

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERIO PACORRAL,  
PARAJE CRUZ B PAMEZABAL, PARAJE PACORRAL Y  
PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

"ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y  
TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE"

CARLOS GILBERTO MOLINA ZELAYA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERIO PACORRAL,  
PARAJE CRUZ B PAMEZABAL, PARAJE PACORRAL Y  
PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

"ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE  
DESARROLLO SOSTENIBLE"

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, CASERIO PACORRAL,  
PARAJE CRUZ B PAMEZABAL, PARAJE PACORRAL Y  
PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA,  
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN,  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ  
VOLUMEN 11

2-84-06-E-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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE  
DESARROLLO SOSTENIBLE"

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERIO PACORRAL, PARAJE CRUZ B  
PAMEZABAL, PARAJE PACORRAL Y PARAJE 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

CARLOS GILBERTO MOLINA ZELAYA

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico

de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2019

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00113 -2020  
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante  
MOLINA ZELAYA CARLOS GILBERTO  
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:

ECONOMIA

...

3 200515873 – 2 "ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE", 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: MOLINA ZELAYA CARLOS GILBERTO.

...

3°. Manifestar 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

## **DEDICATORIA**

- A MIS PADRES:** A mi madre, Betzaida Eugenia Zelaya quien con su ejemplo de perseverancia me ha enseñado a no rendirme ante las adversidades y por su cariño incondicional y a mi padre, Gilberto Molina ( + ) por darme la vida.
- A MIS ABUELAS:** Thelma Marina Zelaya Palencia, quien es otra figura que me enseñado a no rendirme y a buscar opciones para salir adelante y a Lucila Molina ( + ) por los buenos recuerdos de mi infancia.
- A MI FAMILIA:** En especial a mis hermanas Paola Molina y Gaby Molina. A mis primas y primos con quienes crecí por todas las aventuras vividas hasta ahora.
- A MIS AMIGOS:** Lic. Eduardo Smith, Claudio Vizcaíno, Lic. Gerardo Guerra, Ing. Hugo Andrade, Licda. Rosa Valiente, quienes siempre me han alentado a buscar la mejora como persona y de quienes he aprendido mucho y me han ayudado en situaciones difíciles, además de su valiosa amistad.
- A MIS COLEGAS:** Heidi Pineda, Oscar Velásquez, Eddy Rivera, Carlos Herrera, Romario Garniga, Ernesto Cap, Víctor Rosales por las experiencias compartidas en la carrera y aunque algunos se han quedado en el camino, siempre los recuerdo con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS DE EPS:** Por una experiencia inolvidable durante todo el proceso de graduación, las experiencias vividas en el campo y las reuniones donde no siempre fue del todo alegría, pero aprendí a ver sus mejores cualidades.

A LA LICENCIADA:

Licda. Lisseth Noemí Marroquín González, con quien después de recibir clases con ella y compartir como auxiliar de cátedra a quien considero una persona objetiva y mi mentora en el tema de economía y el aspecto crítico de la situación del país.

EN ESPECIAL A:

La Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrirme sus puertas al conocimiento y darme la oportunidad de cursar esta maravillosa etapa de mi vida y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas y a la Escuela de Economía, por abrirme los ojos a la realidad del país y darme la oportunidad de devolver un poco de lo que me dio por medio del Ejercicio Profesional Supervisado.



# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

i

## CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

<b>1.1</b>	<b>GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ</b>	<b>1</b>
1.1.1	Localización, extensión y aspectos geográficos	1
1.1.1.1	Localización	1
1.1.1.2	Extensión	2
1.1.1.3	Aspectos geográficos	2
1.1.2	División política y administrativa	6
1.1.2.1	División política	6
1.1.2.2	División administrativa	7
1.1.3	Población	8
1.1.3.1	Población total	8
1.1.3.2	Población, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.1.3.3	Población por área geográfica	10
1.1.3.4	Población por pertenencia étnica	10
1.1.3.5	Población por edad	10
1.1.3.6	Población económicamente activa por género	11
1.1.3.7	Población económicamente activa por actividad económica	11
1.1.3.8	Densidad poblacional	11
1.1.3.9	Migración	12
1.1.4	Indicadores sociales, económicos y ambientales	12
1.1.4.1	Indicadores sociales	13
1.1.4.2	Indicadores económicos	14
1.1.4.3	Indicadores ambientales	15
<b>1.2</b>	<b>GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN</b>	<b>16</b>
1.2.1	Localización, extensión y aspectos geográficos	16
1.2.1.1	Localización	16
1.2.1.2	Extensión	18
1.2.1.3	Aspectos geográficos	18
1.2.2	División política y administrativa	18
1.2.2.1	División política	18
1.2.2.2	División administrativa	21
1.2.3	Población	26
1.2.3.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	26
1.2.3.2	Población por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica y por edad productiva	28
1.2.3.3	Densidad poblacional	29
1.2.3.4	Población económicamente activa	30
1.2.4	Indicadores sociales, económicos y ambientales	31

1.2.4.1	Indicadores sociales	32
1.2.4.2	Indicadores económicos	32
1.2.4.3	Indicadores ambientales	32

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL DE**  
**LAS COMUNIDADES: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL,**  
**CASERÍO PACORRAL Y PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL,**  
**PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA**

<b>2.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>	<b>33</b>
2.1.1	Antecedentes históricos	33
2.1.1.1	Aldea Pamezabal Central	33
2.1.1.2	Caserío y paraje Pacorral	34
2.1.1.3	Paraje Cruz B Pamezabal	34
2.1.1.4	Paraje San Cristóbal Buena Vista	35
2.1.2	División política y administrativa	35
2.1.2.1	División política	35
2.1.2.2	División administrativa	36
2.1.3	Localización y extensión geográfica	39
2.1.3.1	Aldea Pamezabal Central	39
2.1.3.2	Caserío Pacorral	39
2.1.3.3	Paraje Cruz B Pamezabal	40
2.1.3.4	Paraje Pacorral	40
2.1.3.5	Paraje San Cristóbal Buena Vista	41
2.1.4	Idioma	43
2.1.5	Religión	43
2.1.6	Costumbres y tradiciones	44
2.1.7	Deportes	46
2.1.8	Marco legal comunitario	46
<b>2.2</b>	<b>CONTEXTO SOCIAL</b>	<b>47</b>
2.2.1	Población	47
2.2.1.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	47
2.2.1.2	Población por edad, sexo y pertenencia étnica	49
2.2.1.3	Población económicamente activa	53
2.2.1.4	Densidad poblacional	55
2.2.1.5	Vivienda	56
2.2.2	Pobreza	58
2.2.2.1	Pobreza extrema	59
2.2.2.2	Pobreza no extrema	59
2.2.2.3	No pobreza	59
2.2.3	Servicios básicos y su infraestructura	60
2.2.3.1	Educación	60
2.2.3.2	Salud	68
2.2.3.3	Agua	73

