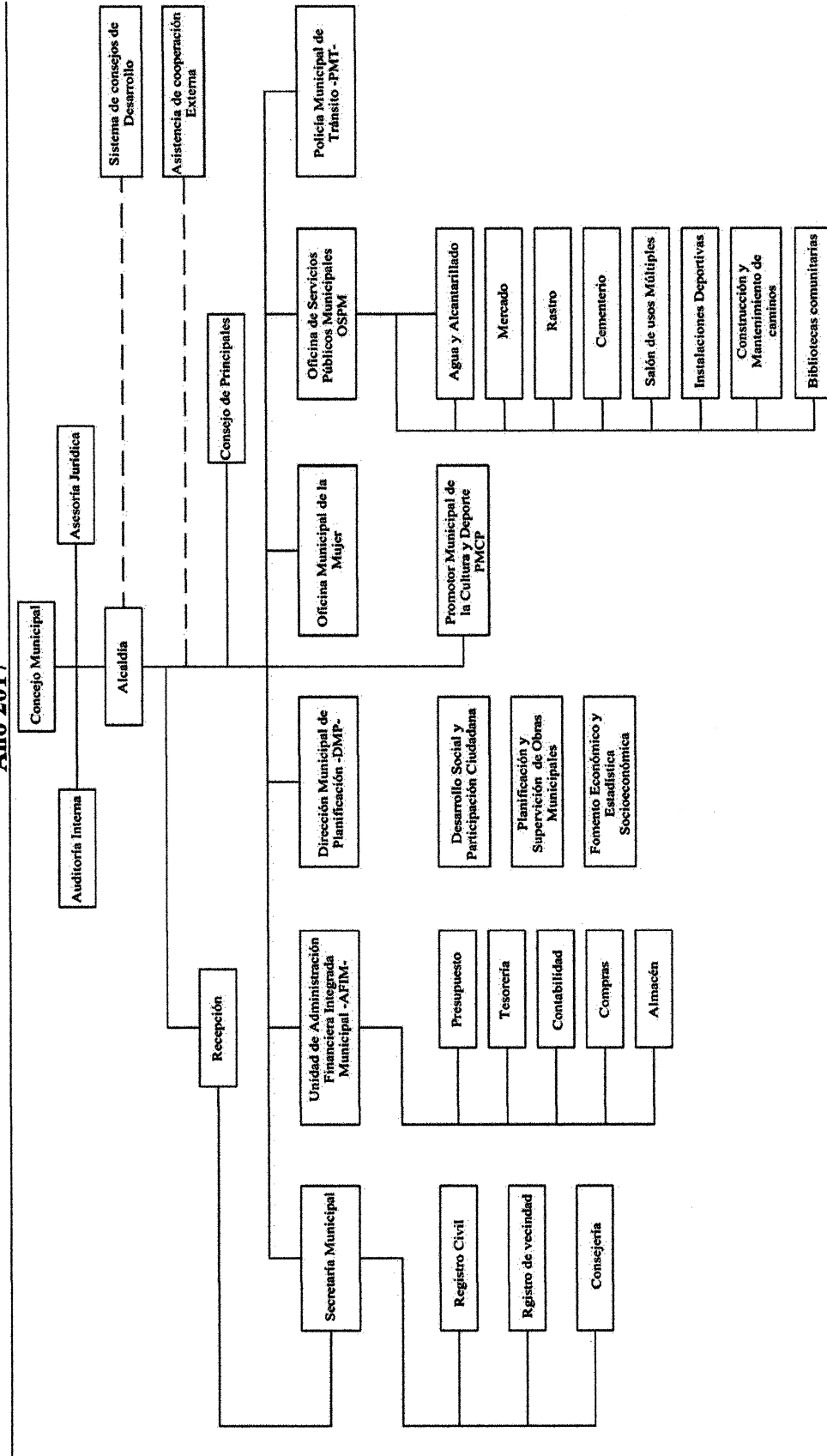


Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos por la secretaria municipal de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años, según lo establece el capítulo VII del Régimen Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, así como los artículos 206 y 207 del Decreto Número 1-90 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

A continuación en la gráfica dos se muestra la estructura organizacional y funcional de la municipalidad.

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organigrama municipal
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base al Plan Estratégico Institucional 2016-2020. Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

La Municipalidad tiene conformado su Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y se reúne una vez al mes con la finalidad de tratar temas relacionado al desarrollo municipal. Existen siete comisiones de trabajo funcionales: Finanzas, Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Cultura y Deportes, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Medio Ambiente y de Organización Comunitaria.

En cada centro poblado existe un COCODE y se han organizado líderes comunitarios de segundo nivel, quienes representan a cada comunidad dentro del COMUDE y estos a su vez, forman parte del Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-.

- Alcaldía indígena

El municipio se caracteriza por tener población indígena maya K'iché, por esta razón existe la Alcaldía Indígena. Esta es electa por la comunidad con el objetivo de brindar soluciones a problemas relacionados a las tierras, el recurso agua y los bosques.

1.1.4 Clima

Las montañas definen la variabilidad del clima por las elevaciones en el área, esto genera diversidad de microclimas los cuales se perciben fácilmente. Las lluvias en el municipio, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, son intensas en los meses de junio a octubre y de noviembre a abril son escasas.

En cuanto a la temperatura, esta región se caracteriza por registrar los niveles más bajos del país, ya que se registran temperaturas de hasta 6 °C. Existen climas que varían de templados a fríos y a cálidos, de carácter húmedo con invierno benigno (INSIVUMEH, 2017). La temporada que prevalecen el municipio es el invierno con vientos de 40 a 60 kilómetros por hora. La precipitación pluvial llega a 1,188mm (1.05 m³) al año, la cual es la adecuada para los cultivos.

Enero es el mes más frío del año con una temperatura promedio de 10.5 °C. Durante el trabajo de campo se experimentó una temperatura de 8 °C, debido al clima lluvioso. En lo que respecta al verano, mayo es el mes más cálido con temperatura promedio de 14.9 °C y temperatura máxima de 19 °C.

1.1.5 Población

La investigación confirma los cambios de población en el municipio. Indica la población total, número de hogares, tasa de crecimiento, densidad poblacional y la población económicamente activa.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Muestra cómo se distribuye la población total en el municipio, el número de hogares y la tasa de crecimiento.

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población total y número de hogares
Años 2002 y 2017

| No. | Nombre del centro poblado | Censo 2002 | | Censo 2017 | |
|-----|--|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | Población total | Total hogares | Población total | Total hogares |
| | Cabecera municipal | 1,400 | 286 | 2,360 | 472 |
| 1 | Paraje Chuimacha, Pachipac y Barrio 80 | 1,400 | 286 | 2,360 | 472 |
| 2 | Paraje Tzambolobic y Canoas | - | - | | |
| | Cantón Pamezabal | 4,408 | 780 | 7,429 | 1,485 |
| 3 | Aldea Pamezabal Central | 1,214 | 221 | 2,046 | 409 |
| 4 | Caserío Pacorral | 734 | 128 | 1,237 | 247 |
| 5 | Caserío Tierra Linda | 517 | 86 | 871 | 174 |
| 6 | Paraje Los Manantiales | - | - | - | - |
| 7 | Paraje Vista Hermosa | - | - | - | - |
| 8 | Paraje Chirijcruz | 464 | 84 | 782 | 157 |
| 9 | Paraje San Cristóbal Buena Vista | 597 | 101 | 1,006 | 201 |
| 10 | Paraje Paxac | - | - | - | - |
| 11 | Paraje Pacorral | - | - | - | - |
| 12 | Paraje Cruz B Pamezabal | 882 | 160 | 1,487 | 297 |
| 13 | Paraje El Mirador | - | - | - | - |
| 14 | Paraje Choquixcabel | - | - | - | - |
| 15 | Paraje Nikajkim | - | - | - | - |
| 16 | Paraje La Esperanza | - | - | - | - |
| | Cantón Chichimuch | 1,987 | 381 | 3,349 | 670 |
| 17 | Paraje Las Esperanzas | - | - | - | - |
| 18 | Paraje Chocol | - | - | - | - |
| 19 | Paraje Chuijomil | 618 | 111 | 1,042 | 208 |
| 20 | Paraje Chiaj | 694 | 131 | 1,170 | 234 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| No. | Nombre del centro poblado | Censo 2002 | | Censo 2017 | |
|-----|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | Población total | Total hogares | Población total | Total hogares |
| 21 | Paraje Bella Vista | - | - | - | - |
| 22 | Paraje Chuilojomche | - | - | - | - |
| 23 | Paraje Tzamjucup | 385 | 77 | 649 | 130 |
| 24 | Paraje Xepec | - | - | - | - |
| 25 | Paraje Chove | 122 | 27 | 206 | 41 |
| 26 | Paraje Chijcaja | 168 | 35 | 282 | 57 |
| 27 | Paraje Chuimanzana | - | - | - | - |
| | Cantón Pahaj | 3,073 | 540 | 5,179 | 1,036 |
| 28 | Caserío Chuiatzam | 1,788 | 310 | 3,013 | 603 |
| 29 | Paraje Pahaj Central | 447 | 81 | 753 | 151 |
| 30 | Paraje Los Ángeles | 529 | 90 | 892 | 178 |
| 31 | Paraje Xolá | 309 | 59 | 521 | 104 |
| 32 | Paraje Valle Nuevo | - | - | - | - |
| 33 | Paraje Cruz B Pahaj | - | - | - | - |
| 34 | Paraje Valle Nuevo | - | - | - | - |
| 35 | Paraje Cruz B Pahaj | - | - | - | - |
| | Cantón Chuchexic | 7,143 | 1,323 | 12,039 | 2,408 |
| 36 | Caserío El Novillero | 1,732 | 313 | 2,919 | 584 |
| 37 | Caserío Cienaga Grande | - | - | - | - |
| 38 | Caserío Tzamtinamit | 321 | 56 | 541 | 108 |
| 39 | Caserío Xejuyupá | 321 | 60 | 541 | 108 |
| 40 | Paraje Parracana, Xesampual | 474 | 90 | 799 | 160 |
| 41 | Paraje Payaj-Ut | 281 | 53 | 474 | 95 |
| 42 | Paraje Los Aposentos | - | - | - | - |
| 43 | Paraje Los Planes | 931 | 179 | 1,569 | 314 |
| 44 | Paraje Chuialajcajquix | 1,314 | 246 | 2,215 | 443 |
| 45 | Paraje Campo Verde | - | - | - | - |
| 46 | Paraje Xoljuyup | - | - | - | - |
| 47 | Paraje Paxub | - | - | - | - |
| 48 | Paraje Chool | 684 | 125 | 1,153 | 231 |
| 49 | Caserío Pachoon | 164 | 26 | 276 | 55 |
| 50 | Caserío San Jorge | 136 | 29 | 229 | 46 |
| 51 | Caserío Chilojomche | 123 | 22 | 207 | 41 |
| 52 | Caserío Pancajquim | 389 | 74 | 656 | 131 |
| 53 | Caserío Pamachá | 53 | 11 | 89 | 18 |
| 54 | Caserío Pachaj | 209 | 37 | 352 | 70 |
| | Población dispersa | 11 | 2 | 19 | 4 |
| | Total | 18,011 | 3,310 | 30,356 | 6,071 |

Fuente: elaboración propia con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por el INE para el año 2017.

Para el año 2002 el municipio contaba con una población de 18,011 habitantes, 3,310 hogares con un promedio de cinco miembros. De acuerdo con la proyección realizada para el año 2017, el municipio cuenta con 30,356 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional de 3.48%. Actualmente existen nuevos centros poblados que en el año 2002 no existían, por eso no se cuenta con el número exacto de habitantes de cada uno de ellos.

- Población por edad productiva y sexo, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se muestra la población por edad productiva y sexo, la pertenencia étnica y área geográfica de los habitantes del municipio de Santa Lucía Utatlán.

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población por edad productiva y sexo, pertenencia étnica y área geográfica
Años 2002 y 2017

| Descripción | 2002 Habitantes | % | 2017 Habitantes | % |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| Población por sexo | | | | |
| Hombres | 8,903 | 49.43 | 15,005 | 49.00 |
| Mujeres | 9,108 | 50.57 | 15,351 | 51.00 |
| Total | 18,011 | 100.00 | 30,356 | 100.00 |
| Población por grupo étnico | | | | |
| Indígena | 17,564 | 97.52 | 29,603 | 98.00 |
| No indígena | 447 | 2.48 | 753 | 2.00 |
| Total | 18,011 | 100.00 | 30,356 | 100.00 |
| Población por área geográfica | | | | |
| Urbana | 1,187 | 6.59 | 2,001 | 7.00 |
| Rural | 16,824 | 93.41 | 28,355 | 93.00 |
| Total | 18,011 | 100.00 | 30,356 | 100.00 |
| Población por edad productiva | | | | |
| De 0 a 14 años | 7,463 | 41.44 | 12,578 | 41.00 |
| De 15 a 64 años | 9,596 | 53.28 | 16,173 | 53.00 |
| De 65 a más años | 952 | 5.28 | 1,605 | 5.00 |
| Total | 18,011 | 100.00 | 30,356 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyección de población realizada por el INE

En el año 2002, la población guardaba relación con la estructura poblacional nacional, es decir, la predominancia del sexo femenino en los habitantes. Y de acuerdo a la estimación hecha para el año 2017, esta estructura se mantiene.

En el caso de la pertenencia étnica, los datos muestran el predominio de la población maya K'iché ubicados en el área rural, con muy poca presencia en el área urbana.

En la estructura de población por edad productiva, los habitantes de 15 a 64 años de edad, son quienes generan ingresos para el sostén de los hogares. Éstos representan el 53% de la población en el municipio.

- Densidad poblacional

Se presenta la densidad poblacional del municipio de Santa Lucía Utatlán, la cual se compara con la de la República de Guatemala y del departamento de Sololá.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Densidad poblacional
Años 2002 y 2017

| Descripción | Año 2002 | Año 2017 |
|--|------------|------------|
| República de Guatemala | | |
| Población | 11,237,196 | 16,924,190 |
| Extensión territorial (km ²) | 108,882 | 108,882 |
| Densidad (Hab/km²) | 103 | 155 |
| Departamento de Sololá | | |
| Población | 307,661 | 519,662 |
| Extensión territorial (km ²) | 1,061 | 1,061 |
| Densidad (Hab/km²) | 290 | 490 |
| Municipio de Santa Lucía Utatlán | | |
| Población | 18,011 | 30,356 |
| Extensión territorial (km ²) | 44 | 44 |
| Densidad (Hab/km²) | 409 | 690 |

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyección de población realizada por el INE.

Conforme a lo calculado en el año 2002, la densidad poblacional resulta en 409 habitantes por kilómetro cuadrado. Mientras que para el año 2017 aumenta a 690 habitantes por kilómetro cuadrado.

- Población económicamente activa

En las comunidades, la población económicamente activa –PEA-, la conforman los habitantes que son la fuente de ingresos económicos en los hogares.

A continuación, se compara la población económicamente activa del año 2002 con la del año 2017.

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población económicamente activa
Años 2002 y 2017

| Descripción | Censo 2002 | % | Censo 2017 | % |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| PEA por sexo | | | | |
| Hombres | 4,176 | 80.63 | 7,038 | 80.64 |
| Mujeres | 1,003 | 19.37 | 1,690 | 19.36 |
| Total | 5,179 | 100.00 | 8,728 | 100.00 |
| PEA por área geográfica | | | | |
| Urbana | 388 | 7.49 | 653 | 7.48 |
| Rural | 4,791 | 92.51 | 8,075 | 92.52 |
| Total | 5,179 | 100.00 | 8,728 | 100.00 |
| PEA por actividad productiva | | | | |
| Agrícola | 1,950 | 37.65 | 3,287 | 37.66 |
| Pecuaría | 400 | 7.72 | 674 | 7.72 |
| Artesanal | 1,517 | 29.29 | 2,557 | 29.30 |
| Comercio | 668 | 12.90 | 1,126 | 12.90 |
| Servicios | 604 | 11.66 | 1,018 | 11.66 |
| Otros | 40 | 0.78 | 66 | 0.76 |
| Total | 5,179 | 100.00 | 8,728 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones elaboradas con base en el último censo por el Grupo EPS, segundo semestre-2017.

El cuadro muestra que del total de la población, el 28.75% está representado por la Población Económicamente Activa –PEA– del municipio y de este porcentaje el 80.64% es de sexo masculino. Éstos se concentran en actividades agrícolas y artesanales (elaboración de tejidos). Todos concentrados en el área rural del municipio.

1.1.6 Remesas familiares

El 85% de las operaciones individuales de remesas que provienen de Estados Unidos de América y Guatemala con destino al municipio de Santa Lucía Utatlán, se realizan a través de sistemas informáticos que ofrecen empresas dedicadas a esta actividad. Existen sistemas de pagos mayoristas, los cuales juegan un papel importante en las transferencias en bloque entre empresas por medio de giros.

En cuanto al ingreso económico de las familias del municipio, el 45% de lo percibido corresponde a remesas familiares, según datos recabados mediante entrevistas a instituciones bancarias y financieras del lugar.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS

En este apartado se muestra la caracterización de cada uno de los centros poblados, aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista asignados en las variables siguientes:

1.2.1 Antecedentes históricos

Se presentan los antecedentes históricos de los centros poblados. La caracterización del caserío y paraje Pacorral se hace de manera conjunta debido a que hasta el año 2004 eran una sola comunidad.

- **Aldea Pamezabal Central**

De acuerdo a los testimonios de los habitantes, el territorio actual de la aldea Pamezabal Central era un lugar montañoso con flora y fauna abundante, la cual permanecía deshabitada. Dentro de esta área montañosa existía una vereda donde por las madrugadas las personas transitaban con mercancía. Usualmente este traslado se hacía a la luz de la luna para aprovechar la noche y evitar el calor del sol.

Estos comerciantes provenían del departamento de Quiché. Al observar la abundante flora y para evitar los largos recorridos, decidieron establecerse en este lugar y adaptarse al área. Las primeras personas en instalarse eran de apellido Saquic. Ellas descubrieron que allí proliferaba una planta la cual utilizaron como “escoba” la que llamaron pamezabalj. De allí proviene el nombre de la comunidad: Pamezabal.

La población creció y se organizó en comités de promejoramiento para lograr desarrollo. La primera escuela fue construida con techo de paja y estructura de adobe. (Saquic, 2017)

- **Caserío y paraje Pacorral**

La información obtenida por medio de una entrevista realizada al presidente del

COCODE, indica que la comunidad fue fundada en el año de 1890. La familia de Bartolo de León Joj y María Ixmucur y la de Manuel Morales y Lucía Yac, fueron las primeras en poblarla. El nombre Pacorral proviene del nombre Tzolojché del idioma K'iché, que traducido al español significa: palo de saúco. Este era utilizado para elaborar potreros o “corrales” y así resguardar el ganado. Además, esta planta delimitaba esta comunidad con otras.

El caserío y paraje Pacorral se organizó con un comité de promejoramiento para gestionar proyectos de beneficio para los habitantes. Uno de los beneficios fue habilitar un terreno para eventos deportivos. Actualmente en este espacio se encuentra el campo de fútbol.