2.2.3.4	Drenajes	74
2.2.3.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	74
2.2.3.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	76
2.2.3.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	78
2.2.3.8	Cementerios	79
2.2.3.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	79
2.2.4	Organizaciones sociales	79
2.2.5	Entidades de apoyo	80
2.2.5.1	Estatales	81
2.2.5.2	Internacionales	82
<b>2.3</b>	<b>CONTEXTO ECONÓMICO</b>	<b>82</b>
2.3.1	Estructura agraria	83
2.3.2	Empleo y niveles de ingreso	87
2.3.2.1	Empleo, subempleo y desempleo	88
2.3.3	Migración	91
2.3.3.1	Emigración	91
2.3.3.2	Inmigración	92
2.3.4	Actividades productivas	92
2.3.5	Infraestructura productiva	94
2.3.6	Comercio y servicios	96
2.3.6.1	Comercio	96
2.3.6.2	Servicios	97
2.3.7	Flujo comercial y financiero	98
2.3.8	Organización empresarial	98
2.3.9	Organizaciones productivas	99
2.3.10	Entidades de apoyo	99
2.3.10.1	Estatales	99
2.3.10.2	Internacionales	99
<b>2.4</b>	<b>CONTEXTO AMBIENTAL</b>	<b>100</b>
2.4.1	Recursos naturales	100
2.4.1.1	Hídricos	100
2.4.1.2	Forestales	103
2.4.1.3	Suelos	105
2.4.1.4	Flora y fauna	110
2.4.1.5	Áreas protegidas	110
2.4.2	Orografía	110
2.4.3	Clima	111
2.4.4	Análisis de riesgos	111
2.4.4.1	Naturales	111
2.4.4.2	Socio-naturales	112
2.4.4.3	Antrópicos	113
2.4.4.4	Ambientales	113
2.4.5	Saneamiento ambiental	116
2.4.6	Entidades de apoyo	116

<b>2.5</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN</b>	116
2.5.1	Social	116
2.5.2	Económica	118
2.5.3	Ambiental	119

**CAPÍTULO III  
TENDENCIAS DE DESARROLLO COMUNITARIO**

<b>3.1</b>	<b>SOCIALES</b>	121
<b>3.2</b>	<b>ECONÓMICAS</b>	123
<b>3.3</b>	<b>AMBIENTALES</b>	126

**CAPÍTULO IV  
PROPUESTAS DE DESARROLLO COMUNITARIO  
SOSTENIBLE**

<b>4.1</b>	<b>SOCIALES</b>	129
4.1.1	Descripción	129
4.1.2	Justificación	129
4.1.3	Objetivos	129
4.1.4	Matriz de propuestas	129
<b>4.2</b>	<b>ECONÓMICAS</b>	131
4.2.1	Descripción	131
4.2.2	Justificación	131
4.2.3	Objetivos	131
4.2.4	Matriz de propuestas	132
<b>4.3</b>	<b>AMBIENTALES</b>	133
4.3.1	Descripción	133
4.3.2	Justificación	133
4.3.3	Objetivos	133
4.3.4	Matriz de propuestas	134
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>136</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>140</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>143</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Departamento de Sololá. Resumen de municipios por categoría. Años: 2002 y 2017.	6
2	Departamento de Sololá. Población por sexo, área geográfica, edad, PEA por género y actividad económica. Años: 2002 y 2017.	9
3	República de Guatemala y departamento de Sololá. Densidad Poblacional Años: 2002 y 2017.	11
4	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen división política. Años: 2002 y 2017.	19
5	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años: 2002 y 2017.	26
6	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad productiva y sexo, pertenencia étnica y área geográfica. Años: 2002 y 2017.	28
7	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Densidad poblacional. Años: 2002 y 2017.	29
8	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Años: 2002 y 2017.	30
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Idioma. Año 2017.	43
10	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Religión. Año 2017.	44
11	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.	48
12	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad, sexo y pertenencia étnica. Años: 2002 y 2017.	50

<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
13	Parajes: 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.	52
14	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.	53
15	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. PEA por actividad productiva. Año 2017.	54
16	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Densidad poblacional por centro poblado. Años: 2002 y 2017.	55
17	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Situación de vivienda. Año 2017.	56
18	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Pobreza. Año 2017.	59
19	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Niveles educativos y número de establecimientos. Años: 2016 y 2017.	61
20	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles. Años: 2016 y 2017.	62
21	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Cobertura educativa. Año 2017.	64
22	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tasas de promoción, deserción y repitencia. Año 2017.	65

No	Descripción	Página
23	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población alfabeta y analfabeta por edad. Año 2017.	66
24	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Escolaridad por edad, nivel educativo y género. Año 2017.	67
25	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas de morbilidad general. Año 2017.	70
26	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas de morbilidad infantil. Año 2017.	70
27	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas de mortalidad general. Año 2017.	71
28	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas de mortalidad infantil. Año: 2017.	72
29	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Uso y abastecimiento del servicio de agua. Años: 2002 y 2017.	73
30	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: 2016 y 2017.	75
31	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Letrinas y otros servicios sanitarios. Año: 2002 y 2017.	77

<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
32	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.	78
33	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura de la tenencia de la tierra. Año 2017.	83
34	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año 2017.	84
35	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Empleo y desempleo. Año 2017.	89
36	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Generación de empleo de comercio y servicios. Año 2017.	89
37	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	93
38	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.	96
39	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.	98