A consecuencia de que pocas familias participaron en el proyecto de abastecimiento de agua, en el año 2004, las comunidades se separaron y así se originó el paraje Pacorral con su propio comité promejoramiento.(Alva, 2017)

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se le nombró así por el cruce de cuatro caminos. Estos caminos conducen hacia las comunidades de El Novillero, Pamezabal Central, Santa Lucía Uatlán y al kilómetro 149.5 que conecta con la carretera Interamericana.

En el año 1924 llegaron al lugar los primeros habitantes. Uno de ellos fue el señor José Sajché, proveniente de San Francisco El Alto, Totonicapán. Posteriormente, llegaron otras familias: Chávez, Chutá, López, Coxolcá, González, Saquic y la familia Yac.(Mux, 2017)

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

De acuerdo a los relatos de los ancianos sobre la fundación de este paraje, en sus inicios se llamaba Chuialaj Kiaquix, que significa árbol. El nombre actual nace del primer habitante de este paraje: don Cristóbal, y de la ubicación elevada con “buena vista” al lago de Atitlán.(Mazariegos, 2017)

1.2.2 Localización y extensión

A continuación, se caracteriza la localización y extensión de cada uno de los centros poblados.

- Aldea Pamezabal Central

La comunidad se encuentra a 24 kilómetros de la cabecera departamental, cinco kilómetros de la cabecera municipal y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. Dos kilómetros adelante, se localiza una cuchilla que enlaza hacia la izquierda con Paraje Cruz B Pamezabal, a la derecha con el paraje Tierra Linda y sobre la carretera de asfalto a aldea Pamezabal Central.

En cuanto a la extensión de Pamezabal Central, según el censo realizado en el año 2002 por el -INE- se determina que la comunidad es de 2.23 km², con respecto al municipio. La comunidad está delimitada por los parajes, municipios y caseríos siguientes: al norte con Cruz B Pahaj, al sur con el municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con parajes: Paxac y Chirijcruz y al oeste con el caserío Tzucub-al, Nahualá. La comunidad se localiza en la longitud 91° 17' 27" y a una latitud de 14° 46' 36" y a una altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Caserío Pacorral

Se encuentra a siete kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se sigue la vía principal que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. El caserío se ubica frente al paraje Los Manantiales.

La comunidad tiene una extensión de 1.12 km², con respecto del municipio. Colinda con los siguientes lugares: al norte con paraje Pacorral, al sur con municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con el paraje Chirijcruz y al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del caserío Parrocal es de 91° 17' 30", latitud de 14° 45' 20" y su altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a tres kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A dos kilómetros se encuentra la cuchilla y a la izquierda inicia Cruz B Pamezabal. Se identifica con facilidad por las viviendas construidas al lado derecho de la calle que limita con la comunidad Cruz B Pahaj.

De acuerdo con los resultados del censo realizado por los practicantes, la extensión de la comunidad es de 0.56 km^2 con respecto a la del municipio. Delimita con los parajes, municipios y aldea siguientes: al norte con paraje Cruz B Pahaj, al sur con la aldea Pamezabal Central, municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con los parajes: Paxac y Chirijcruz y al oeste con el paraje Tierra Linda. La longitud del paraje Cruz B Pamezabal es de $91^\circ 17' 26''$, la latitud de $14^\circ 46' 38''$ y la altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Pacorral

Se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A tres kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización de la ubicación del paraje.

El paraje tiene una extensión de 1.12 km^2 , con respecto al municipio. La comunidad colinda con los parajes, caseríos y municipios siguientes: al norte con la aldea Pamezabal Central, al sur con caserío Pacorral, municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con el paraje Chirijcruz, al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del paraje Pacorral es de $91^\circ 17' 28''$, latitud de $14^\circ 45' 54''$ y altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

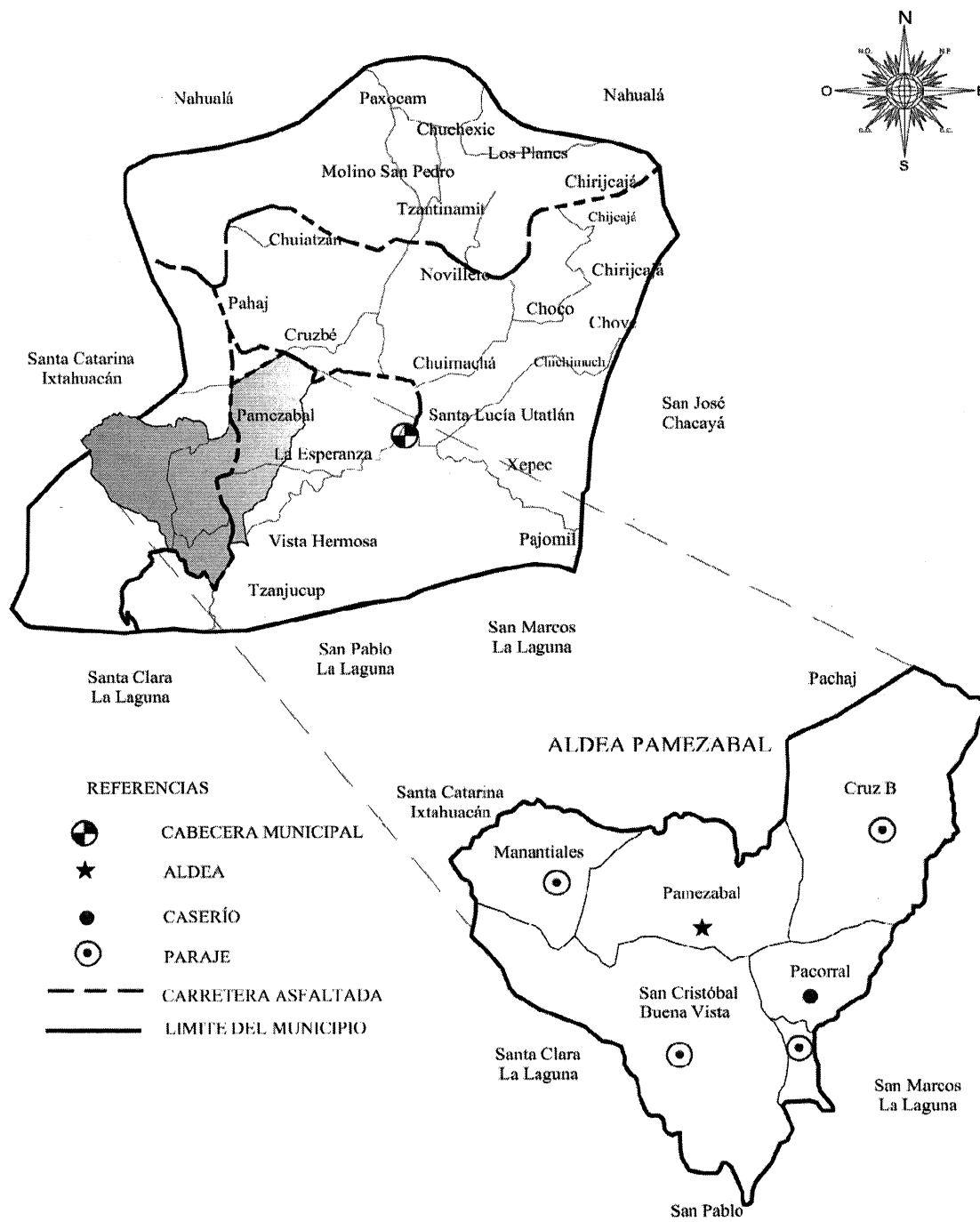
La comunidad se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal y a 24

kilómetros de la cabecera departamental. Así mismo, la comunidad dista a 156 kilómetros de la ciudad capital. Para ubicar de mejor manera la comunidad, sobre el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna, se sigue la vía principal hasta llegar al Mirador de Santa Clara, la entrada se encuentra en el kilómetro 156 donde existe una parada de buses y al lado derecho se encuentra la talanquera donde inicia la comunidad.

En cuanto a la extensión del paraje San Cristóbal Buena Vista, de acuerdo al censo del año 2017, se determinó que es de 2.23 km², está delimitada por los lugares siguientes: al norte con los parajes Los Manantiales y El Mirador, al sur con municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con el caserío Pacorral y al oeste con el paraje Los Manantiales. La comunidad se localiza en la longitud 91° 17' 57", a una latitud de 14° 45' 18" y a una altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

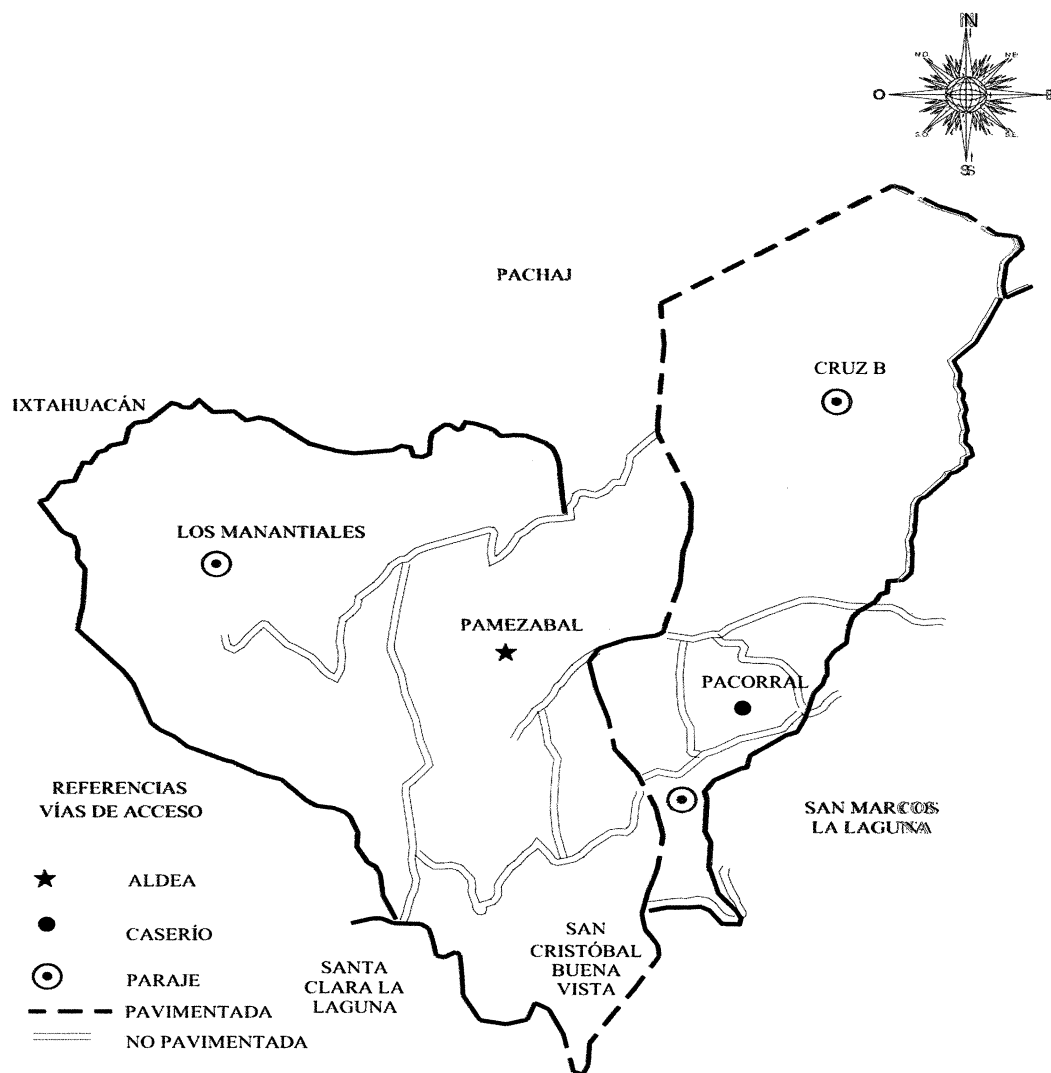
Los mapas siguientes muestran los límites y vías de acceso de cada una de las comunidades objeto de estudio.

Mapa 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá
Localización y extensión
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Mapa 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Vías de acceso
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

1.2.3 División política y administrativa

Describe la división política dentro de la aldea, además, de cómo se organiza el gobierno comunitario para el servicio de la población.

- División política

Dentro de aldea Pamezabal Central existen tres sectores: caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal y Pacorral cuentan solamente con un sector cada uno. En el caso del paraje San Cristóbal Buena Vista, se determinó que existen tres sectores numerados.

A continuación la tabla de resumen que muestra la distribución de cada uno de los centros poblados con sus respectivos sectores, donde corresponde.

Tabla 2
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017

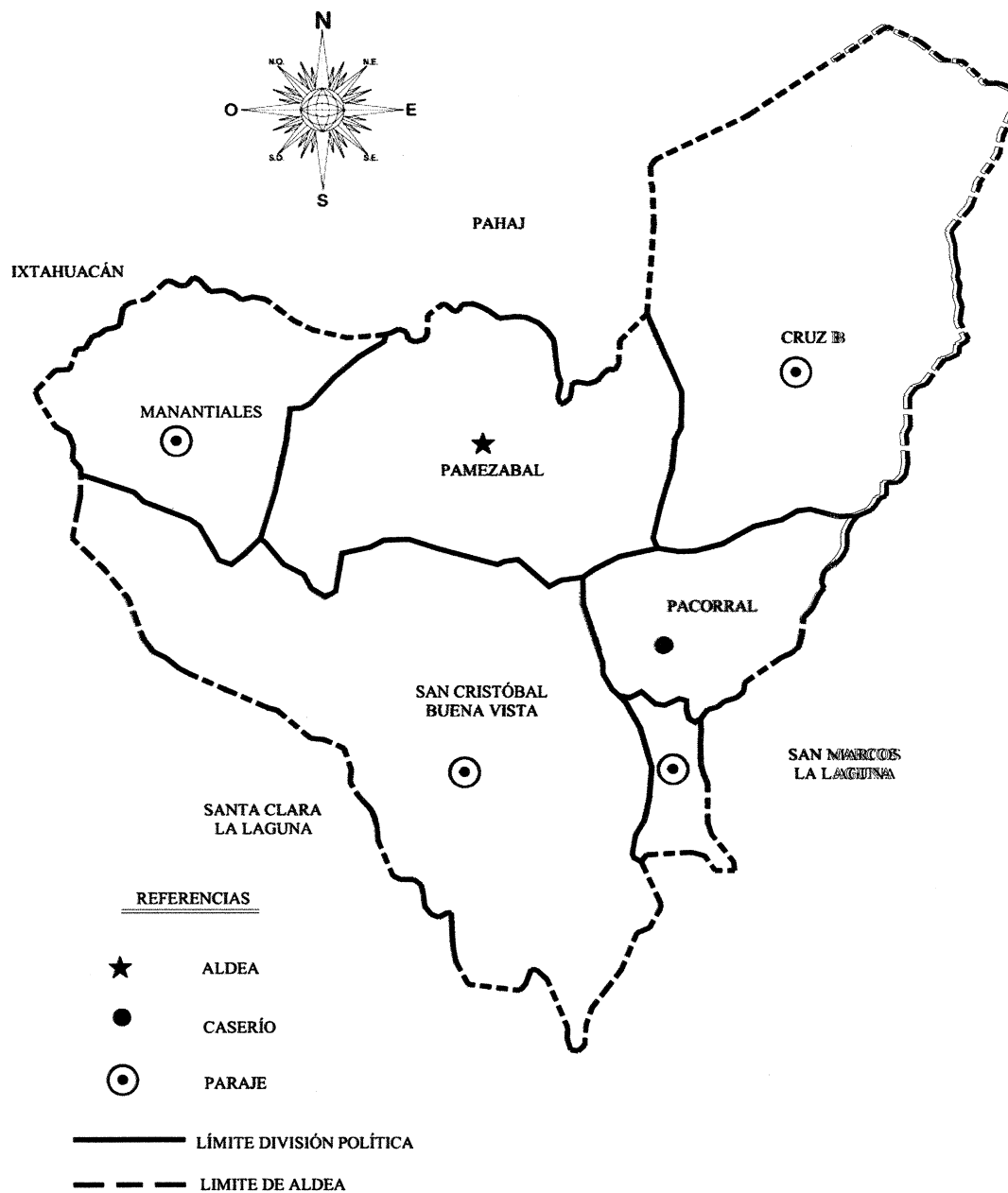
| Centro poblado | Categoría | Nombre sector |
|---------------------------|------------------|---|
| Pamezabal Central | Aldea | Pamezabal Central La Buena Esperanza Chuiticram |
| Pacorral | Caserío | Pacorral |
| Cruz B Pamezabal | Paraje | Cruz B Pamezabal |
| Pacorral | Paraje | Pacorral |
| San Cristóbal Buena Vista | Paraje | Sector 1 |
| | | Sector 2 |
| | | Sector 3 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La tabla anterior muestra la organización del gobierno comunitario de cada uno de los centros poblados por categorías y sus respectivos sectores.

El mapa número seis muestra la división política de cada una de las comunidades que fueron objeto de estudio.

Mapa 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, de departamento de
Sololá
División política
Año 2017



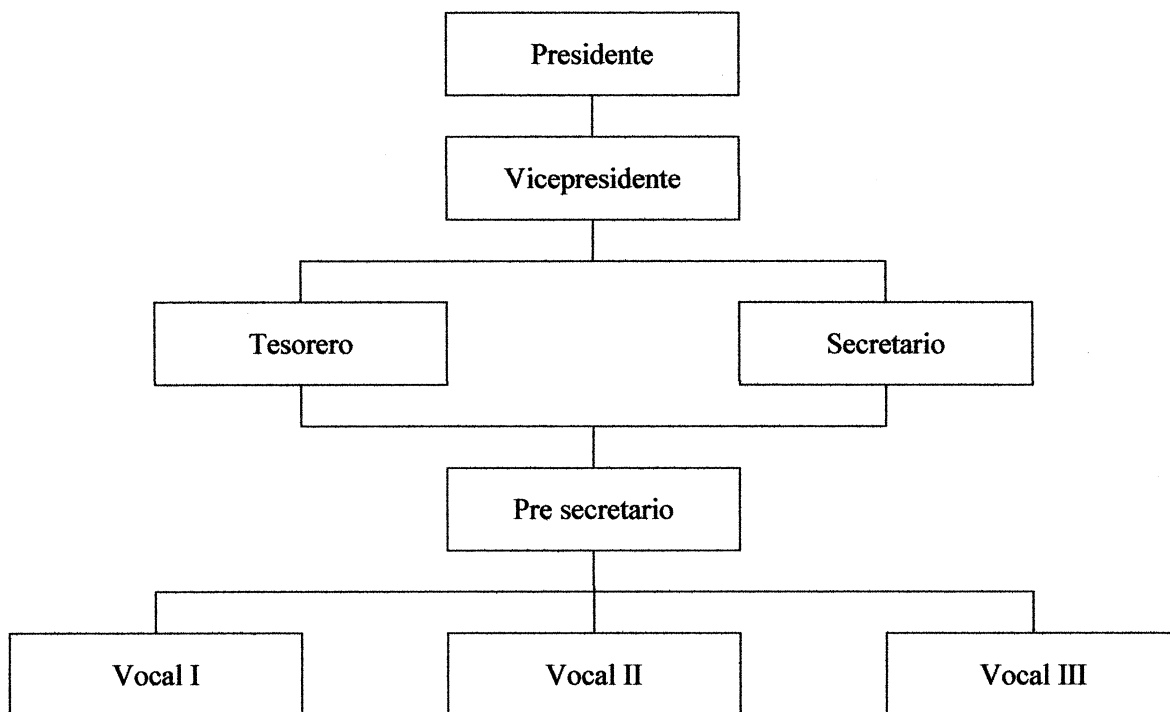
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipalidad de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

- División administrativa

De acuerdo a lo investigado, se determinó que cada comunidad objeto de estudio se tiene su propio gobierno, a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, sus miembros son elegidos por la población y la duración del mandato es de dos años.