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017	24
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017	25
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 del gobierno comunitario. Año 2017	38
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Curva de Lorenz. Año 2017	86

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sololá. Localización. Año: 2017	3
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Localización. Año 2017	17
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017	22
4	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	37
5	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	42
6	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	95
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	102
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	104
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	107
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.	109

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sololá. Municipios del departamento de Sololá. Años: 2002 y 2017.	6
2	Departamento de Sololá. Indicadores sociales, económicos y ambientales. Años: 2002 y 2017.	12
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política y categoría de los centros poblados. Años: 2002 y 2017.	19
4	Municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Indicadores sociales, económicos y ambientales. Años: 2002 y 2017.	31
5	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.	35
6	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.	106
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos o series de suelos. Año 2017.	108
8	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz análisis de riesgo. Año 2017.	114
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz histórica de desastres. Año 2017.	115
10	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Requerimientos de necesidades sociales. Año 2017.	117
11	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Requerimiento de necesidades productivas. Año 2017.	118

No	Descripción	Página
12	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Inventario de necesidades ambientales. Año: 2017.	119
13	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista. Escenario tendencial del desarrollo social. Año: 2017.	121
14	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista. Escenario tendencial del desarrollo económico. Año: 2017.	124
15	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista. Escenario tendencial del desarrollo ambiental. Año: 2017.	126
16	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito social. Año: 2017.	130
17	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito productivo. Año: 2017.	132
18	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán. Departamento de Sololá. Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito ambiental. Año: 2017	134

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- es la actividad práctica que se realiza por medio de equipos de profesores y estudiantes practicantes en las carreras de Economía, Contador Público y Auditor y Administración de Empresas, como método de graduación para obtener el grado académico de licenciado para quienes lo integran, además de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad para coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala. Así mismo formular propuestas de desarrollo en las comunidades asignadas a los practicantes y sus tendencias de desarrollo comunitario, por medio de técnicas de investigación de campo aplicadas a la investigación social en conjunto con los conocimientos adquiridos en cada una de las carreras de la Facultad.

El presente estudio contiene los resultados y el análisis de la información recabada durante el trabajo de campo en los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, previamente asignado.

El “Estudio Socioeconómico Comunitario y Tendencias de Desarrollo Sostenible en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá”, pretende ser una guía para los gobiernos comunitarios en los centros poblados descritos anteriormente, así como a las autoridades municipales, ya que con los datos recolectados se proporciona una caracterización más actualizada y así analizar la tendencia de las mismas comunidades a mediano plazo.

El capítulo I contiene las generalidades del departamento de Sololá y del municipio de Santa Lucía Utatlán, entre las que se incluyen: localización y aspectos geográficos, división política y administrativa, datos demográficos como población y resumen de indicadores sociales, económicos y ambientales.

En el capítulo II, se hace referencia a la caracterización socioeconómica y ambiental

de las comunidades que fueron objeto de estudio, se toma en cuenta los siguientes apartados: antecedentes históricos, división política y administrativa, localización y extensión geográfica, aspectos culturales de las comunidades, idioma, religión, costumbres, tradiciones, deportes, el marco legal comunitario de cada una de las comunidades.

Además, se cubre la caracterización del contexto social en cada una de ellas, y se toma en cuenta a la población, densidad poblacional, pobreza, situación de educación, situación del sistema de salud con sus organizaciones y entidades de apoyo. Se toma en cuenta también su contexto económico que incluye la estructura agraria de las comunidades, empleo y desempleo, población económicamente activa y las actividades en las que se desenvuelve, la situación de ingresos de los hogares, migración, infraestructura productiva, la situación de comercios y servicios, organizaciones y entidades de apoyo. Por último, se caracteriza el contexto ambiental y se toma en cuenta los recursos naturales, orografía y el análisis de riesgo dentro de las comunidades.

El capítulo III, muestra las tendencias de desarrollo de las comunidades con las limitantes que frenan el desarrollo, las fortalezas en las comunidades con su respectivo escenario tendencial a diez años para que las autoridades municipales tengan una mejor guía en la elaboración de objetivos de desarrollo.

Así mismo, el capítulo IV proporciona propuestas de desarrollo comunitario sostenible como guía y propuestas de manera concreta que ayuden a la planificación de las autoridades en los centros poblados que fueron objeto de estudio.

Finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones sobre la información recopilada en la visita de campo dirigidas a las autoridades municipales, los gobiernos comunitarios de cada centro poblado y las referencias bibliográficas utilizadas en este estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

El presente capítulo brinda un panorama general del departamento de Sololá y del municipio de Santa Lucía Utatlán. Se toma en cuenta lo siguiente: localización, aspectos geográficos, división política, división administrativa, población y sus indicadores económicos, sociales y ambientales.

### **1.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

Este apartado explica la localización, aspectos geográficos, división política, división administrativa, población del departamento de Sololá con sus respectivos indicadores sociales, económicos y ambientales. Para efectos de la elaboración de este estudio, es de resaltar que está sustentado principalmente de fuentes secundarias.

#### **1.1.1 Localización, extensión y aspectos geográficos**

Este apartado hace referencia a la ubicación geográfica y a los aspectos más relevantes del departamento de Sololá, los aspectos de identificación oficial, colindancias, vías de acceso, extensión territorial y coordenadas geográficas.

##### **1.1.1.1 Localización**

El departamento de Sololá se encuentra ubicado en la región VI suroccidente de la República de Guatemala. Ésta es la segunda región más grande en extensión territorial, superada únicamente por la región VIII (Petén) y la región con mayor número de departamentos asignados (Sololá, Retalhuleu, Suchitepéquez, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán). Asimismo, en el ordenamiento territorial le corresponde el número siete de los departamentos de la República, dato corroborado con el Instituto Nacional de Estadística -INE-, institución que también asigna el mismo número dentro de su clasificación territorial.

Limita al norte con Totonicapán y Quiché, al sur con Suchitepéquez, al este con Chimaltenango; y al oeste Suchitepéquez y Quetzaltenango. Su cabecera municipal se

encuentra ubicada en el Municipio de Sololá, la cual se encuentra a una distancia de 140 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Su principal medio de comunicación es la carretera que atraviesa su territorio y esta es la Interamericana CA-1 que hacia el occidente conduce a Quetzaltenango hasta llegar a la frontera con México. Cuenta también con las Rutas Nacionales 11 y 15, así como con adecuadas rutas departamentales que unen a los diferentes municipios entre sí y con los departamentos vecinos. Cuenta con 152 km de asfalto, 133 km de Terracería y 99 km de caminos rurales.

Las coordenadas geográficas del departamento de Sololá en grados sexagesimales son: latitud 14° 46' 19" norte y longitud 91° 10' 59" oeste.

#### 1.1.1.2 Extensión

El departamento de Sololá cuenta con una extensión territorial de 1,061 km<sup>2</sup>, esto representa el 0.97% del total de la superficie territorial nacional, es el tercer departamento con menor extensión territorial, solamente supera el departamento Totonicapán con una extensión territorial de la misma dimensión y el departamento de Sacatepéquez (extensión territorial de 465 km<sup>2</sup>).

Esto a su vez puede generar una disuasión con la situación real de hacinamiento en el lugar, ya que Sololá es el decimosegundo departamento con más habitantes a nivel de la República, y abarca un total del 3.07% del total de la población guatemalteca, de acuerdo con proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2017.

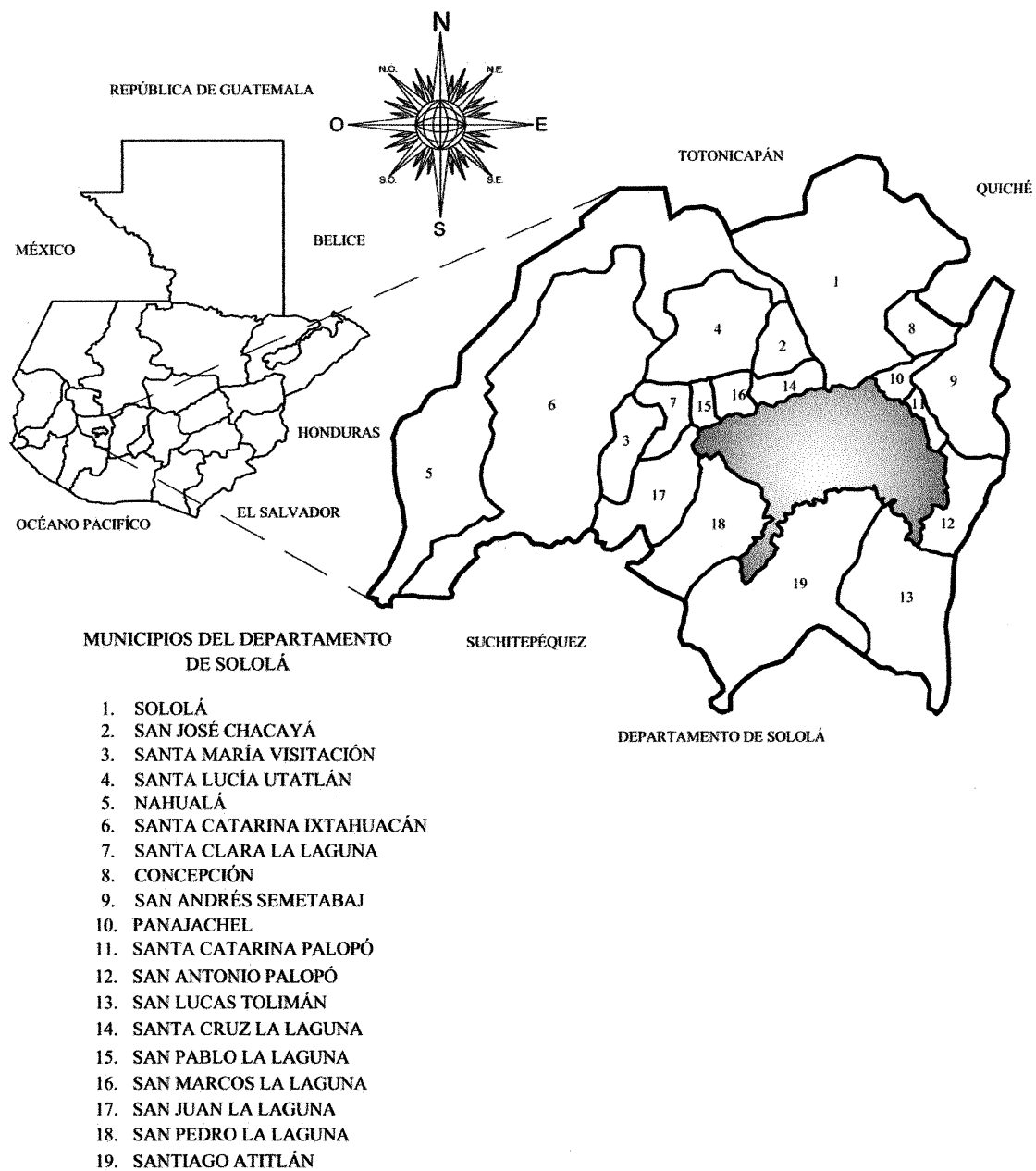
#### 1.1.1.3 Aspectos geográficos

El departamento de Sololá se encuentra a una elevación de 2,126 metros sobre el nivel del mar, situado en la cordillera de la Sierra Madre. La superficie tiene elevaciones montañosas muy pronunciadas con profundos barrancos.

El siguiente mapa detalla la localización geográfica del departamento de Sololá con sus respectivas colindancias.



**Mapa 1**  
**Departamento de Sololá**  
**Localización**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, año 2017.

El mapa uno muestra al departamento de Sololá y sus colindancias al norte, con Totonicapán, al sur con Suchitepéquez, al este con Quiché y al oeste con el departamento de Quetzaltenango.