A continuación se muestra la organización del gobierno comunitario.

Gráfica 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organización gobierno comunitario
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Su función es comunicar a las autoridades municipales sobre las necesidades de la comunidad y gestionar proyectos en beneficio de la misma, además de promover actividades deportivas y culturales. En cada centro poblado que fue objeto de estudio existe un COCODE facultado legalmente.

1.2.4 Clima

Los centros poblados tienen similitud climática. La temperatura en estas comunidades es más baja en comparación con la del municipio. Durante la visita de campo se experimentó temperatura de 5 °C con lluvias moderadas. La nubosidad en la aldea varía respecto a las partes altas y montañosas, con velocidad de vientos entre 60 y 80 kilómetros por hora, lo que afecta a las viviendas en el área. En verano las temperaturas registradas oscilan entre 11 y 13 °C con vientos moderados de cinco a 10 kilómetros por hora, esto debido a la topografía del lugar.

1.2.5 Población

Se detalla la distribución de la población en las comunidades objeto de estudio. Describe el número total de habitantes, número de hogares, tasa de crecimiento, pertenencia étnica, población por edad y sexo y económicamente activa.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El siguiente cuadro muestra los resultados de la población de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista; la tasa de crecimiento para los centros poblados ha sufrido una reducción referente al último censo del año 2002, esto se debe a las migraciones constantes. Por lo tanto, la tasa de crecimiento anteriormente determinada a nivel municipal de 3.48% es la misma para las comunidades descritas anteriormente.

A continuación se describe de manera conjunta la población de cada uno de los centros poblados.

Cuadro 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá

Población total y número de hogares
Años 2002 y 2017

| Centro Poblado | Año 2002 | | | | Año 2017 | | | |
|-------------------------|-----------|-----|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| | Población | % | Hogares | % | Población | % | Hogares | % |
| Aldea Pamezabal Central | 1,214 | 100 | 221 | 100 | 543 | 100 | 225 | 100 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Centro Poblado | Año 2002 | | | | Año 2017 | | | |
|----------------------------------|-----------|-----|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| | Población | % | Hogares | % | Población | % | Hogares | % |
| Caserío Pacorral | 734 | 100 | 128 | 100 | 433 | 100 | 146 | 100 |
| Paraje Cruz B Pamezabal | 882 | 100 | 160 | 100 | 349 | 100 | 225 | 100 |
| Paraje Pacorral | - | | - | | 422 | 100 | 152 | 100 |
| Paraje San Cristóbal Buena Vista | 597 | 100 | 101 | 100 | 573 | 100 | 230 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El año 2017 la población de la aldea Pamezabal Central muestra una reducción del 55.27% y se registran 543 habitantes, con un incremento a 225 hogares con promedio de dos miembros por hogar. El caserío Pacorral muestra una reducción de 41%, con una población de 433 habitantes, el número de hogares aumentó a 146 con promedio de tres miembros por vivienda. En el paraje Cruz B Pamezabal se redujo el 60.43%, con 349 habitantes, y el número de hogares aumentó a 225 con promedio de dos personas por hogar.

Del paraje Pacorral no hubo registros en el censo del año 2002 debido a que en ese momento los habitantes formaban parte del caserío Pacorral. La división de territorio se realizó en el año 2004. Para el año 2017 se registran 422 habitantes, 152 hogares con un promedio de tres miembros por vivienda.

Para el paraje San Cristóbal Buena Vista, se redujo el 4.02% del total de la población, se registran 573 habitantes, y el número de hogares aumentó a 230 con un promedio de dos habitantes por hogar.

- Población por edad, sexo y pertenencia étnica

El siguiente cuadro presenta la comparación de los datos registrados en el censo del año 2002 y los datos obtenidos en el año 2017, la distribución de los habitantes por edad, sexo y pertenencia étnica de cada centro poblado.

Cuadro 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población por edad, sexo y pertenencia étnica
Años 2002 y 2017

| | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|--------------|-------------------------|------------|------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|----------------------------------|------------|
| | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 |
| Sexo | | | | | | | | | | |
| Masculino | 604 | 267 | 353 | 213 | 428 | 172 | - | 208 | 298 | 282 |
| Femenino | 610 | 276 | 381 | 220 | 454 | 177 | - | 214 | 299 | 291 |
| Total | 1,214 | 543 | 734 | 433 | 882 | 349 | - | 422 | 597 | 573 |
| Edad | | | | | | | | | | |
| De 0 a 4 | 185 | 111 | 115 | 89 | 127 | 71 | - | 86 | 97 | 117 |
| De 5 a 9 | 185 | 44 | 126 | 35 | 134 | 28 | - | 34 | 103 | 46 |
| De 10 a 14 | 153 | 65 | 104 | 52 | 102 | 42 | - | 50 | 62 | 68 |
| De 15 a 19 | 113 | 66 | 68 | 53 | 89 | 42 | - | 51 | 62 | 70 |
| De 20 a 24 | 125 | 42 | 63 | 34 | 89 | 27 | - | 33 | 49 | 45 |
| De 25 a 29 | 94 | 28 | 58 | 22 | 82 | 18 | - | 22 | 46 | 29 |
| De 30 a 34 | 66 | 34 | 38 | 27 | 53 | 22 | - | 26 | 37 | 36 |
| De 35 a 39 | 68 | 29 | 31 | 24 | 34 | 19 | - | 23 | 25 | 31 |
| De 40 a 44 | 36 | 31 | 19 | 24 | 37 | 20 | - | 24 | 25 | 32 |
| De 45 a 49 | 40 | 24 | 27 | 19 | 28 | 15 | - | 19 | 19 | 25 |
| De 50 a 54 | 47 | 18 | 25 | 15 | 28 | 12 | - | 14 | 21 | 19 |
| De 55 a 59 | 24 | 12 | 7 | 10 | 20 | 8 | - | 9 | 9 | 13 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|---------------------------|-------------------------|------------|------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|----------------------------------|------------|
| | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 | Censo 2002 | Censo 2017 |
| De 60 a 64 | 25 | 11 | 16 | 8 | 17 | 7 | - | 8 | 12 | 11 |
| De 65 a mas | 53 | 28 | 37 | 21 | 42 | 18 | - | 23 | 30 | 31 |
| Total | 1,214 | 543 | 734 | 433 | 882 | 349 | - | 422 | 597 | 573 |
| Pertenencia étnica | | | | | | | | | | |
| Indígenas | 1195 | 527 | 734 | 419 | 881 | 336 | - | 411 | 597 | 549 |
| No indígena | 19 | 16 | 0 | 14 | 1 | 13 | - | 11 | 0 | 24 |
| Total | 1,214 | 543 | 734 | 433 | 882 | 349 | - | 422 | 597 | 573 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

- Población por edad

El cuadro anterior muestra una notoria reducción de población en cada centro poblado a causa de las migraciones y la creación de nuevas comunidades. Las características de la población de cada comunidad son idénticas; la composición es de base ancha y cúspide angosta, es decir, una pirámide regular donde la población joven es la base que sostiene al resto. Los jóvenes sostienen la estructura poblacional dentro de estas dos comunidades.

- Población por sexo

Según el cuadro anterior, en cada centro poblado el sexo femenino predomina. Esto guarda relación con la estructura municipal descrita anteriormente. Se guarda la relación de predominancia de habitantes de sexo femenino sobre lo masculino.

- Población por pertenencia étnica

De acuerdo con los datos recopilados en el año 2017, prevalece la población indígena sobre la no indígena y guarda relación con la estructura municipal.

- Población económicamente activa

El cuadro a continuación muestra cómo se distribuye la población por rango de edad en cada uno de los centros poblados.

Cuadro 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Población económicamente activa
Año 2017

| Rango de edades | Hombres | Mujeres | Total población | % |
|--------------------------------|------------|------------|-----------------|------------|
| Aldea Pamezabal Central | | | | |
| De 0 a 14 años | 27 | 71 | 98 | 30.34 |
| De 15 a 64 años | 128 | 85 | 213 | 65.94 |
| De 65 a más años | 3 | 9 | 12 | 3.72 |
| Total | 158 | 165 | 323 | 100 |
| Caserío Pacorral | | | | |
| De 0 a 14 años | 14 | 21 | 35 | 17.77 |
| De 15 a 64 años | 71 | 79 | 150 | 76.14 |
| De 65 a más años | 9 | 3 | 12 | 6.00 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Rango de edades | Hombres | Mujeres | Total población | % |
|---|------------|------------|-----------------|------------|
| Total | 94 | 103 | 197 | 100 |
| Paraje Cruz B Pamezabal | | | | |
| De 0 a 14 años | 5 | 10 | 15 | 14.42 |
| De 15 a 64 años | 39 | 44 | 83 | 79.81 |
| De 65 a más años | 3 | 3 | 6 | 5.77 |
| Total | 47 | 57 | 104 | 100 |
| Paraje Pacorral | | | | |
| De 0 a 14 años | 44 | 86 | 130 | 46.76 |
| De 15 a 64 años | 68 | 66 | 134 | 48.20 |
| De 65 a más años | 4 | 10 | 14 | 5.04 |
| Total | 116 | 162 | 278 | 100 |
| Paraje San Cristóbal Buena Vista | | | | |
| De 0 a 14 años | 4 | 10 | 14 | 8.64 |
| De 15 a 64 años | 78 | 65 | 143 | 88.27 |
| De 65 a más años | 1 | 4 | 5 | 3.09 |
| Total | 83 | 79 | 162 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Usualmente, los habitantes económicamente activos son quienes se encuentran entre los 15 y 64 años.

A continuación se detalla la ocupación de la población económicamente activa y se especifica el sector de la economía al que pertenece.

Cuadro 9
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
PEA por actividad productiva
Año 2017

| Actividad productiva | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|----------------------|-------------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-------|-----------------|-------|----------------------------------|-------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Agrícola | 257 | 79.57 | 149 | 75.63 | 67 | 64.42 | 242 | 87.05 | 106 | 65.43 |
| Pecuaria | 10 | 3.10 | 15 | 7.61 | 9 | 8.65 | 9 | 3.24 | 20 | 12.35 |
| Artesanal | 9 | 2.79 | 13 | 6.60 | 7 | 6.73 | 11 | 3.96 | 5 | 3.09 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Actividad pro- ductiva | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------|------------|----------------------------|------------|--------------------|------------|--|------------|
| | Habi- tantes | % | Habi- tantes | % | Habi- tantes | % | Habi- tantes | % | Habi- tantes | % |
| Servicio | 27 | 8.36 | 9 | 4.57 | 10 | 9.62 | 5 | 1.80 | 8 | 4.94 |
| Comercio | 20 | 6.19 | 11 | 5.58 | 11 | 10.58 | 11 | 3.96 | 23 | 14.20 |
| Total | 323 | 100 | 197 | 100 | 104 | 100 | 278 | 100 | 162 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según lo investigado, las comunidades del municipio descritas en el cuadro anterior, se caracterizan por ser eminentemente agrícolas. La segunda actividad económica son los servicios y el comercio.

1.2.6 Migración

Los habitantes económicamente activos en los centros poblados, emigran al departamento, la ciudad capital o hacia otro país: Estados Unidos, a causa de las pocas oportunidades de trabajo.

- Emigración

En la aldea Pamezabal Central el 64% de la población emigra hacia la ciudad capital, 32% a otros departamentos y 4% hacia la cabecera departamental (Sololá). De la misma población el 82% se traslada de manera permanente, el 10% de forma temporal y un 8% diariamente se desplaza de la aldea a la ciudad capital y retorna al finalizar la jornada laboral.

En el caserío Pacorral el 57% de las personas emigra hacia la ciudad capital, el 21% se desplaza hacia otro departamento para el comercio de sus cultivos y/o productos, el 9% se traslada a la cabecera departamental y el 13% restante busca una mejor oportunidad de trabajo en Estados Unidos.

En el caso del paraje Cruz B Pamezabal el 51% de la población ha emigrado de manera permanente hacia la ciudad capital, el 26% a otros departamentos, el 15% a la cabecera departamental y el 8% restante a los Estados Unidos. La población que se traslada del paraje hacia la ciudad capital u otros departamentos, lo realiza de dos formas:

temporal o de manera cotidiana, es decir, se dirige a su lugar de trabajo y regresa a su hogar.

En el paraje Pacorral se determinó que el 57% de la población económicamente activa emigró hacia la ciudad capital, el 27% a otros departamentos, el 8% a la cabecera departamental y el 8% restante emigró a los Estados Unidos.

Para el paraje San Cristóbal Buena Vista el 48% de la población emigró hacia la ciudad capital, el 23% a la cabecera departamental, el 20% a otros departamentos y el 9% restante hacia los Estados Unidos.

- Inmigración

De acuerdo con el censo realizado, no se existen datos de personas que hayan inmigrado hacia los centros poblados objeto de estudio.

1.2.7 Ecosistema

De acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge, los centros poblados que fueron sujetos de investigación se catalogan como bosque húmedo subtropical, el cual abarca el departamento de Sololá. En este apartado se analiza el recurso hídrico de las comunidades, los tipos de suelos, flora y fauna, orografía y las áreas protegidas.

1.2.7.1 Agua

Al evaluar la información obtenida se determina que los cinco centros poblados son abastecidos de agua por medio de pozos y nacimientos que rodean las comunidades. La principal fuente de los nacimientos es el río Uguachiyut, que colinda al norte con Totonicapán, se puede indicar que es el punto más alto. En cantón Pamezabal, Chichimuch y Pahaj existen varios riachuelos.

Los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Pacorral y Cruz B Pamezabal obtienen agua del río Uguachiyut, el cual se encuentra en las colindancias con paraje Vista Hermosa.

El río Uguachiyut se encuentra a una latitud de 14.7333 y una longitud de -91.3167

con curso hacia el norte, pero a la altura de la aldea Pamezabal, su cauce se desvía hacia el oeste. Al sur de la aldea Tzucubal su curso se torna al suroeste. De acuerdo a la Coordinadora Nacional Para La Reducción De Desastres –CONRED-, es un río que deja de fluir al menos cada cinco años (río intermitente) con baja amenaza por inundaciones con riesgo medio de deslizamiento en invierno. Durante la visita de campo a los centros poblados, se observó que el cauce del río no presenta peligro alguno a las comunidades aledañas porque no existen viviendas cerca.

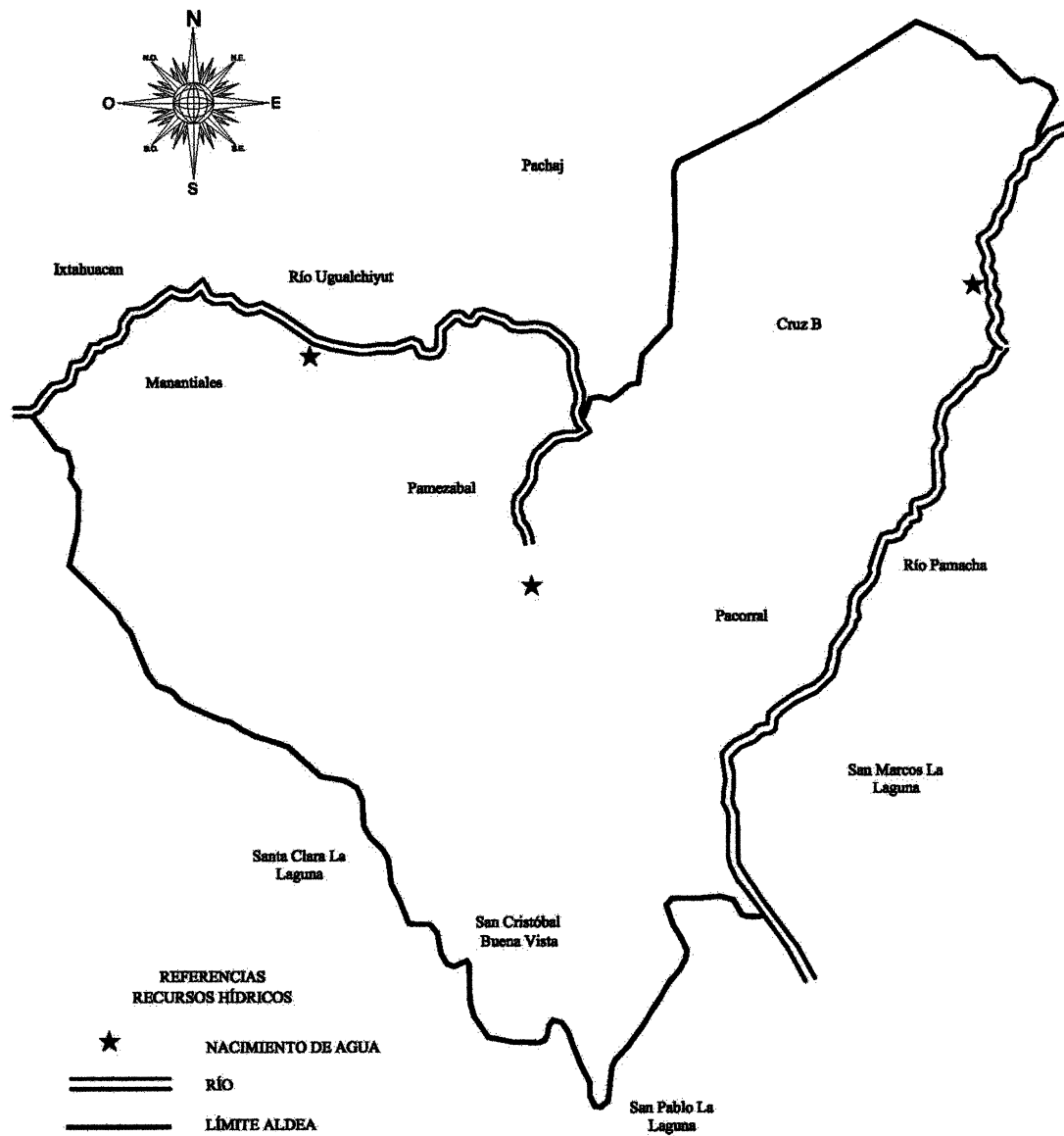
En cuanto al río Pamachá, la corriente nace al este de la aldea Pamezabal. Su trayecto es serpenteado al noreste y de corriente corta. Éste se encuentra localizado a una latitud de 14.8 y a una longitud de -91.27.

La contaminación en los ríos Pamachá y Uqualchiyut se presenta con desechos sólidos en los alrededores y éstos vienen de parte de las poblaciones aledañas que, al no contar con un propio manejo de desechos, son depositados en lugares abiertos o a las orillas de los ríos. La corriente del río, arrastra los desechos hasta hacerlo llegar a las comunidades quienes usan el recurso hídrico para consumo familiar.