Sololá cuenta con tres volcanes: el Volcán Atitlán el cual se encuentra al sur del lago de Atitlán a una elevación de 3,537 metros sobre el nivel del mar y el cual no ha registrado actividad volcánica desde 1853, el Volcán Tolimán que se localiza entre los municipios de San Lucas Tolimán y Santiago Atitlán y el Volcán San Pedro al sur del lago de Atitlán, éste cuenta con dos picos. El más alto está al sur, con una altura de 3,158 metros sobre el nivel del mar, mientras que el del norte posee una altura de 3,134 metros sobre el nivel del mar y, por último, el volcán San Pedro, ubicado en el municipio de San Pedro la Laguna se encuentra al sureste del lago de Atitlán tiene una elevación de 3,020 metros sobre el nivel del mar.

Dentro del marco de la hidrografía del departamento, se encuentran ríos, los más importantes son el río Nahualate, río Cuyolate, río Madre Vieja y el río Mocá.

Los ríos del departamento pertenecen a la cuenca de la vertiente del Pacífico, a nivel nacional el río Cuyolate tiene una extensión longitudinal de 154.95 km sus coordenadas son latitud  $13^{\circ} 57' 00''$  norte y longitud  $91^{\circ} 19' 00''$  oeste, este es el sexto río más extenso de la república y tiene un caudal medio de  $15.6 \text{ m}^3/\text{s}$ . El segundo más importante y décimo a nivel nacional es el río Nahualate, su extensión longitudinal equivale a 130.30 km, sus coordenadas son latitud  $14^{\circ} 91' 08''$  norte y longitud  $91^{\circ} 49' 38''$  oeste y tiene un caudal medio de  $60.8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Por último, el río Madre Vieja con una extensión longitudinal de 125.50 km, sus coordenadas son latitud  $14^{\circ} 01' 67''$  y longitud  $91^{\circ} 43' 33''$  y un caudal medio de  $8.0 \text{ m}^3/\text{s}$ . Por su parte el río Moca tiene una extensión de 39 km sus coordenadas son latitud  $14^{\circ} 22' 45''$  y longitud  $91^{\circ} 22' 25''$ .

La característica geográfica más relevante del departamento de Sololá es el lago de Atitlán, no solo como una fuente importante de recursos naturales, si no como uno de los centros turísticos más significativos del país, con una extensión de  $15.2 \text{ km}^2$  1,186 metros sobre el nivel del mar. (INSIVUMEH, 2015)

El lago de Atitlán es una de las principales fuentes económicas del departamento, pues además de ser un centro turístico de mucho atractivo, sirve de apoyo comercial para los habitantes de los municipios alrededor del lago, con todo tipo de elaboración de tejidos típicos y comercio de los mismos, además de servicios turísticos.

- **Clima**

En referencia a las condiciones climáticas, Guatemala se caracteriza por tener un sistema de microclimas por lo que el clima en general es muy variado.

El departamento de Sololá se encuentra en el Altiplano del país, tiene más elevaciones que el resto del país, por lo que su clima en general se considera frío. Según datos del Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Sololá tiene una precipitación pluvial anual promedio de 2,116 mm, la precipitación pluvial más alta se registró en 3,309 mm en tanto que la más baja se calculó en 1,152 mm. San Marcos la Laguna y San Pedro la Laguna son los municipios que muestran las precipitaciones pluviales más altas en el Departamento con 4,745.56 mm y 4,496.23 mm respectivamente.

Sololá se considera un departamento de clima frío, situación que se refleja en sus registros históricos; su temperatura en grados centígrados promedio es de 16.25° y contempla temperaturas absolutas que alcanzan 35° como el umbral superior y hasta de -10° como temperaturas más bajas registradas en el año. Sobre sus temperaturas máximas 18 de sus 19 departamentos mostraron temperaturas máximas de 30° en tanto que el municipio que registró la temperatura máxima mayor fue San Lucas Tolimán con 35°.

En contraste a los registros anteriores las temperaturas mínimas absolutas han llegado a descender hasta los 10° son la cabecera municipal Sololá y el municipio de Nahualá quien registró estos niveles de frío, en este mismo orden de ideas cinco de los diecinueve municipios registraron temperaturas de 0° y el resto osciló entre los -4° y los -8°.

### 1.1.2 División política y administrativa

A continuación, se explica la división política y administrativa del departamento de Sololá.

#### 1.1.2.1 División política

El departamento de Sololá se divide en 19 municipios y en el siguiente cuadro se presenta el resumen de las categorías de cada uno en comparación con el Censo Nacional de Población del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

**Cuadro 1**  
**Departamento de Sololá**  
**Resumen de municipios por categoría**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>Categoría</b>	<b>2002</b>	<b>2017</b>
Ciudad	1	1
Pueblo	18	18
<b>Total de municipios</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2017.

Desde el último censo de población realizado, la categoría de los municipios del departamento de Sololá sigue igual, solo la cabecera departamental es considerada ciudad, los otros dieciocho municipios mantienen la categoría de pueblo.

En la tabla siguiente se presenta el detalle de los municipios que integran la división del departamento.

**Tabla 1**  
**Departamento de Sololá**  
**Municipios del departamento de Sololá**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>No.</b>	<b>Municipio</b>	<b>Categoría</b>	
		<b>2002</b>	<b>2017</b>
1	Sololá (cabecera)	Ciudad	Ciudad
2	San José Chacayá	Municipio	Municipio
3	Santa María Visitación	Municipio	Municipio
4	Santa Lucía Utatlán	Municipio	Municipio
5	Nahualá	Municipio	Municipio
6	Santa Catarina Ixtahuacán	Municipio	Municipio

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Municipio	Categoría	
		2002	2017
7	Santa Clara La Laguna	Municipio	Municipio
8	Concepción	Municipio	Municipio
9	San Andrés Semetabaj	Municipio	Municipio
10	Panajachel	Municipio	Municipio
11	Santa Catarina Palopó	Municipio	Municipio
12	San Antonio Palopó	Municipio	Municipio
13	San Lucas Tolimán	Municipio	Municipio
14	Santa Cruz La Laguna	Municipio	Municipio
15	San Pablo La Laguna	Municipio	Municipio
16	San Marcos La Laguna	Municipio	Municipio
17	San Juan La Laguna	Municipio	Municipio
18	San Pedro La Laguna	Municipio	Municipio
19	Santiago Atitlán	Municipio	Municipio

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2017.