El paraje San Cristóbal Buena Vista se abastece de agua con el río Uqualchiyut el cual colinda con Santa Clara La Laguna, además de riachuelos como el Chichimuch y Pahaj, estos fuera de las comunidades investigadas, que al unirse se convierten en un gran caudal hacia el Lago de Atitlán.

Se localizan también dos nacimientos de agua en aldea Pamezabal Central y uno en paraje San Cristóbal Buena Vista. La distribución de agua para los centros poblados es a través de bombeo y por gravedad.

Mapa 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Recurso hídrico
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

1.2.7.2 Bosque

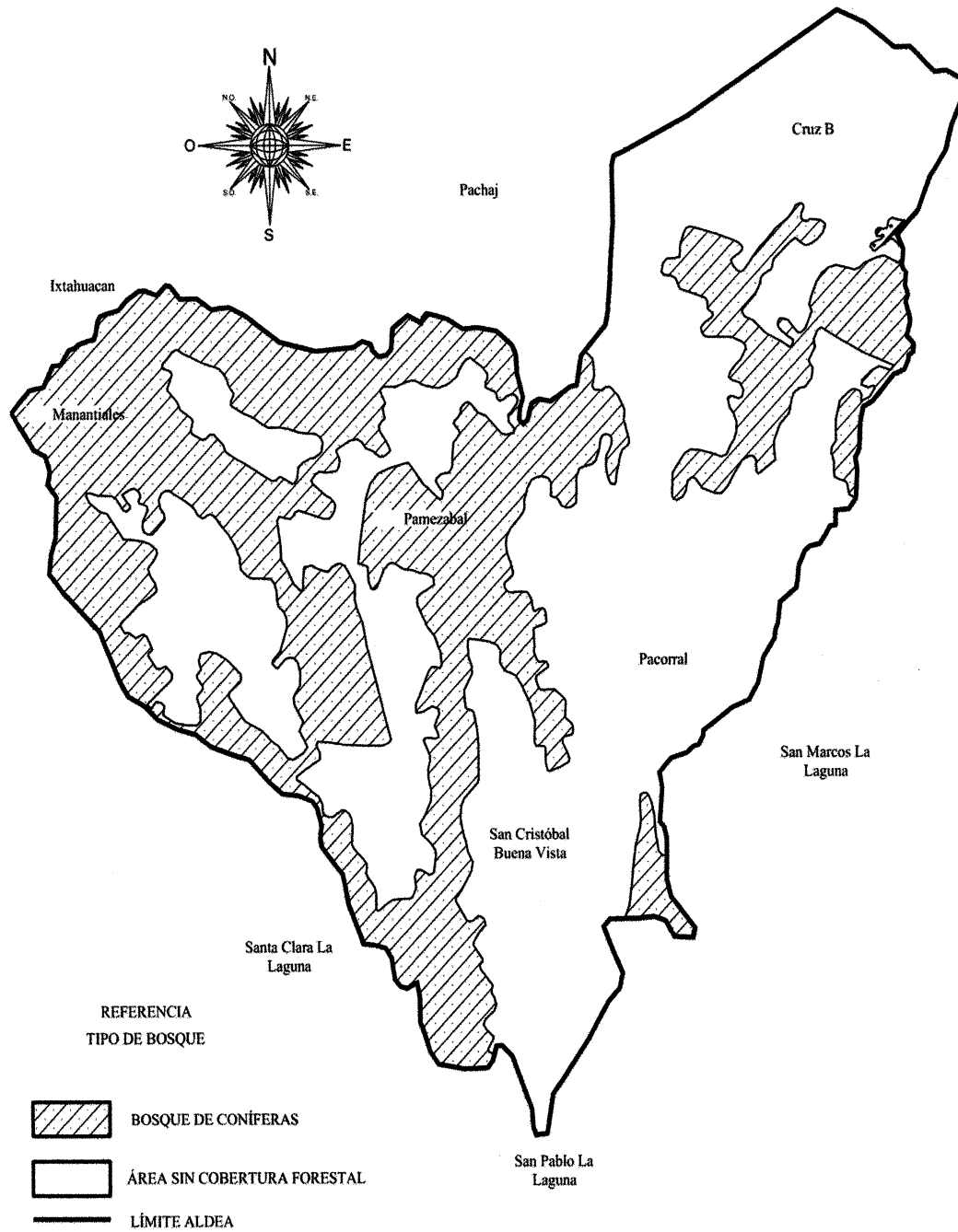
Los centros poblados objeto de estudio forman parte de los bosques muy húmedos montano bajo subtropical, según la clasificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-.

Los centros poblados son parte de las 19,638 hectáreas en donde se encuentran bosques de especies coníferas. En estos bosques se pueden apreciar árboles de ciprés común (*Cupressus lusitánica*), mano de león (*Chiranthodendron pentadactylon*), pino blanco (*P. ayacahuite*) y pino triste (*P. pseudostrobus*).

Otras especies que aparecen en las partes medias y bajas de la zona son: aliso (*Alnus jorullensis*) y encino (*Quercus spp*). Además, existen gran variedad de arbustos y plantas de uso medicinal tales como: ruda, pericón, romero, bretónica y otros como el forraje de animales.

En los centros poblados no existen áreas boscosas sino pequeños sectores en recuperación. La deforestación es por causa de la expansión de la frontera agrícola y la construcción de viviendas.

Mapa 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Bosques
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

1.2.7.3 Suelos

El suelo en los centros poblados son de origen volcánico (andisoles) idóneo para el cultivo.

Además de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, en su estudio semidetallado de los suelos del departamento de Sololá, a continuación se describen los siguientes materiales geológicos que rodean a las comunidades objeto de estudio:

- Material pomáceo (piedra pómez): también llamada "pumita". Se ubica primordialmente en zonas donde existe o existió actividad volcánica. Es utilizada en la producción de cemento, en paneles de hormigón, prefabricados y pulido de muebles. Además, en el proceso de filtraje de agua potable, para ahorrar agua en el riego de cosechas.
- Flujos de lava depositados sobre materiales piro clásticos: éstos se forman por procesos de compactación o cementación de fragmentos volcánicos.
- Rocas graníticas: es una roca ígnea formada por el enfriamiento lento de un magma (fundido aluminico) a grandes profundidades de la corteza terrestre. Este prolongado enfriamiento permite que se formen grandes cristales, dando lugar a la textura cristalina característica de los granitos.
- Tobas: es un tipo de roca volcánica, ligera, de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas y otros elementos volcánicos muy pequeños expelidos por los respiraderos durante una erupción volcánica
- Tipos de suelo

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, los tipos de suelo en los centros poblados investigados, son suelos Camanchá y Totonicapán. La tabla siguiente explica el tipo de suelos y sus características.

Tabla 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Tipos de suelos
Año 2017

| Tipo de suelo | Descripción |
|-------------------|--|
| Camanchá (Cm) | Formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a fuertemente onduladas, buen drenaje, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, Ph ácido (6.30) regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad. |
| Tonicapán (Tp) | Material original cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura moderadamente fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, Ph ácido (5.95), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular. |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

El mapa número nueve muestra la distribución de los tipos de suelos en las comunidades donde se realizó el trabajo de campo.

- Clases agrológicas

De acuerdo con las clasificaciones proporcionadas por el MAGA, los suelos descritos anteriormente son de clasificación VI, VII, VIII. A continuación se detalla cada una de ellas identificadas en las comunidades en donde se desarrolló el trabajo de campo:

Tabla 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Clases agrológicas
Año 2017

| Clase | Descripción | Observaciones |
|-------|--|--|
| VI | Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente. | Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos. |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Clase | Descripción | Observaciones |
|-------|---|--|
| VII | Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. | Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. |
| VIII | Tierras no aptas para el cultivo, aptas solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables. | Incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenajes destructivos |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

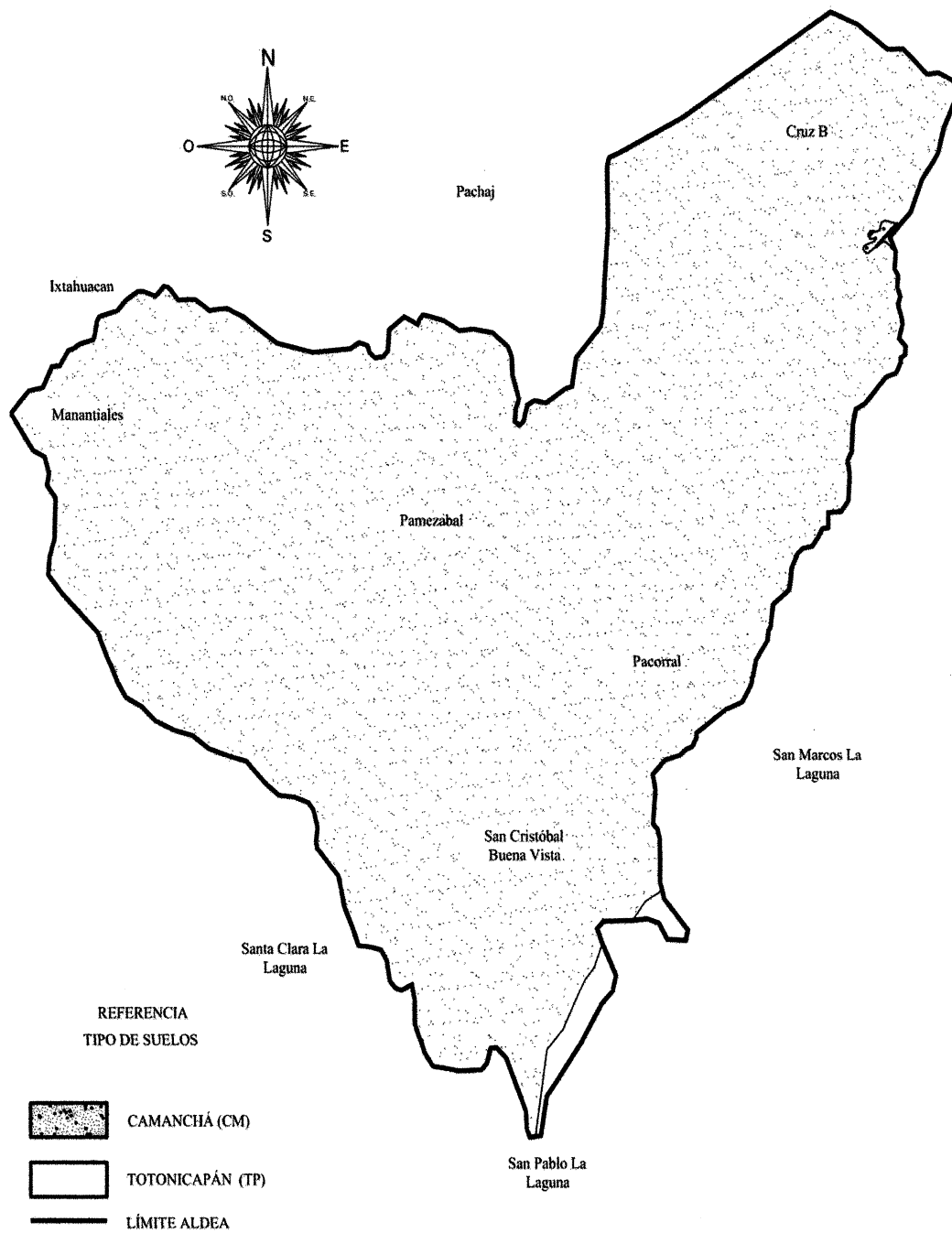
El mapa número 10 detalla la distribución de las clases agrológicas en las comunidades en donde se realizó el trabajo de campo.

- Capacidad de uso de la tierra

Aunque la propiedad del suelo es forestal, la mayor parte es utilizada para la producción agrícola y construcción de viviendas. El 58.24% de los suelos del municipio de Santa Lucía Utatlán son de cobertura forestal con bosques de coníferas y bosques mixtos, un 21.39% para cultivos agrícolas donde el 16.10% es producción de café. La extensión del suelo para el cultivo de maíz y frijol es únicamente el 4.27%.

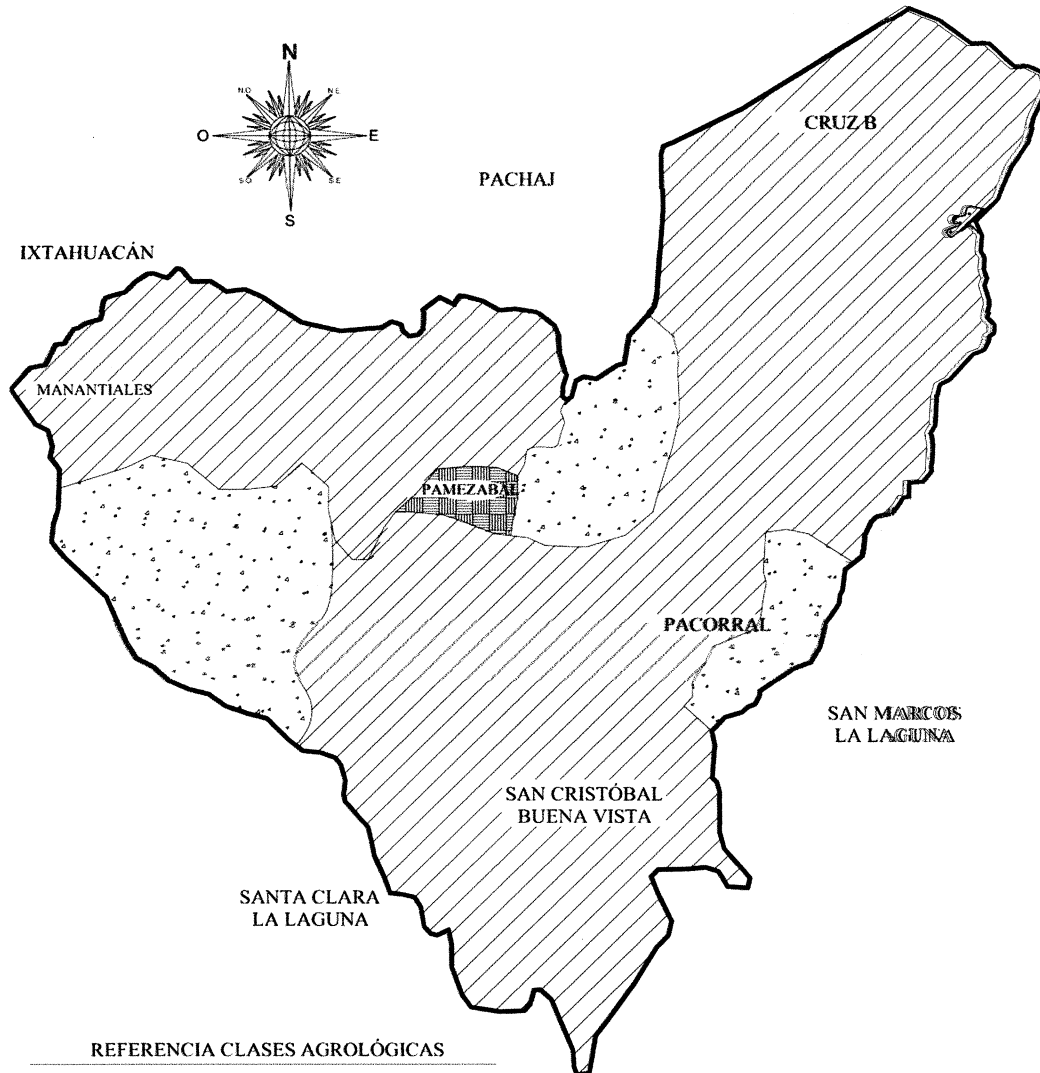
El total de la extensión de los centros poblados está distribuido de la siguiente manera: 180 manzanas para cultivos, lo que figura el 18.79%. El pasto abarca 10 manzanas que equivale al 1.04%. Los bosques 32 manzanas que representan el 3.34%. Y entre viviendas y tierras en descanso, comprenden 736 manzanas que equivale al 76.83%.

Mapa 9
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Tipos de suelos
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Mapa 10
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Clases agrológicas
Año 2017



| REFERENCIA CLASES AGROLÓGICAS | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | EXTENSIÓN |
| | CLASE VI | 4% |
| | CLASE VII | 12% |
| | CLASE VIII | 84% |
| | LÍMITE ALDEA | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora existente está formada por árboles de pino colorado y blanco, ciprés, encino, aliso, madroño y una serie de flores silvestres que le dan un singular colorido a los centros poblados.

La fauna es escasa debido a la deforestación. Los pocos animales silvestres que habitan en los espacios boscosos son: ardillas, quetzalillos, diversos tipos de aves, xaras, sanates, chocoyos, armadillos, tacuazines, gatos de monte, zorros, venados, tigrillos, liebres, taltuzas, culebras, tecolotes y lechuzas.

1.2.7.5 Orografía

La topografía del terreno es variada. Se localizan sierras como la Parraxquim y cerros como San Marcos, Chichimuch y La Paz. Los accidentes geográficos importantes son los cerros Sampual, Batz'ibal, Saq'ilak y el Imuch.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, el área que ocupan las comunidades forma parte de la cuenca del Lago de Atitlán, puesto que la filtración de aguas residuales y los riachuelos que las rodean, desembocan en el lago.

El parque ecológico Cascadas de Don Domingo es un área que el CONAP resguarda, debido a la variedad de flora y fauna silvestre, así como pequeñas cascadas al pie de la montaña del parque, variedad de especies animales, flores silvestres y maderas preciosas.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

A continuación se presenta la situación organizacional de los centros poblados objeto de estudio, el cual toma en cuenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas del área que apoyan el desarrollo de los habitantes. Además, analiza los servicios básicos e infraestructura que la población tiene a su disposición. También define las entidades de apoyo que existen dentro de las comunidades para un mejor funcionamiento y organización de la población. Por último, se realiza un análisis sobre posibles riesgos que alcancen afectar a las comunidades.

1.3.1 Organización

A continuación se detallan las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas que apoyan la dinámica y funcionamiento en pro del desarrollo.

1.3.1.1 Sociales

Se describen las organizaciones identificadas en los centros poblados objeto de estudio.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Este tipo de organización se encuentra en cada uno de los centros poblados y están conformados por nueve miembros de la comunidad: presidente, vicepresidente, tesorero, pre secretario, secretario y vocales. Ellos son responsables de velar por el bienestar de la población a través de gestionar y coordinar programas y proyectos de desarrollo comunitario. Asimismo tienen la responsabilidad de representar a su comunidad en las reuniones de Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-.

Son electos cada dos años y pueden ser nuevamente elegidos si los pobladores lo consideran conveniente. Cada COCODE dispone de acta constitutiva donde indica el período de administración. No cuentan con aportes fijos y es la comunidad quien contribuye a llevar a cabo las actividades. Su limitante es la falta de herramientas administrativas que orienten sus funciones.

En el paraje San Cristóbal Buena Vista existen las siguientes organizaciones:

- Comisión Comunitaria de Prevención del Delito

Está integrado por los representantes del –COCODE- y dos agentes de la Policía Nacional Civil –PNC-. Su función es realizar rondas en la comunidad con el propósito de reducir riesgos de violencia y resguardar a los pobladores. Cada miembro coopera utilizando sus propios utensilios puesto que no cuentan con financiamiento. Una de sus limitantes es no contar con más agentes policiales y así mejorar el tiempo de respuesta ante un hecho delictivo, actualmente tardan cerca de treinta minutos en llegar.

- Comité de Agua, Asociación de Desarrollo Integral

Se encarga de administrar el recurso agua y de velar que las personas cumplan con los reglamentos para un buen uso del recurso. También se ocupa de recaudar las cuotas mensuales y de manejar los ingresos para el mantenimiento de las fuentes de donde proviene el recurso hídrico. El comité está conformado por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. No disponen de herramientas administrativas que ayuden a conocer mejor sus funciones, además de carecer de asesoría para un mejor funcionamiento.

- Asociación Generación del Maíz -AGEMA-

Desde el año 2015 su finalidad es apoyar a la población a través de proporcionar semillas mejoradas, implementación de nuevos cultivos, instalación de invernaderos, presentar proyectos agropecuarios y ofrecer capacitaciones sobre producción agrícola. Está conformado por siete personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Su sede está ubicada en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. No cuenta con manuales administrativos que permitan una mejor orientación a sus funciones dentro de la comunidad. Este comité recibe ayuda económica internacional, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-.

1.3.1.2 Ambientales

Se identificó un representante del Concejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- (guarda recursos) dado que el territorio que ocupan los centros poblados es parte del área protegida de la cuenca del Lago de Atitlán. El CONAP se encarga de impartir conciencia ambiental a todos los habitantes, incluyendo a los alumnos de las escuelas.

1.3.1.3 Culturales

Se registra una organización denominada “Los Principales”, encargados de organizar actividades culturales en el paraje San Cristóbal Buena Vista. En los demás centros poblados, no existe ninguna organización cultural.

1.3.1.4 Deportivas

Según la investigación realizada, no se identificó ninguna organización encargada de

fomentar el deporte. Sin embargo, existen dos canchas privadas de fútbol en aldea Pamezabal Central y un campo de tierra en caserío Pacorral que utilizan los pobladores.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta variable caracteriza: la educación, salud, agua potable, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público y letrinas, con el objetivo de comprender el acceso a estos servicios y así determinar el nivel de desarrollo de las comunidades.

1.4.1 Educación

Se estableció que en la aldea Pamezabal Central, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista existen establecimientos educativos que imparten los niveles de educación preprimaria, primaria y básico. Para el nivel diversificado y superior los estudiantes deben trasladarse a otras comunidades, a la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán u otro municipio debido a que no existen centros educativos que impartan estos niveles educativos.

A continuación se presentan las sub-variables de niveles educativos, sectores educativos, cantidad de alumnos y maestros, infraestructura de los edificios escolares y beneficios que proporcionan.

- **Infraestructura física**

De los cuatro centros educativos existentes en las comunidades, se encuentran tres escuelas donde imparten los niveles de preprimaria y primaria, ubicadas cada una en la aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. El instituto que imparte el nivel de educación básica, se localiza en aldea Pamezabal Central.

El factor importante para un buen desarrollo educativo es la infraestructura de los centros de enseñanza. Las escuelas e instituto a beneficio de la población se encuentran construidas adecuadamente, con paredes de block en buen estado, techos de lámina, pisos de concreto, sanitarios y área de juegos, especialmente un polideportivo situado en la escuela de la aldea Pamezabal Central.

De acuerdo a la investigación efectuada en octubre de 2017 los centros educativos son las siguientes:

- Escuela Oficial Rural Mixta, con educación preprimaria y primaria, ubicada en aldea Pamezabal Central, jornada matutina de lunes a viernes de 07:00 a 12:00 horas.
- Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer, con educación preprimaria y primaria ubicada en caserío Pacorral, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.
- Escuela Oficial Rural Mixta San Cristóbal Buena Vista, con educación preprimaria y primaria, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.
- Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria (I.N.E.B.T.), ubicado en aldea Pamezabal Central, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.

La información de la infraestructura con la que dispone los establecimientos educativos en las comunidades es la siguiente:

Cuadro 10
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista,
municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Infraestructura física
Años 2016 y 2017

| Sector oficial, área rural | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------|----------------------------------|-------|-----|
| Niveles | Aldea Pamezabal Central | Caserío Pacorral | Paraje San Cristóbal Buena Vista | Total | % |
| Año 2016 | | | | | |
| Preprimaria | 1 | 1 | 1 | 3 | 100 |
| Primaria | 1 | 1 | 1 | 3 | 100 |
| Secundaria | 1 | - | - | 1 | 33 |
| Año 2017 | | | | | |
| Preprimaria | 1 | 1 | 1 | 3 | 100 |
| Primaria | 1 | 1 | 1 | 3 | 100 |
| Secundaria | 1 | - | - | 1 | 33 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De los centros poblados investigados, la aldea Pamezabal Central tiene mayor infraestructura educativa, ya que cuenta con un centro educativo con los niveles de

educación preprimaria y primaria. El otro establecimiento con el nivel de educación secundaria. El paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista tienen un centro educativo donde imparten los dos niveles de educación.

Los centros poblados del caserío Pacorral y paraje Cruz B Pamezabal no cuentan con infraestructura educativa dentro de sus límites territoriales por lo que no se encuentran reflejados en cuadro anterior. Los niños y adolescentes de dichos centros poblados deben acudir a las comunidades cercanas donde existe la infraestructura de escuelas e institutos.

- Alumnos inscritos y personal docente

Con relación al personal docente y la demanda de población matriculada, es importante conocer el número de alumnos que asistieron a los centros educativos durante el año de la investigación.

Para una correcta ejecución de su trabajo, los maestros están obligados a cumplir con una licenciatura en pedagogía y saber idioma español y k'iché. Cabe resaltar que el director además de administrar la institución educativa, imparte clases a los alumnos.

Se presenta el cuadro que describe la información de alumnos inscritos y la cantidad de maestros en los centros poblados.

Cuadro 11
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista,
municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Alumnos inscritos y personal docente
Años 2016 y 2017

| Número de alumnos inscritos | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|--|------------|---------------|--|
| Ciclo escolar 2016 | | | | | | |
| Nivel | Aldea Pamezabal Central | Paraje Pacorral | Paraje San Cristóbal Buena Vista | Total | % | |
| Preprimaria | 59 | 8 | 14 | 81 | 14.65 | |
| Primaria | 120 | 40 | 110 | 270 | 48.82 | |
| Secundaria | 202 | - | - | 202 | 36.53 | |
| Total | 381 | 48 | 124 | 553 | 100.00 | |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Nivel | Aldea Pamezabal Central | Paraje Pacorral | Paraje San Cristóbal Buena Vista | Total | % |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|------------|---------------|
| Ciclo escolar 2017 | | | | | |
| Preprimaria | 34 | 19 | 29 | 82 | 15.05 |
| Primaria | 105 | 50 | 112 | 267 | 48.99 |
| Secundaria | 196 | - | - | 196 | 35.96 |
| Total | 335 | 69 | 141 | 545 | 100.00 |
| Cantidad de docentes 2016 | | | | | |
| Preprimaria | 3 | 1 | 1 | 5 | 13.51 |
| Primaria | 12 | 6 | 6 | 24 | 64.86 |
| Secundaria | 8 | - | - | 8 | 21.63 |
| Total | 23 | 7 | 7 | 37 | 100.00 |
| Cantidad de docentes 2017 | | | | | |
| Preprimaria | 3 | 1 | 1 | 5 | 13.89 |
| Primaria | 15 | 3 | 5 | 23 | 63.89 |
| Secundaria | 8 | - | - | 8 | 22.22 |
| Total | 26 | 4 | 6 | 36 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa, municipio de Santa Lucía Utatlán, cuadros docentes y alumnos por establecimiento oficial, segundo semestre 2017.

Se observó que el número de alumnos inscritos en el año 2017 disminuyó en comparación al año 2016. La causa más frecuente es que la población infantil trabaja en labores agrícolas, pecuarias y artesanales, para ayudar a sufragar los gastos del hogar. Esta problemática se ve reflejada en los centros educativos de la aldea Pamezabal Central donde se redujo la cantidad de inscripciones. Esta situación incita a los maestros a visitar los hogares con el objetivo de motivar a los padres de familia a enviar a sus hijos a la escuela.

Por el contrario, las escuelas de caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena vista, aumentó la cantidad de inscripciones pero disminuyó el número de maestros, y en consecuencia algunos maestros imparten clases a dos o más grados.

La Escuela Oficial Rural Mixta ubicada en la aldea Pamezabal Central, cuenta con la mayor cantidad de maestros reflejado en el cuadro anterior ya que tiene a disposición dos secciones por cada grado.

1.4.2 Salud

En la avenida principal de aldea Pamezabal Central, se encuentra el puesto de salud que brinda asistencia médica a los centros poblados, principalmente a quienes no tienen posibilidades económicas para asistir a una clínica privada. El puesto de salud cuenta con personal de enfermería con graduado y un estudiante epesista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Trabajan en conjunto para gestionar jornadas médicas y evaluar los padecimientos más comunes de la población. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.

En paraje San Cristóbal Buena Vista se identificó un centro de convergencia, el horario de atención es únicamente los miércoles cada quince días en horario de 8:00 a 16:00 horas.

- **Infraestructura**

El puesto de salud de la aldea Pamezabal Central está construido con paredes de block más pintura, techo de duralita y piso de concreto. Cuenta con dos baños tipo letrina y dispone de servicios básicos. Se observó y confirmó que no cuentan con el tratamiento adecuado de extracción de desechos comunes y bio-infecciosos.

En paraje San Cristóbal Buena Vista el centro de convergencia está construido con paredes de block, terraza, piso cerámico, no posee servicios básicos.

Los pacientes del puesto de salud reciben una visita mensual del médico o enfermera profesional a su comunidad, esto como parte del paquete básico del Programa de Extensión de Cobertura (PEC), el cual no se ha modificado en 15 años. El personal que realiza las visitas es contratado a través de las prestadoras y administradoras de los servicios de salud, y su labor es especialmente curativa y no preventiva.

Los servicios que presta el puesto de salud son: control pre y post natal, planificación familiar, educación sexual y reproductiva, consulta general, desparasitación, vacunación, suplemento de vitaminas, control del crecimiento y desarrollo de niños menores a 5 años, charlas educativas a mujeres embarazadas y madres lactantes, programa contra la tuberculosis y vacunación contra la rabia para perros y gatos.

La principal carencia del puesto de salud es de medicamentos y suministros, lo cual dificulta un óptimo servicio médico. La Jefatura del Área de Salud del departamento de Sololá, les provee medicamentos cada cuatro o seis meses.

- Causas y tasas de morbilidad general e infantil

Según las entrevistas efectuadas al personal del puesto de salud, con respecto a la morbilidad en la población adulta y niños de cero a cinco años de los centros poblados es ocasionada por enfermedades respiratorias. Los datos anteriores hacen referencia al período de enero a octubre del año en curso. A continuación se detalla en número de casos para el período actual de morbilidad general.

Cuadro 12
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de morbilidad general
Año 2017

| Enfermedades | General | % |
|--------------------------------|--------------|---------------|
| Alergias | 89 | 3.72 |
| Cefalea | 128 | 5.35 |
| Conjuntivitis | 30 | 1.25 |
| Diarrea | 52 | 2.17 |
| Faringitis y amigdalitis | 406 | 17.00 |
| Gastritis | 65 | 2.73 |
| Infecciones gastrointestinales | 73 | 3.05 |
| Infecciones virales | 170 | 7.10 |
| Parasitismo intestinal | 106 | 4.43 |
| Resfriado común | 213 | 8.90 |
| Otras enfermedades | 1,061 | 44.30 |
| Total | 2,393 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central 2017.

Los datos anteriores corresponden al período de enero a octubre 2017. De acuerdo con los registros del puesto de salud, se logró establecer que las enfermedades más comunes que afectan a la población siendo estas las siguientes: faringitis y amigdalitis. Con los

datos proporcionados del puesto de salud hace referencia a otras enfermedades representadas con el 44%. El puesto de salud no proporcionó el desglose que integra este porcentaje y lo integra en otras enfermedades.

A continuación se detalla el número de casos para el período actual, de la morbilidad infantil.

Cuadro 13
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de morbilidad infantil
Año 2017

| Enfermedades | Infantil | % |
|--------------------------------|--------------|---------------|
| Alergias | 34 | 1.92 |
| Diarrea | 69 | 3.90 |
| Faringitis y amigdalitis | 255 | 14.40 |
| Infecciones gastrointestinales | 44 | 2.49 |
| Infecciones virales | 159 | 9.00 |
| Parasitismo intestinal | 15 | 0.85 |
| Resfriado común | 590 | 33.40 |
| Retardos en crecimiento | 132 | 7.47 |
| Tos | 20 | 1.13 |
| Otras enfermedades | 449 | 25.44 |
| Total | 1,767 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central 2017.

En el caso de la morbilidad infantil, también los casos de amigdalitis y faringitis son los más relevantes y la causa es por enfermedades respiratorias. Esto se debe al ambiente húmedo propio de la región. El personal del puesto de salud tampoco proporcionó el desglose de otras enfermedades que afectan a la población del área con 25.44% de su valor representativo en las tasas de morbilidad.

- Causas y tasas de mortalidad general e infantil

El cuadro siguiente contiene información acerca de las razones que provocan la

mortalidad en general. Estos datos fueron proporcionados por el puesto de salud.

Tabla 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Causas y tasas de mortalidad general
Año 2017

| Centro poblado | General | | |
|----------------------------------|---------|------|------------------|
| | Sexo | Edad | Causa de muerte |
| Aldea Pamezabal Central | M | 88 | Muerte natural |
| | M | 82 | Hepatitis |
| Caserío Pacorral | F | 91 | Paro cardiaco |
| | F | 84 | Muerte natural |
| | M | 68 | Cirrosis |
| | F | 59 | Muerte natural |
| Paraje Cruz B Pamezabal | F | 88 | Derrame cerebral |
| | M | 86 | Muerte natural |
| | F | 82 | Derrame cerebral |
| | F | 78 | Cáncer |
| | M | 60 | Muerte natural |
| Paraje Pacorral | M | 65 | Muerte natural |
| | M | 50 | Muerte natural |
| Paraje San Cristóbal Buena Vista | F | 123 | Muerte natural |
| | F | 82 | Muerte natural |
| | M | 80 | Paro cardiaco |
| | F | 78 | Accidente |
| | F | 75 | Cáncer |
| | M | 75 | Accidente |
| | M | 74 | Muerte natural |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, 2017.

Las tres principales causas de fallecimiento en los centros poblados son: muerte natural, accidentes y ataque cardiaco. Dentro del registro de muerte natural, resalta el deceso de una persona de 123 años, en el paraje San Cristóbal Buena Vista. Esta persona fue la de mayor edad en el territorio guatemalteco y por causas naturales.

A continuación se presentan los datos recabados de las razones que provocan la mortalidad en niños, son datos proporcionados por el puesto de salud.

Tabla 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje Cruz B Pamezabal, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de mortalidad infantil
Año 2017

| Centro poblado | Infantil | | |
|-------------------------|----------|---------|-------------------------|
| | Sexo | Edad | Causa de muerte |
| Aldea Pamezabal Central | M | 9 años | Accidente |
| Caserío Pacorral | M | 3 meses | Enfermedad respiratoria |
| Paraje Cruz B Pamezabal | M | 0 meses | Muerte neonatal |

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, 2017.

En el caso de la mortalidad infantil, se reportaron solamente tres incidentes en las diferentes edades como se muestra en el cuadro anterior.

1.4.3 Agua

El siguiente cuadro a continuación muestra la forma de abastecimiento de los hogares en las comunidades objeto de estudio.

Cuadro 14
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Uso del servicio de agua
Años 2002 y 2017

| Descripción | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|-------------------|-------------------------|----|------------------|----|-------------------------|----|-----------------|---|----------------------------------|---|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Censo 2002 | | | | | | | | | | |
| Chorro exclusivo | 117 | 53 | 103 | 80 | 119 | 74 | - | - | 9 | 9 |
| Chorro compartido | 16 | 7 | - | - | 8 | 5 | - | - | - | - |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Descripción | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|---------------------|-------------------------|------------|------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|----------------------------------|------------|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Pozo | 63 | 29 | 16 | 13 | 6 | 4 | - | - | 91 | 90 |
| Con servicio | 196 | 89 | 119 | 93 | 133 | 83 | - | - | 100 | 99 |
| Sin servicio | 25 | 11 | 9 | 7 | 27 | 17 | - | - | 1 | 1 |
| Total | 221 | 100 | 128 | 100 | 160 | 100 | - | - | 101 | 100 |
| Censo 2017 | | | | | | | | | | |
| Chorro exclusivo | 101 | 45 | 65 | 44 | 69 | 31 | 38 | 25 | 75 | 33 |
| Chorro compartido | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| Pozo | 15 | 7 | 25 | 17 | 26 | 11 | 45 | 30 | 58 | 25 |
| otros | | - | 4 | 4 | - | - | 2 | 1 | 6 | 3 |
| Con servicio | 121 | 54 | 97 | 67 | 97 | 43 | 89 | 59 | 142 | 62 |
| Sin Servicio | 104 | 46 | 49 | 33 | 128 | 57 | 63 | 41 | 88 | 38 |
| Total | 225 | 100 | 146 | 100 | 225 | 100 | 152 | 100 | 230 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se comprobó que gran parte de la población se abastece de agua a través de chorros exclusivos y que paga a la municipalidad por el servicio. Respecto a los pozos, el agua se extrae a través de bombeo. Para el año 2017 se determinó el incremento de la población que no tiene acceso al recurso hídrico.

1.4.4 Drenajes

Se estableció que en los centros poblados no existen drenajes debido a la falta de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual es vital para evitar la propagación de enfermedades.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El alumbrado público en las comunidades es responsabilidad de la municipalidad la colocación de postes y mantenimiento. En cuanto a la energía eléctrica en los hogares, es la empresa ENERGUATE la encargada de prestar este servicio y cobra una cuota mensual por kilovatio consumido.

El siguiente cuadro presenta el porcentaje de la población, que cuenta con el servicio de energía eléctrica domiciliar.

Cuadro 15
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2017

| | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|-------------------|-------------------------|------------|------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------|------------|----------------------------------|------------|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Censo 2002 | | | | | | | | | | |
| Con servicio | 209 | 95 | 116 | 91 | 149 | 93 | - | - | 92 | 91 |
| Sin servicio | 12 | 05 | 12 | 09 | 11 | 07 | - | - | 09 | 09 |
| Total | 221 | 100 | 128 | 100 | 160 | 100 | - | - | 101 | 100 |
| Censo 2017 | | | | | | | | | | |
| Con servicio | 119 | 98 | 95 | 98 | 97 | 100 | 84 | 94 | 141 | 99 |
| Sin servicio | 02 | 02 | 02 | 02 | - | - | 05 | 06 | 01 | 01 |
| Total | 121 | 100 | 97 | 100 | 97 | 100 | 89 | 100 | 142 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El porcentaje de la población con la cobertura de servicio de energía domiciliar sobrepasa el 90% del total de los hogares de los diferentes centros poblados, por lo cual los hogares tienen fácil acceso al servicio.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Es importante considerar el uso adecuado de las letrinas que disponen los hogares, para mantener un ambiente agradable y sin riesgo de contaminación, lo cual contribuirá a la disminución de enfermedades y favoreciendo las condiciones de la salud, para el bienestar de la familia. En el cuadro siguiente se presentan los tipos de letrinas y otros servicios sanitarios que poseen los hogares de los centros poblados.