La tabla muestra la distribución catastral del departamento de Sololá asignados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y su respectiva categoría.

#### 1.1.2.2 División administrativa

La primera categoría de la cual se hará mención es del Gobernador Departamental, quien es la máxima autoridad y es quien representa al Presidente Constitucional en el departamento. Éste es electo cada cuatro años por el Presidente de la República, y está a disposición en su puesto cuando se le requiera.

Después se encuentra a los Alcaldes Municipales quienes son electos por sufragio popular cada cuatro años, estos pertenecen a un partido político o bien a un comité de vecinos; los alcaldes son quienes presiden las corporaciones municipales y son los encargados de velar por el desarrollo integral de su municipio. De forma paralela a estos se encuentran la Municipalidad Indígena, las figuras de alcaldes o alcaldesas comunitarias, están vinculadas directamente con la Municipalidad Indígena. En Sololá se mantienen la estructura de los consejos de ancianos y ancianas llamados Ajq'ijab.

Otra de las figuras importantes en las comunidades son los alcaldes o alcaldesas comunitarias, que son personas electas por la comunidad por medio de asambleas y

consultas quienes por un periodo de un año actuarán en su cargo, esta figura está vinculada directamente con la Municipalidad Indígena.

Como el resto de los departamentos, Sololá cuenta con su Consejo de Desarrollo Departamental, el cual está presidido por el Gobernador Departamental y quien coordina el apoyo a las municipalidades y promueve la organización y participación de la sociedad civil así como la descentralización y la desconcentración de la administración pública como la coordinación interinstitucional en el departamento, formula y da seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento así como considerar los planes de desarrollo del municipio.

Cuenta además con su Consejo Municipal de Desarrollo quienes promueven, facilitan y apoyan el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en el municipio. Su función es la de fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, así como también, la descentralización de la administración pública y la coordinación interinstitucional.

En cuanto a los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural quien se encarga de formular políticas de desarrollo urbano y rural y ordenamiento territorial. En el departamento de Sololá existen un total de 78.

### 1.1.3 Población

En este apartado se hace el respectivo estudio de la población total del municipio y se describe, además, el número de hogares, la tasa de crecimiento municipal, a la población por área geográfica, por pertenencia étnica, por edad, a la población económicamente activa por género, por actividad, densidad poblacional y la migración.

#### 1.1.3.1 Población total

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población para el departamento y se compara con la población cuantificada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 contra las proyecciones para el segundo semestre del año 2017, año de este estudio, hechas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Éste muestra

cómo la población se ha comportado desde el último censo y además, tiene la intención de ayudar a las autoridades a formular políticas para el bien común.

**Cuadro 2**  
**Departamento de Sololá**  
**Población por sexo, área geográfica, edad, PEA por género y actividad económica**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>Categoría</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
<b>Población por sexo</b>				
Masculino	152,132	49.45	249,438	48
Femenino	155,529	50.55	270,224	52
<b>Total</b>	<b>307,661</b>	<b>100</b>	<b>519,662</b>	<b>100</b>
<b>Área geográfica</b>				
Urbana	150,134	48.8	273,862	52.7
Rural	157,527	51.2	245,800	47.3
<b>Total</b>	<b>307,661</b>	<b>100</b>	<b>519,662</b>	<b>100</b>
<b>Pertenencia étnica</b>				
Indígena	296,710	96.44	494,510	95.16
No indígena	10,951	3.56	25,152	4.84
<b>Total</b>	<b>307,661</b>	<b>100</b>	<b>519,662</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>				
De 00 a 06	64,867	21.08	110,974	21.36
De 07 a 14	71,037	23.09	117,501	22.61
De 15 a 64	159,730	51.92	272,143	52.37
De 65 a más	12,027	3.91	19,044	3.66
<b>Total</b>	<b>307,661</b>	<b>100</b>	<b>519,662</b>	<b>100</b>
<b>PEA por género</b>				
Masculino	58,174	77.59	67,261	48.24
Femenino	16,800	22.41	72,169	51.76
<b>Total</b>	<b>74,974</b>	<b>100.00</b>	<b>139,430</b>	<b>100.00</b>
<b>PEA por actividad económica</b>				
Agrícola	39,203	52.29	42,805	30.70
Industrial	4,960	6.62	9,212	6.61
Artesanal	9,528	12.71	17,698	12.69
Comercio	11,418	15.23	37,400	26.82
Servicios	9,865	13.16	32,315	23.18
<b>Total</b>	<b>74,974</b>	<b>100.00</b>	<b>139,430</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2017.

El cuadro muestra el total de población para el departamento de Sololá en los años 2002 y 2017. De acuerdo a la proyección tomada del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población varió en 68.9% con respecto al año 2017. Muestra además que la

mayor parte de la población se concentra en el área urbana del departamento (año 2017) con predominancia a la pertenencia étnica indígena, con el 95.16% y la PEA, además concentrada en la agricultura.

#### 1.1.3.2 Población, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el año 2002, la población del departamento ascendía a 307,661 habitantes, de los cuales el 50.55% mostraba predominancia por el sexo femenino, constante que se refleja en la población del país. El 49.45% de los habitantes corresponde a la población de sexo masculino. En contraste, para el año 2017, de los 519,662 habitantes estimados por el INE, el 52% corresponde al sexo femenino mientras que el 48% restante a los habitantes de sexo masculino. La estructura por sexo no se ve afectada.

#### 1.1.3.3 Población por área geográfica

Con respecto al área geográfica, en el año 2002, el 48.8% de la población habitaba áreas urbanas del departamento y el 51.2% habitaba áreas rurales dentro del departamento. Para el año 2017, este comportamiento se ve afectado, debido a que del total de población estimada, el 52.7% de la población ahora vive en áreas urbanas del departamento mientras que el 47.3% restante vive en las áreas rurales. Se puede suponer que por la temporalidad de los cultivos y el poco acceso a oportunidades laborales la población ha emigrado a áreas urbanas en busca de éstas.