Cuadro 16
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años 2002 y 2017

| | Aldea Pamezabal Central | | Caserío Pacorral | | Paraje Cruz B Pamezabal | | Paraje Pacorral | | Paraje San Cristóbal Buena Vista | |
|--|-------------------------|---------------|------------------|---------------|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Cobertura de servicio sanitario | | | | | | | | | | |
| Censo 2002 | | | | | | | | | | |
| Con servicio | 208 | 94.12 | 97 | 96.04 | 151 | 94.38 | 123 | 96.09 | 97 | 96.04 |
| Sin servicio | 13 | 5.88 | 4 | 3.96 | 9 | 5.62 | 5 | 3.96 | 4 | 3.96 |
| Total | 221 | 100.00 | 101 | 100.00 | 160 | 100.00 | 128 | 100.00 | 101 | 100.00 |
| Censo 2017 | | | | | | | | | | |
| Con servicio | 120 | 99.17 | 94 | 96.91 | 96 | 98.97 | 88 | 98.88 | 140 | 98.59 |
| Sin servicio | 1 | 0.83 | 3 | 3.09 | 1 | 1.03 | 1 | 1.12 | 2 | 1.41 |
| Total | 121 | 100.00 | 97 | 100.00 | 97 | 100.00 | 89 | 100.00 | 142 | 100.00 |
| Tipo de servicio sanitario | | | | | | | | | | |
| Censo 2002 | | | | | | | | | | |
| Inodoro conectado a red de drenaje | 2 | 0.90 | | | 1 | 0.62 | | | | |
| Inodoro conectado a fosa séptica | 3 | 1.36 | 14 | 10.94 | 4 | 2.50 | 14 | 10.94 | | |
| Escusado lavable | 3 | 1.36 | | | 146 | 91.25 | | | 97 | 96.04 |
| Letrina o pozo ciego | 200 | 90.50 | 109 | 85.16 | - | - | 109 | 85.16 | | |
| No dispone de servicio | 13 | 5.88 | 5 | 3.90 | 9 | 5.63 | 5 | 3.90 | 4 | 3.96 |
| Total | 221 | 100.00 | 128 | 100.00 | 160 | 100.00 | 128 | 100.00 | 101 | 100.00 |
| Censo 2017 | | | | | | | | | | |
| Inodoro conectado a fosa séptica | 5 | 4.13 | 3 | 3.09 | 4 | 4.12 | 2 | 2.25 | 4 | 2.82 |
| Escusado lavable | 4 | 3.31 | 9 | 9.28 | 4 | 4.12 | 1 | 1.12 | 10 | 7.04 |
| Letrina o pozo ciego | 111 | 91.74 | 82 | 84.54 | 88 | 90.72 | 85 | 95.51 | 126 | 88.73 |
| No dispone de servicio | 1 | 0.82 | 3 | 3.09 | 1 | 1.04 | 1 | 1.12 | 2 | 1.41 |
| Total | 121 | 100.00 | 97 | 100.00 | 97 | 100.00 | 89 | 100.00 | 142 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En las viviendas de los centros poblados prevalece el uso de letrinas, debido a que no existen drenajes ni una planta de tratamiento para los residuos. Otros hogares utilizan excusados lavables, con instalación de tubería que desemboca en un pozo ciego.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se observó que los hogares no cuentan con un sistema de recolección ni con tratamiento adecuado para el manejo de los residuos sólidos. El siguiente cuadro presenta el método de las comunidades para eliminar los desechos sólidos.

Cuadro 17
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá

Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos
Años 2002 y 2017

| Hogares | Censo 2002 | % | Censo 2017 | % |
|---|------------|---------------|------------|---------------|
| Aldea Pamezabal Central | | | | |
| La tira en barranco | 25 | 26.32 | 5 | 4.13 |
| La entierra | 10 | 10.52 | 28 | 23.14 |
| La quema | 60 | 63.16 | 88 | 72.73 |
| Total | 95 | 100.00 | 121 | 100.00 |
| Caserío Pacorral | | | | |
| La tira en barranco | 20 | 27.78 | 6 | 6.18 |
| La entierra | 37 | 51.39 | 28 | 28.87 |
| La quema | 15 | 20.83 | 63 | 64.95 |
| Total | 72 | 100.00 | 97 | 100.00 |
| Paraje Cruz B Pamezabal | | | | |
| La tira en barranco | 5 | 5.38 | 4 | 4.12 |
| La entierra | 35 | 37.63 | 22 | 22.68 |
| La quema | 53 | 56.99 | 71 | 73.20 |
| Total | 93 | 100.00 | 97 | 100.00 |
| Paraje Pacorral | | | | |
| La tira en barranco | 13 | 19.40 | 6 | 6.75 |
| La entierra | 36 | 53.73 | 18 | 20.22 |
| La quema | 18 | 26.87 | 65 | 73.03 |
| Total | 67 | 100.00 | 89 | 100.00 |
| Paraje San Cristóbal Buena Vista | | | | |
| La tira en barranco | 81 | 55.48 | 15 | 10.56 |
| La entierra | 20 | 13.70 | 40 | 28.17 |
| La quema | 45 | 30.82 | 87 | 61.27 |
| Total | 146 | 100.00 | 142 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior refleja que el procedimiento más usado por las comunidades para tratar los desechos sólidos es quemarlo, lo practica el 60% de los hogares, el plástico, duroport, cartón, papel, entre otros son quemados, lo que genera contaminación por los gases que despiden, el 20% lo entierra y el riesgo de este método es que al enterrarse la basura cerca de los cultivos, estos puedan entremezclarse. Y en cuanto a los desechos orgánicos como restos alimenticios, son utilizados para abonar los cultivos y lo practica el 20% de los hogares.

1.4.8 Cementerios

No se cuenta con un cementerio en cada centro poblado. Existe únicamente el camposanto municipal de Santa Lucía Utatlán.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En las comunidades no existe planta de tratamiento de aguas servidas. El agua residual es desviada a suelo cercano a cultivos y este se filtra hacia ríos cercanos, lo que ocasiona contaminación del recurso hídrico.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son las que brindan ayuda a las comunidades para promover el desarrollo. En los centros poblados se identificaron las siguientes:

1.5.1 Estatales

Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, se encarga de concientizar a la población sobre la preservación de los bosques. Sin embargo las autoridades de Santa Lucía Utatlán, están informados sobre la tala inmoderada por parte de la población, así como la quema de la roza, la cual limpia los terrenos para cultivar. Se observó que los árboles talados son comercializados y/o utilizados como leña en la cocina de los hogares. Este fenómeno antrópico daña el medio ambiente deteriorando la flora y fauna de la región, al extinguir diversos tipos de árboles y vida silvestre.

En Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, -MARN-, también tiene presencia y está al servicio de las autoridades municipales en cuestión de asesoría técnica.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, también cuenta con asistencia técnica a los hogares en cuestiones relacionados a sus cultivos. Todo esto por medio de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

Otra de las instituciones estatales que se identificó es la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala -SESAN-, su objetivo es atender los diversos casos de desnutrición de la niñez.

Otra entidad estatal que tiene presencia en los centros poblados es la Policía Nacional Civil, la cual tiene la función de resguardar la seguridad del área.

Aldea Pamezabal Central cuenta con un puesto de salud, coordinado por el Ministerio de Salud, la cual se encarga de emergencias y los casos de morbilidad y mortalidad en el área. Las comunidades además cuentan con una sede del Organismo Judicial que trabaja en conjunto con la policía nacional civil, para el ordenamiento jurídico de las comunidades objeto de estudio. Éste se localiza en el municipio.

El Ministerio de Educación tiene presencia en las escuelas y en el proceso de enseñanza a los niños y adolescentes, también cuenta con una oficina municipal que se encarga de coordinar las actividades educativas del área, esto por medio del coordinador técnico administrativo.

El Registro Nacional de las Personas -RENAP- cuenta con una oficina, la cual lleva el registro ciudadano ordenado y proporciona identificación, el Documento Personal de Identificación -DPI- a los habitantes.

El Tribunal Supremo Electoral, -TSE-, también forma parte de las entidades gubernamentales que existen a nivel municipal, por medio del Delegado Municipal del Registro del Ciudadanos. Este trabaja en conjunto con el RENAP.

1.5.2 Privadas

Se determinó que no existen entidades privadas, organizaciones no gubernamentales con o sin finalidad de lucro que brinden apoyo en los centros poblados.

1.5.3 Internacionales

En la aldea Pamezabal Central existe una entidad denominada Compassion International, que ofrece apoyo humanitario sin fines de lucro y proporciona asistencia a los habitantes en caso de desastre. Su sede está en Colorado Springs, Estados Unidos.

Según entrevista realizada al comité de apoyo del paraje San Cristóbal Buena Vista, en este lugar se registra la Asociación de Desarrollo Integral y Salud Comunitaria Generación de Maíz -AGEMA- quien brinda asistencia técnica en materia agrícola y contribuye al desarrollo comunitario. Este proyecto es parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Además, se cuenta con el apoyo de Good Neighbors, la cual mantiene proyectos en beneficio de la población en las escuelas del área.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

En el presente capítulo se desarrollan las variables que conforman los factores de producción, integrados por los recursos naturales, el trabajo, capital, organización empresarial y las actividades productivas como el comercio y servicios que actualmente existen en cada centro poblado, además de las entidades de apoyo y el análisis de riesgo del ámbito productivo.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son importantes para el desarrollo económico y social de los centros poblados. Con base al censo comunitario, se concluye que los habitantes se dedican a actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, asimismo se hace mención de la generación de empleo y el efecto ambiental que origina la realización de dichas actividades.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las actividades productivas, con porcentajes del valor de la producción y generación de empleo:

Cuadro 18
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Resumen de las actividades productivas
Año 2017

| Actividad productiva | Valor de la producción | % | Generación de empleo | |
|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | | | Jornales / Personas | % |
| Agrícola | 508,900.00 | 16.18 | 1,360 | 86.35 |
| Pecuaria | 1,656,618.75 | 52.66 | 21 | 1.33 |
| Artesanal | 980,375.00 | 31.16 | 194 | 12.32 |
| Total | 3,145,893.75 | 100.00 | 1,575 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, las actividades productivas tienen un valor de producción significativo en cada centro poblado.

La actividad con mayor valor de producción es la pecuaria con un 52.66%, seguida por la artesanal el 31.16% y de menor relevancia la agrícola con un 16.18%. No obstante

la generación de empleo, el 86.35%, corresponde al proceso productivo de los cultivos de maíz y frijol.

2.1.1 Agrícola

La agricultura es una de las actividades productivas que se practican en los diversos centros poblados, cuya obtención es para el autoconsumo. Los cultivos identificados son los siguientes: maíz, frijol, haba, arveja china, brócoli, repollo, durazno, aguacate, güisquil, güicoy y limón. Se determinó que un 86.35% de la población se dedica a la producción agrícola, lo que muestra la importancia para el desarrollo de las comunidades. Se identificaron productos agrícolas diversos cosechados en 164.22 manzanas de estratos de microfincas y 16.33 manzanas en las fincas subfamiliares.

- Superficie, volumen y valor de la producción

Como resultado del censo comunitario 2017, se establece que la extensión de tierra utilizada en los centros poblados para el cultivo fue de 180.55 manzanas; las cuales producen maíz, frijol, haba, arveja china, manzana, brócoli, repollo, durazno, aguacate, güisquil, güicoy y limón.

En el cuadro siguiente se presenta la superficie, volumen y valor de la producción agrícola de los centros poblados:

Cuadro 19
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2017

| Estrato producto | Unidades económicas | Superficie en manzanas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. |
|-------------------|---------------------|------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| Microfinca | | | | | | |
| Totales | 423 | 164.22 | | | | 467,150.00 |
| Maíz | 292 | 108.72 | Quintal | 2,741.50 | 150.00 | 411,225.00 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Estrato Producto | Unidades Económicas | Superficie en manzanas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. |
|---------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Microfinca | | | | | | |
| Frijol | 100 | 44.34 | Quintal | 72.48 | 500.00 | 36,240.00 |
| Haba | 12 | 5.41 | Quintal | 12.55 | 700.00 | 8,785.00 |
| Arveja china | 2 | 0.88 | Quintal | 10.00 | 200.00 | 2,000.00 |
| Manzana | 3 | 0.44 | Quintal | 1.50 | 200.00 | 300.00 |
| Brócoli | 2 | 0.88 | Quintal | 20.00 | 100.00 | 2,000.00 |
| Repollo | 1 | 0.44 | Unidad | 400.00 | 4.00 | 1,600.00 |
| Durazno | 2 | 0.29 | Unidad | 80.00 | 2.00 | 160.00 |
| Aguacate | 2 | 0.44 | Ciento | 13.00 | 150.00 | 1,950.00 |
| Güisquil | 3 | 1.79 | Unidad | 405.00 | 1.50 | 607.50 |
| Güicoy | 3 | 0.44 | Unidad | 1,500.00 | 1.50 | 2,250.00 |
| Limón | 1 | 0.15 | Unidad | 65.00 | 0.50 | 32.50 |
| Subfamiliar | | | | | | |
| Totales | 5 | 16.33 | | | | 41,750.00 |
| Maíz | 3 | 10.83 | Quintal | 270.00 | 150.00 | 40,500.00 |
| Frijol | 2 | 5.50 | Quintal | 2.50 | 500.00 | 1,250.00 |
| Totales | 428 | 180.55 | | | | 508,900.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior, los productos representativos de acuerdo al volumen de quintales producidos son: maíz y frijol, los cuales son seleccionados para la caracterización en la actividad agrícola.

Los resultados obtenidos en la microfinca representan el 95.79% del valor total de producción. Y en la finca subfamiliar es el 100%, lo que indica que únicamente para este estrato el productor tiene extensas tierras para sembrar.

2.1.2 Pecuaria

A continuación se muestra la caracterización de las principales actividades pecuarias desarrolladas en los centros poblados, volumen y valor de producción, características

tecnológicas, estados financieros (estado de costo directo de producción y estado de resultados), rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización.

- Volumen y valor de producción actividad pecuaria

Los datos obtenidos reflejan que la producción total de las actividades representativas están compuestas por el ganado bovino de doble propósito, el cual incluye la crianza y engorde de ganado bovino, producción de leche y huevo. En menor proporción la crianza de ganado avícola, porcino y cunino.

Se logró identificar que la extensión de terreno en las comunidades, se cataloga como microfinca ya que no supera una manzana.

A continuación se presenta la producción anual de los centros poblados.

Cuadro 20
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2017

| Estrato/ productos | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Microfincas | | | | | |
| Totales | 67 | | | | 1,656,618.75 |
| Crianza ganado avícola | | | | | |
| Gallinas criollas | 21 | Unidad | 644.75 | 60.00 | 38,685.00 |
| Gallos | 3 | Unidad | 76.00 | 90.00 | 6,840.00 |
| Pollos | 8 | Unidad | 240.25 | 35.00 | 8,408.75 |
| Patos | 1 | Unidad | 2.00 | 80.00 | 160.00 |
| Chompipes | 3 | Unidad | 6.00 | 300.00 | 1,800.00 |
| Producción de huevo | | | | | |
| Huevo | 1 | Cartón | 48,000.00 | 25.00 | 1,200,000.00 |
| Crianza ganado porcino | | | | | |
| Cerdos | 4 | Unidad | 24.00 | 700.00 | 16,800.00 |
| Ganado bovino doble propósito | | | | | |
| Vacas | 7 | Unidad | 20.00 | 5,500.00 | 110,000.00 |
| Novillas | 3 | Unidad | 8.00 | 4,000.00 | 32,000.00 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Estrato/ productos | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Ternereras | 4 | Unidad | 7.00 | 2,800.00 | 19,600.00 |
| Terberos | 2 | Unidad | 5.00 | 2,800.00 | 14,000.00 |
| Novillos | 4 | Unidad | 5.00 | 4,000.00 | 20,000.00 |
| Toro | 5 | Unidad | 3.00 | 6,000.00 | 18,000.00 |
| Producción de leche | | | | | |
| Leche | | Litro | 28,350.00 | 6.00 | 170,100.00 |
| Crianza ganado cunino | | | | | |
| Conejos | 1 | Unidad | 3.00 | 75.00 | 225.00 |
| Totales | 67 | | | | 1,656,618.75 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria se caracteriza por el ganado bovino de doble propósito, con un valor de la producción anual de Q. 213,600.00 que representa el 12.89% del valor total. La producción de leche constituye un 10.27% que corresponde a Q. 170,100.00. y la de huevo asciende a Q. 1,200,000.00 que equivale a 72.44%. Se centraliza en caserío Pacorral, se destina para la venta en los centros poblados y en los municipios de Santa Lucía Utatlán y Santa Clara La Laguna.

2.1.3 Artesanal

Está conformada por unidades productivas, las cuales están compuestas por un artesano y de uno a cinco colaboradores, utilizan herramientas rudimentarias y maquinaria semiautomática para la fabricación de sus productos, dentro de sus características se encuentra la carencia de asistencia técnica y asistencia financiera. La mano de obra utilizada en esta actividad es familiar y en algunas ocasiones a destajo, las instalaciones para la elaboración de los productos artesanales son las viviendas de los propietarios, en donde los mismos tienen sus talleres, maquinas, telares y herramientas necesarias en la creación de sus productos, para evitar generar mayores costos y gastos.

En los centros poblados las principales actividades artesanales que predominan son: sastrería, tejidos típicos, carpintería, herrería y panadería, las cuales representan un desarrollo en gran proporción para la economía local y generación de empleo.

- Volumen y valor de la producción actividad artesanal

Para identificar las actividades artesanales que predominan en los centros poblados se determinó el volumen de las unidades producidas en cada actividad y se estableció el valor de la producción, conforme a la información recopilada en el censo realizado, identificando la jerarquía de las actividades que son practicadas en el ámbito artesanal. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción:

Cuadro 21
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2017

| Tamaño/ productos | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Totales | 32 | | | | 980,375.00 |
| Sastrería | 20 | | | | 745,625.00 |
| Blusas de seda | 1 | Unidad | 600 | 350 | 210,000.00 |
| Delantales | 1 | Unidad | 600 | 80 | 48,000.00 |
| Chumpas | 1 | Unidad | 180 | 60 | 10,800.00 |
| Falda | 1 | Unidad | 500 | 75 | 37,500.00 |
| Pantalones de lona | 11 | Unidad | 4,185 | 65 | 272,025.00 |
| Cargadores para bebé | 2 | Unidad | 300 | 200 | 60,000.00 |
| Sudaderos | 2 | Unidad | 1,560 | 67.5 | 105,300.00 |
| Bolsones | 1 | Unidad | 100 | 20 | 2,000.00 |
| Tejidos típicos | 5 | | | | 118,000.00 |
| Güipil | 4 | Unidad | 560 | 185 | 103,600.00 |
| Telas | 1 | Rollos | 72 | 200 | 14,400.00 |
| Carpintería | 3 | | | | 76,500.00 |
| Gabinetes | 1 | Unidad | 5 | 6,500.00 | 32,500.00 |
| Puertas | 1 | Unidad | 20 | 1,400.00 | 28,000.00 |
| Roperos | 1 | Unidad | 10 | 1,600.00 | 16,000.00 |
| Herrería | 3 | | | | 38,250.00 |
| Puertas | 1 | Unidad | 20 | 1,000.00 | 20,000.00 |
| Balcones | 1 | Unidad | 10 | 325 | 3,250.00 |
| Barandas | 1 | Unidad | 10 | 1,500.00 | 15,000.00 |
| Panadería | 1 | | | | 2,000.00 |
| Pan dulce | 1 | Unidad | 4,000 | 0.5 | 2,000.00 |
| Totales | 32 | | | | 980,375.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Las actividades artesanales son importantes en las comunidades objeto de estudio, debido a que representan parte del ingreso familiar, de manera específica la sastrería representa el 76%, tejidos típicos un 12%, la carpintería un 7%, la herrería un 4% y la panadería el 1% con relación al valor de la producción artesanal.

2.1.4 Comercio y servicios

Está conformado por la descripción de los distintos comercios y servicios que existen en los centros poblados.

- Comercio

Está compuesto por personas individuales y jurídicas que se dedican a la compra-venta de productos y materiales. El comercio es de gran importancia por constituir un canal a través del cual se intercambian distintos bienes y productos de diversas actividades, los comercios tienen local fijo y propios, eventualmente son alquilados.

Los comercios que se encuentran en los centros poblados son los siguientes:

Cuadro 22
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Actividad comercial
Año 2017

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|----------------------|----------|------------|
| Almacenes | 4 | 8.88 |
| Comedores | 1 | 2.22 |
| Cantinas | 1 | 2.22 |
| Carnicerías | 2 | 4.44 |
| Farmacias | 4 | 8.88 |
| Ferreterías | 2 | 4.44 |
| Librerías | 5 | 11.11 |
| Misceláneas | 4 | 8.88 |
| Venta de gas propano | 1 | 2.22 |
| Tiendas | 15 | 33.39 |
| Tortillerías | 1 | 2.22 |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|---|-----------------|-------------------|
| Zapaterías | 4 | 8.88 |
| Distribuidora de insumos agropecuarios | 1 | 2.22 |
| Total aldea Pamezabal Central | 45 | 100 |
| Carnicerías | 2 | 8.69 |
| Comedores | 1 | 4.35 |
| Farmacias | 3 | 13.05 |
| Librerías | 1 | 4.35 |
| Talleres de mecánica | 1 | 4.35 |
| Tiendas | 13 | 56.51 |
| Zapaterías | 1 | 4.35 |
| Lavanderías | 1 | 4.35 |
| Total caserío Pacorral | 23 | 100 |
| Farmacias | 2 | 18.18 |
| Librerías | 2 | 18.18 |
| Misceláneas | 2 | 18.18 |
| Tiendas | 5 | 45.46 |
| Total paraje Cruz B Pamezabal | 11 | 100.00 |
| Farmacias | 3 | 21.43 |
| Librerías | 2 | 14.29 |
| Tiendas | 8 | 57.14 |
| Zapaterías | 1 | 7.14 |
| Total paraje Pacorral | 14 | 100.00 |
| Farmacias | 3 | 23.08 |
| Librerías | 3 | 23.08 |
| Tiendas | 7 | 53.85 |
| Total paraje San Cristóbal Buena Vista | 13 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El comercio con mayor relevancia de los centros poblados son las tiendas que representan un 33.39% en la aldea Pamezabal Central, 56.51% para caserío Pacorral, 45.46% en el paraje Cruz B Pamezabal, 57.14% en paraje Pacorral y el 53.85% para paraje San Cristóbal Buena Vista.

- Servicios

Son las actividades, beneficios o satisfacciones básicamente intangibles que se ofrecen a la venta en las comunidades objeto de estudio.

A continuación se detallan los servicios encontrados:

Cuadro 23
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Actividad de servicios
Año 2017

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|---|-----------|---------------|
| Canchas Deportivas | 3 | 21.43 |
| Internet | 2 | 14.28 |
| Salón de belleza | 3 | 21.43 |
| Moto taxis | 6 | 42.86 |
| Total aldea Pamezabal Central | 14 | 100.00 |
| Alquimistas | 1 | 11.11 |
| Lavandería | 1 | 11.11 |
| Taller de mecánica | 1 | 11.11 |
| Salón de belleza | 2 | 22.22 |
| Moto taxis | 4 | 44.45 |
| Total caserío Pacorral | 9 | 100.00 |
| Salón de belleza | 2 | 50.00 |
| Moto taxis | 2 | 50.00 |
| Total paraje Cruz B Pamezabal | 4 | 100.00 |
| Molino de Nixtamal | 1 | 100.00 |
| Total paraje Pacorral | 1 | 100.00 |
| Centro de convergencia | 1 | 33.33 |
| Salón de belleza | 2 | 66.67 |
| Total paraje San Cristóbal Buena vista | 3 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que los moto taxis representan el servicio con mayor participación en los centros poblados, en aldea Pamezabal Central 42.86%, caserío Pacorral 44.45%, paraje Cruz B Pamezabal 50.00%, En el paraje Pacorral es el Molino de

Nixtamal que representa el 100.00% y en el paraje San Cristóbal Buena Vista el Salòn de belleza representa el 66.67%. Esto indica que este servicio genera la mayor fuente de ingreso y de trabajo.

- Generación de empleo

El comercio y el servicio son fuentes de empleo en los centros poblados, lo que promueve el crecimiento económico y el desarrollo.

Cuadro 24
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral,
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá

Generación de empleo de comercio y servicio
Año 2017

| Comercio | | | | |
|--|-----------------|---------------------|--------------|--|
| Descripción | Cantidad | Trabajadores | Total | |
| Almacenes | 4 | 1 | 4 | |
| Comedores | 1 | 2 | 2 | |
| Cantinas | 1 | 1 | 1 | |
| Carnicerías | 2 | 2 | 4 | |
| Farmacias | 4 | 1 | 4 | |
| Ferreterías | 2 | 2 | 4 | |
| Librerías | 5 | 1 | 5 | |
| Misceláneas | 4 | 1 | 4 | |
| Venta de gas propano | 1 | 1 | 1 | |
| Tiendas | 15 | 1 | 15 | |
| Tortillerías | 1 | 1 | 1 | |
| Zapaterías | 4 | 1 | 4 | |
| Distribuidora de insumos agropecuarios | 1 | 1 | 1 | |
| Total aldea Pamezabal Central | 45 | 16 | 50 | |
| Carnicerías | 2 | 1 | 2 | |
| Comedores | 1 | 2 | 2 | |
| Farmacias | 3 | 1 | 3 | |
| Librerías | 1 | 1 | 1 | |
| Tiendas | 13 | 1 | 13 | |
| Zapaterías | 1 | 1 | 1 | |
| Lavanderías | 1 | 1 | 1 | |
| Total caserío Pacorral | 22 | 8 | 23 | |

Continúa página siguiente

Viene página anterior

| Descripción | Cantidad | Trabajadores | Total |
|---|-----------------|---------------------|--------------|
| Farmacias | 2 | 1 | 2 |
| Librerías | 2 | 1 | 2 |
| Misceláneas | 2 | 1 | 2 |
| Tiendas | 5 | 1 | 5 |
| Total paraje Cruz B Pamezabal | 11 | 4 | 11 |
| Farmacias | 3 | 1 | 3 |
| Librerías | 2 | 1 | 2 |
| Tiendas | 8 | 1 | 8 |
| Zapaterías | 1 | 1 | 1 |
| Total paraje Pacorral | 14 | 4 | 14 |
| Farmacias | 3 | 1 | 3 |
| Librerías | 3 | 1 | 3 |
| Tiendas | 7 | 1 | 7 |
| Total paraje San Cristóbal Buena Vista | 13 | 3 | 13 |

Servicio

| Descripción | Cantidad | Trabajadores | Total |
|---|-----------------|---------------------|--------------|
| Canchas Deportivas | 3 | 1 | 3 |
| Internet | 2 | 1 | 2 |
| Salón de belleza | 3 | 1 | 3 |
| Moto taxis | 6 | 1 | 6 |
| Total aldea Pamezabal Central | 14 | 4 | 14 |
| Alquifiestas | 1 | 2 | 2 |
| Lavanderías | 1 | 2 | 1 |
| Taller de mecánica | 1 | 2 | 2 |
| Salón de belleza | 2 | 1 | 2 |
| Moto taxis | 4 | 1 | 4 |
| Total caserío Pacorral | 9 | 8 | 11 |
| Salón de belleza | 2 | 1 | 2 |
| Moto taxis | 2 | 1 | 2 |
| Total paraje Cruz B Pamezabal | 4 | 2 | 4 |
| Molino de Nixtamal | 1 | 1 | 1 |
| Total paraje Pacorral | 1 | 1 | 1 |
| Centro de convergencia | 1 | 1 | 1 |
| Salón de belleza | 2 | 1 | 2 |
| Total paraje San Cristóbal Buena vista | 3 | 2 | 3 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se estableció que el mayor índice de empleo en los centros poblados lo constituyen las tiendas que son atendidas por los dueños o integrantes del grupo familiar.

De los servicios encontrados, las sastrerías son las que generan el mayor número de empleo en las comunidades.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se determinan las variables que componen la producción de maíz, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, hoja técnica del costo directo de producción y el estado de costo directo de producción.

3.1 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción de maíz se realiza a través de diferentes sistemas de producción que involucra épocas de siembra y sistemas de siembra que incluye la práctica de asociar e intercalar con otros cultivos. (Fuentes López, 2002).

3.1.1 Identificación del producto

El maíz es el grano básico que ocupa la mayor superficie sembrada y el mayor volumen en cuanto a producción en Guatemala. El maíz se utiliza para consumo humano directo y para alimentar animales, ya sea directamente o en la formulación de concentrados. (Anacafé, 2004).

El cultivo de maíz es uno de los cultivos de mayor variabilidad genética y adaptabilidad ambiental. A nivel mundial se siembra en latitudes desde los 55° N a 40° S y del nivel del mar hasta 3,800 metros de altitud. El cultivo del maíz tiene una amplia distribución a través de diferentes zonas ecológicas de Guatemala.

3.1.2 Niveles tecnológicos

En la actividad agrícola se caracteriza por tener el nivel tecnológico I, el agricultor utiliza herramientas básicas como el azadón, pala y machete para realizar el proceso productivo.

En la tabla siguiente se especifica el nivel de tecnología que se utiliza en la producción agrícola de microfinca y subfamiliar.

Tabla 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año 2017

| Estrato / producto | Agro-químicos | Riego | Asistencia técnica | Asistencia financiera | Semilla | Mano de obra | Nivel tecnológico |
|---------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------------|--------------------------|
| Microfinca | | | | | | | |
| Maíz | Eventual | Época lluviosa | No se tiene | No tienen acceso | Criolla | Familiar | I |
| Subfamiliar | | | | | | | |
| Maíz | Se aplican en alguna proporción | Época lluviosa | No se tiene | No tienen acceso | Criolla | Se contrata por proceso productivo | I |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El nivel tecnológico es tradicional debido a que los agricultores emplean abono orgánico, de forma eventual utilizan los agroquímicos, el riego es por lluvia, sin asistencia técnica y financiera para mejorar su producción, emplean semilla criolla, predomina la mano de obra familiar y en menor cantidad mano de obra asalariada.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de maíz

Por medio del censo comunitario se determina la superficie, volumen y valor de la producción utilizada para el cultivo de maíz, el cual es de 119.55 manzanas.

A continuación se presenta la superficie, volumen y valor de la producción agrícola de maíz.

Cuadro 25
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Superficie, volumen y valor de la producción de maíz
Año 2017

| Estrato producto | Unidades económicas | Superficie en manzanas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta Q. | Valor de la producción Q. | Nivel tecnológico |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Microfincas | | | | | | | |
| Totales | 292 | 108.72 | | 2,741.50 | | 411,225.00 | |
| Maíz | 292 | 108.72 | Quintal | 2,741.50 | 150.00 | 411,225.00 | I |
| Subfamiliar | | | | | | | |
| Totales | 3 | 10.83 | | 270 | | 40,500.00 | |
| Maíz | 3 | 10.83 | Quintal | 270 | 150.00 | 40,500.00 | I |
| Totales | 295 | 119.55 | | 3,011.50 | | 451,725.00 | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se identifica lo producido por cada finca, la microfinca representa 90.94% de la superficie en manzanas cultivadas a diferencia de la subfamiliar que es de 9.06%, se determinó que la producción de maíz en la microfinca y en la subfamiliar se vende a un precio de Q150.00 por cada quintal con base al censo comunitario. Asimismo la microfinca representa un 91.03% y la subfamiliar 8.97% del valor de la producción.

3.1.4 Destino de la producción

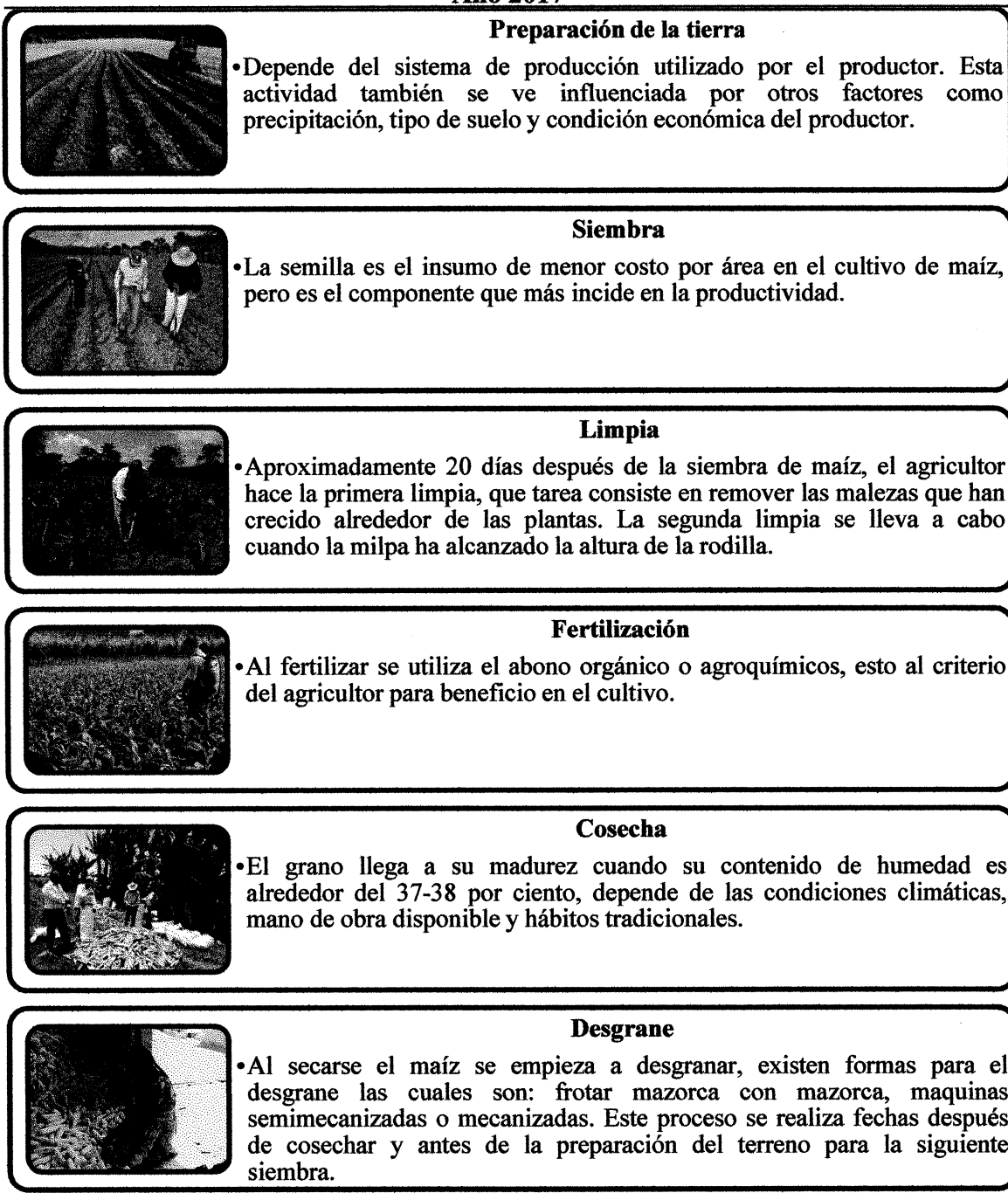
Según censo comunitario realizado, se logró establecer que el destino de la producción del maíz es utilizado para la venta y asimismo alimentación en los hogares de los centros poblados.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

En la gráfica siguiente se presenta el flujograma del proceso de producción de maíz con su descripción.

Gráfica 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá

Flujograma del proceso de producción del maíz
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017 y Anacafé. Cultivo de maíz.

3.1.6 Costo de la producción

Es realizar un análisis que implica los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables de la producción de maíz y detalla cada elemento de la producción.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Documento que detalla el costo unitario de un bien e integración de los insumos, mano de obra y costos indirectos de producción.

A continuación se presentan los cuadros del costo unitario de un quintal de maíz por tamaño de finca, microfinca y subfamiliar.

Cuadro 26
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico I
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz
Año 2017

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Insumos | | | | 66.50 |
| Semilla criolla | Libra | 4 | 1.00 | 4.00 |
| Fertilizante | | | | |
| 20-20 | Quintal | 0.25 | 250.00 | 62.50 |
| Costos indirectos variables | | | | 5.02 |
| Sacos | Unidad | 1 | 5.00 | 5.00 |
| Pita | Rollo | 0.001824 | 10.00 | 0.02 |
| Costo de un quintal de maíz | | | | 71.52 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se determinan los elementos del costo, donde se observa la cantidad de semillas y fertilizante necesaria para producir un quintal de maíz, asimismo hacen uso del abono orgánico, la mano de obra no se paga porque es familiar. El total de insumos a utilizar es un 92.98% y de costos indirectos variables 7.02% estos porcentajes reflejan la producción que invertirá en un quintal de maíz.

Según censo comunitario la mayor parte de hogares utiliza saco para resguardar su cosecha.