#### 1.1.3.4 Población por pertenencia étnica

En cuanto a la pertenencia étnica, Sololá se caracteriza por la predominancia de habitantes indígenas. En el año 2002, el total de la población indígena alcanzaba el 96.44% mientras que el 3.56% se identificaban como no indígena. Para el año de este estudio, el comportamiento de este no ha cambiado, solo que se redujo la población indígena al 95.16% mientras que el 4.84% restante se identifica como no indígena.

#### 1.1.3.5 Población por edad

En el año 2002, la estructura de población muestra una base ancha, es decir, la población de 0 a 64 años abarca del 96.09% de la población, mientras que el 3.91% restante son las personas de 65 años o más. Para el año 2017, la estructura es la misma, es



decir, el 96.34% la forma la población de 0 a 64 años, mientras que el 3.66% es la población de 65 años o más.

#### 1.1.3.6 Población económicamente activa por género

Para el año 2002, el 77.59% la conforman los habitantes de sexo masculino, mientras que el 22.41% restante, la conforman los habitantes de sexo femenino. Para el año 2017, donde se observa el mismo comportamiento, con una reducción de habitantes masculinos con el 48.24% y el 51.76% de habitantes de sexo femenino. Aquí se observa el papel de las mujeres dentro de la generación de ingreso familiar en los hogares.

#### 1.1.3.7 Población económicamente activa por actividad económica

De acuerdo con los datos obtenidos del INE, para el año 2002, se comprueba que la población se dedica eminentemente a actividades agrícolas, con el 52.29%, a continuación, el sector comercio forma parte importante de las actividades productivas con el 15.23% y el 13.16% lo conforman los servicios en el departamento. Para el año 2017, la agricultura continúa como la actividad productiva más importante. El comercio con el 26.82% y los servicios con el 23.18%. La tendencia es la misma en los dos años de comparación.

#### 1.1.3.8 Densidad poblacional

A continuación, se muestra la densidad poblacional del departamento de Sololá y se hace la comparación con la del país para una mejor comprensión.

**Cuadro 3**  
**República de Guatemala y departamento de Sololá**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	2002	2017
<b>República de Guatemala</b>		
Población	11,237,196	16,924,190
Extensión territorial	108,882	108,882
<b>Densidad (Hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>103</b>	<b>155</b>
<b>Departamento de Sololá</b>		
Población	307,661	519,662
Extensión territorial	1,061	1,061
<b>Densidad (Hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>290</b>	<b>490</b>

Fuente: elaboración propia con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2017.

De acuerdo con el cuadro anterior, para el año 2002, la densidad del departamento de Sololá era de 290 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2017, de acuerdo con la estimación de población hecha por el Instituto Nacional de Estadística, la densidad se ha incrementado a 490 habitantes por kilómetro cuadrado. Es de resaltar que año con año, la densidad poblacional, del país y del departamento, aumenta debido al crecimiento poblacional. Ésta densidad es alta, con respecto al país.

#### 1.1.3.9 Migración

Para el año 2002, la inmigración del departamento ascendió a 13,161 habitantes de manera permanente. En contraste, la emigración en el mismo periodo de tiempo sumó un total de 20,856 habitantes.

#### 1.1.4 Indicadores sociales, económicos y ambientales

A continuación, se listan los indicadores más importantes del departamento de Sololá y se enmarcan en un cuadro de resumen para una mejor visualización. Es de resaltar que algunos no han sido actualizados por las instituciones encargadas, por lo cual, se toman los indicadores más recientes y se especifica el año de donde se obtuvieron.

**Tabla 2**  
**Departamento de Sololá**  
**Indicadores sociales, económicos y ambientales**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	2002	2017
<b>Sociales</b>		
Analfabetismo (%)	45.5	30.9
Alfabetismo (%)	54.5	69.1
Tasa de neta de escolaridad	40.5	51.5 (2014)
Tasa bruta de escolaridad	62.87	65.78 (2014)
Tasa de aprobación	72.62	73.72 (2014)
Tasa de reprobación	27.38	26.28 (2014)
Tasa de deserción	3.61	5.8 (2014)
Tasa de retención	96.4	94.2 (2014)
Tasa de mortalidad Infantil (por cada mil habitantes)	27.19	12.01
Tasa de mortalidad general (por cada mil habitantes)	5.2	3.8
Tasa de morbilidad general (por cada mil habitantes)	24.75	7.3 (2014)
Tasa de natalidad (por cada mil habitantes)	30.4	21.4 (2015)
Tasas de fecundidad	4.3	2.8

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2017</b>	
Prevalencia de desnutrición crónica (%)		50.2	(2016)
Índice de desarrollo humano	0.39	0.45	
<b>Económicos</b>			
Canasta básica de alimentos (Q)	1,205.41	4,211.37	
Canasta vital (Q)	2,199.66	7,684.98	
Pobreza general (%)	77.5	80.95	(2014)
Pobreza no extrema (%)	48.3	41.08	(2014)
Pobreza extrema (%)	29.2	39.87	(2014)
Índice de precios al consumidor (%)*	114.82	129.92	
Índice de gini	0.19	0.39	(2014)
Salario mínimo agrícola(Q)	762.85	2,639.53	
Salario mínimo no agrícola(Q)	841.63	2,639.53	
Nivel de empleo	58.94	62.7	
Nivel de desempleo	32.22	28.51	(2014)
Ingresos municipales (cifras en millones de Q.)	35.22	355.55	(2013)
<b>Ambientales</b>			
Bosque (cuerdas comunales)	250		(2011)
Precipitación pluvial (mm <sup>3</sup> )	1,500	2,500	
Cobertura forestal (Hectáreas)		2,367	
Áreas protegidas (%)		100	
Humedad (%)	74.3	78	
Hogares que queman o entierra la basura	73.52	21.56	
Generación de residuos sólidos (ton)	51,287.00	58,015.00	(2013)
Superficie de áreas afectadas por incendios(Ha)	393.75	317	(2015)
Superficie de tierras reforestadas PINFOR. (Ha)	50	426	(2015)

Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística, Mapa de Pobreza 2012, Mapa de Pobreza de la Secretaría de Planificación y Programación 2002, Banco de Guatemala, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Finanzas Públicas, Informe Nacional de Desarrollo Humano.