Cuadro 27
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola, subfamiliar, nivel tecnológico I
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz
Año 2017

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Insumos | | | | 66.50 |
| Semilla criolla | Libra | 4 | 1.00 | 4.00 |
| Fertilizante | | | | |
| 20-20 | Quintal | 0.2500 | 250.00 | 62.50 |
| Mano de obra | | | | 15.00 |
| Preparación de la tierra | Jornal | 0.071667 | 50.00 | 3.58 |
| Siembra | Jornal | 0.045000 | 50.00 | 2.25 |
| Limpia | Jornal | 0.040000 | 50.00 | 2.00 |
| Fertilización | Jornal | 0.030000 | 50.00 | 1.50 |
| Cosecha | Jornal | 0.058333 | 50.00 | 2.92 |
| Desgrane | Jornal | 0.055000 | 50.00 | 2.75 |
| Costos indirectos variables | | | | 5.19 |
| Sacos | Unidad | 1 | 5.00 | 5.00 |
| Pita | Rollo | 0.018519 | 10.00 | 0.19 |
| Costo de un quintal de maíz | | | | 86.69 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se determinan los elementos del costo, se establece la cantidad de semillas y fertilizante necesario para producir un quintal de maíz es de 76.71%, la mano de obra es familiar y en ocasiones asalariada que representa 17.30% y de costos indirectos variables 5.99% estos porcentajes reflejan la producción que invertirá en un quintal de maíz.

Según censo comunitario la mayor parte de hogares utiliza saco para resguardar su cosecha y algunos en silos.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción a un período de un año, cuantificando los costos de la cosecha y cada elemento de la producción.

Cuadro 28
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola, microfinca
Costo directo de producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

| Descripción | Costo total Q. |
|---|-------------------|
| Maíz | |
| I. Insumos | 182,309.75 |
| Semilla criolla | 10,966.00 |
| Fertilizante 20-20 | 171,343.75 |
| II. Mano de obra | - |
| Preparación de la tierra | - |
| Siembra | - |
| Limpia | - |
| Fertilización | - |
| Cosecha | - |
| Desgrane | - |
| III. Costos indirectos variables | 13,757.50 |
| Sacos | 13,707.50 |
| Pita | 50.00 |
| Costo directo de producción | 196,067.25 |
| Producción en quintales | 2,741.50 |
| Costo unitario | 71.52 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior se refleja el costo de los insumos utilizados representan un 92.98%, la mano de obra no se paga porque es familiar y los costos indirectos variables 7.02%. Estos porcentajes reflejan lo considerado para la producción total de maíz.

Cuadro 29
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Producción agrícola, subfamiliar
Costo directo de producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

| Descripción | Costo total Q. |
|---|------------------|
| Maíz | |
| I. Insumos | 17,955.00 |
| Semilla criolla | 1,080.00 |
| Fertilizante 20-20 | 16,875.00 |
| II. Mano de obra | 4,050.00 |
| Preparación de la tierra | 675.00 |
| Siembra | 675.00 |
| Limpia | 675.00 |
| Fertilización | 675.00 |
| Cosecha | 675.00 |
| Desgrane | 675.00 |
| III. Costos indirectos variables | 1,400.00 |
| Sacos | 1,350.00 |
| Pita | 50.00 |
| Costo directo de producción | 23,405.00 |
| Producción en quintales | 270.00 |
| Costo unitario | 86.69 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior se refleja el costo de los insumos utilizados que representan un 76.71%, la mano de obra 17.30%, asimismo en ocasiones no se paga porque es familiar y los costos indirectos variables 5.99%. Estos porcentajes reflejan lo considerado para la producción de maíz en quintales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Este capítulo describe los aspectos del financiamiento de la actividad agrícola que se realizan en los centros poblados objeto de estudio en la producción de maíz.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este apartado se refiere a la estructura financiera que es aplicable en Guatemala, procedimientos para obtener crédito, requisitos a cumplir, condiciones, marco legal, fuentes de financiamientos y limitaciones de lo mismo

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera en la que se pone a nuestra disposición una cantidad de dinero hasta un límite especificado y durante un período de tiempo determinado. Además por permitir disponer de ese dinero se debe pagar a la entidad financiera intereses de acuerdo a las condiciones pactadas. Solo se pagan intereses sobre el capital utilizado, el resto de dinero está a nuestra disposición, asimismo al llegar al plazo del vencimiento del crédito se puede negociar su renovación, ampliación o cancelación del crédito otorgado. (Vargas, 2014).

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Son pasos que establecen las instituciones crediticias para personal individual. Estos procedimientos son: determinar apertura de una cuenta, monto, plazo y destino en la obtención del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Estos requisitos varían según la institución que otorgue el préstamo que puede ser en sistema bancario u otras instituciones.

- **En el sistema bancario**

El Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos

suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

Asimismo cumplir con los requisitos según el banco que lo otorgue, los cuales son:

- DPI.
- Recibo de agua, factura de energía eléctrica o teléfono.
- Carné del Número de Identificación Tributaria.
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Documentos según garantía.
- Constancia de ingresos o de trabajo.
- Constancia de pago.
- Presupuesto de inversión.

- En otras instituciones

Varían según las políticas de cada institución, como cooperativas de ahorro y crédito.

A continuación se detallan los requisitos para una solicitud de crédito en COLUA R.L. y COSAMI R.L., cooperativas que brindan el servicio en los centros poblados.

- Dos fotocopias de DPI
- Dos copias de la factura de energía eléctrica
- Plan de inversión detallada y legible
- Constancia de ingresos
- Constancia de trabajo
- Escritura pública de un bien inmueble
- Estado de cuenta bancaria
- Recibos de remesas

Según censo comunitario, la mayoría de familias al solicitar un crédito en las distintas instituciones, indican que no es para producción de su cultivo, sino para otros servicios en la vivienda.

Los requisitos mencionados dependen del destino del préstamo, la institución indicará que documentos debe presentar.

4.1.3 Condiciones del crédito

Se refiere a las reglas que deben ser cumplidas donde impone el deudor y el acreedor, antes de adquirir el crédito, estas condiciones son:

- Plazo, es el período de tiempo otorgado por la institución, para amortizar el crédito otorgado.
- Tasa de interés, es el porcentaje del crédito aprobado sobre el monto de dinero y pagarse en el plazo pactado.
- Garantía, es el respaldo con que cuenta la institución que otorgo el crédito, en el caso que el deudor no pueda pagar o incumpla con las condiciones pactadas.
- Otras condiciones, es el descuento por gastos administrativos que la institución indique en porcentaje y el detalle del líquido a recibir sobre el monto solicitud.

4.1.4 Marco legal aplicable

Se refiere a las distintas leyes, reglamentos y normas jurídicas que regulan el sistema financiero de Guatemala.

A continuación se detalla las leyes y reglamentos que regulan el sistema financiero guatemalteco:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.

- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005 del Congreso de la República.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República.
- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto 1448 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

A continuación se establece el otorgamiento del financiamiento y destino sobre la producción de maíz.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Se refiere al financiamiento que la institución o entidad financiera otorga al deudor con las condiciones pactadas.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

De acuerdo al censo comunitario realizado el destino del financiamiento otorgado a las familias de los centros poblados, en su mayoría es utilizado para la vivienda, no así en la actividad agrícola en la producción de maíz.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Al realizar la producción de maíz en los centros poblados, los agricultores necesitan de recursos financieros, pero los productores utilizan sus recursos propios (semillas de cosechas anteriores) y los recursos externos (préstamos) son utilizados para infraestructura de vivienda u otros asuntos no relacionados con la producción de maíz.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son las alternativas financieras que tienen las unidades económicas para obtener fondos en la realización de sus objetivos y desarrollo de sus cultivos. Las cuales pueden ser fuentes internas que son los recursos propios o externas conformado por recursos ajenos. Con respecto a la producción de maíz en los centros poblados se determina que en mayor parte utilizan los recursos propios.

4.1.2.1 Recursos propios

En los centros poblados utilizan las semillas de cosechas anteriores, las cuales son seleccionadas para ser utilizadas en la próxima siembra y mano de obra familiar en la realización del proceso productivo, con el fin de ahorrarse el pago de los jornaleros.

4.1.2.2 Recursos ajenos

Si los recursos propios son insuficientes para la producción de maíz, el agricultor opta a solicitar préstamos de familiares o bancarios, proveedores, anticipos de clientes y ayuda de cooperativas de ahorro y crédito, pero en el los centros poblados este recurso no es utilizado en los cultivos, sino en la vivienda.

El siguiente cuadro muestra las fuentes de financiamiento utilizado para la producción de maíz.

Cuadro 30
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de
Sololá
Producción agrícola
Fuentes de financiamiento por tamaño de finca
Año 2017
(Cifras en quetzales)

| Producto | Fuentes internas | Fuentes externas | Total financiamiento |
|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| Microfincas | 207,033.25 | | ✓ 207,033.25 |
| Maíz | 207,033.25 | | 207,033.25 |
| Insumos | 182,309.75 | - | 182,309.75 |
| Mano de obra | - | - | - |
| Costos indirectos variables | 13,757.50 | - | 13,757.50 |
| Gastos variables de ventas | 10,966.00 | - | 10,966.00 |
| Subfamiliares | 25,025.00 | | 25,025.00 |
| Maíz | 25,025.00 | | 25,025.00 |
| Insumos | 17,955.00 | - | 17,955.00 |
| Mano de obra | 4,050.00 | - | 4,050.00 |
| Costos indirectos variables | 1,400.00 | - | 1,400.00 |
| Gastos variables de ventas | 1,620.00 | - | 1,620.00 |
| Total | 232,058.25 | - | 232,058.25 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior el financiamiento de la producción del cultivo de maíz se realiza a través de los recursos propios para las microfincas y fincas subfamiliares, de acuerdo al uso de semillas criollas que se guardan de cosechas anteriores y mano de obra familiar en mínima parte asalariada en la subfamiliar por jornal.

4.1.2.3 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a las dificultades que el agricultor obtiene al solicitar recursos financieros para seguir en la producción de su cultivo. A continuación se mencionan algunas limitaciones:

- La poca presencia de entidades financieras en el área.
- Altas tasas de interés.
- Carencia de información verificable para comprobar la capacidad de pago.
- Falta de organización.

- Temor a perder sus propiedades.
- Desconfianza o desconocimiento a emprender un negocio.
- Carencia de asesoría técnica.
- Falta de seguros.
- Competencia desleal.

4.1.2.4 Asistencia técnica

Proceso de capacitación que se brinda a los agricultores para conocer nuevas técnicas de cultivar, y así mejorar la calidad de sus cultivos. Por medio del censo comunitario realizado en los centros poblados, se estableció que no cuentan con ninguna asistencia técnica con respecto al cultivo de maíz.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se determina el estado de resultados, los indicadores financieros y agrícolas, con el fin de establecer la rentabilidad de la producción de maíz.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un reporte financiero que se realiza en un período determinado, se establece el detalle de los ingresos obtenidos, costos y gastos que se producen, dando como resultado una ganancia o pérdida en la producción del cultivo.

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

Cuadro 31
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

| Producto | Microfincas | Subfamiliares |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|
| Maíz | | |
| Ventas | 411,225.00 | 40,500.00 |
| (-) Costo directo de producción | 196,067.25 | 23,405.00 |
| Contribución a la ganancia | 215,157.75 | 17,095.00 |
| (-) Gastos variables de venta | | |
| Flete sobre ventas | 10,966.00 | 1,620.00 |
| Ganancia marginal | 204,191.75 | 15,475.00 |
| Ganancia neta | 204,191.75 | 15,475.00 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.50 | 0.38 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.99 | 0.62 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se determinó la ganancia neta que se obtiene en la producción de maíz en la microfinca con un valor de Q204,191.75 y en la subfamiliar Q15,475.00. Con base a la información del censo comunitario la microfinca genera mayor ganancia neta porque los costos de mano de obra es familiar y no se paga.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Estos indicadores establecen la producción física, monetaria y de factores que reflejan el resultado entre unidades y cantidades monetarias de la actividad productiva. .

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades (cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables). A continuación se establece la producción física por tamaño de finca.

| Producción física | Microfinca | Subfamiliar |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1- <u>Quintales producidos</u> | <u>2,741.50</u> = 25.22 | <u>270.00</u> = 24.93 |
| Número de manzanas | 108.72 | 10.83 |

Cada manzana tiene un rendimiento de 25.22 quintales en la microfinca y 24.93 en la subfamiliar.

| | | |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|
| 2- <u>Quintales producidos</u> | <u>2,741.50</u> = 4.00 | <u>270.00</u> = 4.00 |
| Quintales de fertilizantes | 685.3750 | 67.50 |

Por cada quintal de fertilizante se producen cuatro quintales de maíz en la microfinca y en la subfamiliar.

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| 3- <u>Quintales producidos</u> | <u>270.00</u> = 3.33 |
| Número de jornales | 81.00 |

Por cada jornal trabajado se produce 3.33 quintales de maíz

| | | |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|
| 4- <u>Quintales producidos</u> | <u>2,741.50</u> = 1.00 | <u>270.00</u> = 1.00 |
| Unidades de sacos | 2,741.50 | 270.00 |

Por cada saco se producen un quintal de maíz en la microfinca y subfamiliar.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias, en función de ingresos, costos y gastos.

A continuación se establece la producción monetaria por tamaño de finca.

| Producción monetaria | Microfinca | Subfamiliar |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1- <u>Insumos</u> | <u>Q.182,309.75</u> = Q.0.93 | <u>Q.17,955.00</u> = Q.0.77 |
| Costo directo de producción | Q.196,067.25 | Q.23,405.00 |

De un quetzal de costo directo de producción corresponden Q.0.93 de insumos en la microfinca y Q.0.77 en la subfamiliar

$$2- \frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{Q.4,050.00}{Q.23,405.00} = Q.0.17$$

Se invierte Q.0.17 centavos en mano de obra por cada quetzal de costo directo de producción en la subfamiliar y no se invierte en la microfinca por ser mano de obra familiar que no se paga

$$3- \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{Q.13,757.50}{Q.196,167.25} = Q.0.07 \quad \frac{Q.1,400.00}{Q.23,405.00} = Q.0.06$$

Por cada quetzal de costo directo de producción, se invierten Q.0.07 en costos indirectos variables en la microfinca y Q.0.06 en la subfamiliar.

5.2.3 Producción de factores

Manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria. A continuación se establece la producción de factores por tamaño de finca.

| Producción de factores | Microfinca | Subfamiliar |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1- <u>Costo insumos</u> | <u>Q.182,309.75</u> = Q.1,676.85 | <u>Q.17,955.00</u> = Q.1,657.89 |
| Número de manzanas | 108.72 | 10.83 |

El costo de insumos por manzana trabajada es de Q.1,676.85 en la microfinca y Q.1,657.89 en la subfamiliar.

$$2- \frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Número de jornales}} = \frac{Q.4,050.00}{81.00} = Q.50.00$$

Por cada jornal trabajado se pagó en mano de obra Q.50.00 en la subfamiliar y en la microfinca no porque la mano de obra es familiar y no se paga.

$$3- \frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{Q.196,067.25}{2,741.50} = Q.71.52 \quad \frac{Q.23,405.00}{270} = Q.86.69$$

El costo directo de producción de un quintal de maíz es de Q.71.52 en la microfinca y Q.86.69 en la subfamiliar.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas que se emplean para analizar la situación financiera de la productividad, siendo el insumo principal los estados financieros.

Estos indicadores financieros establecen un análisis de rentabilidad, donde se refleja la cantidad de generar utilidades antes de los gastos de administración y ventas e impuestos. Asimismo mide el rendimiento obtenido por cada venta y detallan los costos y gastos invertidos.

En la producción de maíz la rentabilidad en microfincas, indica que por cada quetzal de ventas se obtiene Q. 0.50 de ganancia, y por cada quetzal que se invierte en los costos y gastos de producción se obtiene una ganancia de Q. 0.99.

En fincas subfamiliares, indica que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de Q. 0.38 y por cada quetzal invertido en los costos y gastos de producción la ganancia es de Q. 0.62, los cálculos de los indicadores mencionados se encuentran en la parte de abajo del cuadro 31, estado de resultados.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación sobre el tema costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas, producción de maíz, realizada durante el mes de octubre del año 2017 en la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que dentro de los servicios básicos, el agua no es adecuada para satisfacer las necesidades de la población, por no poseer drenajes y tratamiento de desechos sólidos.
2. Las actividades productivas que se desarrollan en los centros poblados es la agrícola, pecuaria y artesanal, los cuales sobresalen para el consumo y estabilidad económica en la población.
3. Los agricultores que se dedican al cultivo de maíz, no cuenta con los conocimientos técnicos necesarios para determinar los costos y destino de la producción, ya que la mano de obra que emplean es familiar.
4. La falta de instituciones que otorguen financiamiento para la producción de maíz, los agricultores no amplían sus cultivos y su productividad en relación a la venta del producto.
5. Se estableció que la rentabilidad obtenida de la producción de maíz, representa un incremento en beneficio económico para el agricultor, por su alto consumo y venta en los centros poblados.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones que fueron desarrolladas en el presente informe se recomienda lo siguiente:

1. Que las autoridades municipales u organizaciones comunitarios elaboran un plan para mejorar el servicio de agua y satisfacer las necesidades, de lo cual evitar enfermedades que afecten la salud de la población.
2. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- en conjunto con el gobierno comunitario, otorgue asistencia técnica en las actividades productivas en los centros poblados, para el mejoramiento económico producido en lo agrícola, pecuario y artesanal.
3. Que las cooperativas u organizaciones comunitarias impartan cursos de capacitación a los agricultores y lograr determinar un adecuado costo de producción sobre lo invertido en el proceso productivo del cultivo.
4. Que los pequeños y medianos agricultores soliciten el apoyo de instituciones financieras para optar a un financiamiento, con el fin de mejorar la calidad de los cultivos y obtener un aumento en sus ingresos por el producto cosechado.
5. Que los agricultores que se dedican al cultivo de maíz en los centros poblados, determinen adecuadamente los costos de producción por medio de asesorías y así establecer la rentabilidad real de dicha actividad al final de la cosecha.

BIBLIOGRAFÍA

- Anacafé. (17 de Febrero de 2018). Cultivo de maíz. Obtenido de <http://portal.anacafe.org/Portal/Documents/Documents/2004-12/33/12/Cultivo%20de%20Ma%C3%ADz.pdf>
- Agrequima. (20 de Febrero de 2018). Estudio costo de maíz. Obtenido de <https://agrequima.com.gt/site/estudio-costo-maíz/>
- Agroproyectos. (24 de febrero de 2018). Costo de producción de maíz. Obtenido de <https://www.agroproyectos.org/costos-de-producción-de-maíz/>
- Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- (2017), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Compendio Seminario Específico.
- Fuentes López, Mario Roberto (2002) Instituto de ciencia y tecnologías agrícolas ICTA. El cultivo del maíz en Guatemala.
- INSIVUMEH. (16 de Octubre de 2017). Obtenido de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorología/zonas%20climaticas.htm>
- Municipalidad. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Utatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (23 de Octubre de 2017). Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial. Santa Lucía Utatlán, Sololá, Guatemala.
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (16 de Octubre de 2017). Plan Estratégico Institucional 2016-2020, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Santa Lucía Utatlán, Guatemala.
- Navarro, Estuardo Haroldo Juárez. (23 de Octubre de 2017). Propuesta de Diseño Escuela Normal Regional de Occidente (ENRO) Santa Lucía Utatlán. Guatemala, Guatemala, Guatemala.

- PATON W.A. (20 de febrero de 2018). Manual del contador. Tomo II Impreso en México. Edición 1983.
- SEGEPLAN. (15 de Octubre de 2017). Segeplan. Obtenido de [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704)
- Vargas, Sarita (2014). Yo arreglo mi crédito. Página 6.