#### 1.1.4.1 Indicadores sociales

De acuerdo con la tabla anterior, se comprueba la relación entre las tasas de alfabetismo y la tasa de analfabetismo, ya que muestran una relación de mejora en la comparación. Para el año 2002, la tasa de analfabetismo ascendía a 45.5% mientras que la de alfabetismo era de 54.5%. Es de resaltar que para el año 2017 estos índices mejoraron y de acuerdo a los datos obtenidos, la tasa de analfabetismo se redujo a 30.9% mientras que la tasa de alfabetismo se incrementó a 69.1%.

En cuanto a las tasas obtenidas de las autoridades escolares, las más recientes son del año 2014, y éstas muestran la variación entre los años 2002 y 2017. En relación a la tasa

bruta de escolaridad, ésta tiene un aumento de 62.87% a 65.78% y la tasa neta de escolaridad, en el año 2002 aumenta de 40.5% a 51.5, para el año 2014. La tasa de aprobación de escolares no se ve afectada de sobremanera, ésta aumenta de 72.62% a 73.72% mientras que la tasa de reprobación disminuye de 27.38% a 26.28%. Para finalizar, la tasa de deserción aumenta del 3.61% al 5.8%, mientras que la tasa de retención disminuye, de manera proporcional con la tasa de deserción, de 96.4% a 94.2%. Es de resaltar los esfuerzos de las autoridades educativas del departamento en conjunto con las supervisiones educativas de cada área en dar seguimiento a los casos de deserción escolar directamente con las familias.

En cuanto al tema de salud, la tasa de mortalidad del año 2002 se reduce con la del año 2017, del 27.19% al 12.01% y la tasa de mortalidad general de 5.2% a 3.8%. La tasa de morbilidad general se reduce de 24.75, en el año 2002, a 7.3%, en el año 2014. Con respecto a la tasa de natalidad, en el año 2002, ésta era de 30.4% y en el año 2015 se reduce a 21.4%. La tasa de fecundidad, para el año 2002 era de 4.3%, la cual se redujo en el año 2017 a 2.8%. Por último, la tasa de prevalencia a la desnutrición crónica, el porcentaje obtenido es del 50.2% Esto implica que las autoridades de salud deben enfocarse en los indicadores de desnutrición para mejorar este porcentaje. Es de resaltar que el índice de desarrollo humano (IDH) para Sololá ha visto una mejora desde el año 2002 en comparación con el año 2017. Éste cambió de 0.39 a 0.45, el cual refleja el esfuerzo de las autoridades en conjunto de gobernación departamental.

#### 1.1.4.2 Indicadores económicos

Dentro de los indicadores económicos, se muestra la variación del precio de la canasta básica de alimentos que, en el año 2002, ascendía a Q. 1,205.41. Debido a la inflación desde ese año, para el 2017, asciende a Q. 4,211.37. Estos valores se contrastan con el precio de la canasta básica vital, en el año 2002, de Q. 2,199.66 y, para el año 2017, de Q. 7,684.98. Es de resaltar que existe un déficit con el rango de ingresos promedio para el área del interior del país, el cual está muy por debajo de lo que perciben los hogares, como lo muestra el cuadro, el salario mínimo en el área es de Q. 2,639.53. Con un índice de precios al consumidor de 129.92, para el año 2017. Esto implica, de manera resumida,

que los ingresos percibidos por los hogares no son suficientes para la obtención productos de primera necesidad para el goce de calidad de vida.

En lo que respecta a los índices de pobreza, el departamento de Sololá se caracteriza por poseer uno de los índices más altos. De acuerdo a datos obtenidos del año 2002, el índice de pobreza no extrema fue de 48.3% y el de pobreza extrema era de 29.2% (pobreza general de 77.5%). Para el año 2014, este índice ascendía a 80.95% compuesto de pobreza no extrema con el 41.08% y pobreza extrema con 39.87%. A consecuencia de estos indicadores altos de pobreza. En lo que respecta al índice de Gini, hay un aumento en la desigualdad en la pertenencia de tierras en el departamento. Para el año 2002, este era de 0.19, mientras que en el año 2014, ascendía a 0.39. Esto implica que la tenencia de la tierra se ha concentrado más y más en pocas manos. Con respecto a los niveles de empleo, se percibe una pequeña mejora de apenas 3.76% entre los años 2002 y 2017. En contraste con los porcentajes de subempleo visible y los niveles de desempleo que han sufrido reducciones como lo muestra la tabla dos.

#### 1.1.4.3 Indicadores ambientales

En lo que respecta a los indicadores ambientales, la tabla dos, muestra para el año 2002, el total de cuerdas (comunales) era de 250, además, los niveles de humedad que han afectado al departamento. Ésta ha sufrido un incremento desde el año 2002. Con respecto a los sismos registrados en el departamento, han sido sensibles nueve, hasta el año 2017, los cuales han generado daños a las viviendas de los pobladores.

En cuanto a la generación de los desechos sólidos, en comparación de los años 2002 y 2013, hay incremento. Esto es directamente proporcional al crecimiento de la población, como lo muestra la tabla, pero cada vez es menos el porcentaje de hogares que queman o entierran la basura y hacen uso de los servicios municipales de recolección de basura. Es de resaltar que, en cuestión de infraestructura para el manejo de desechos sólidos, hacen falta esfuerzos para captar los desechos sólidos de los hogares. Con respecto a los indicadores de áreas afectadas por incendios forestales, usualmente en verano por las condiciones climáticas, CONAP suma esfuerzos para educar a la población en materia de prevención y de reforestación de las mismas áreas afectadas por los incendios forestales.

## **1.2 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN**

Describe la localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y algunos indicadores sociales, económicos y ambientales del municipio.

### **1.2.1 Localización, extensión y aspectos geográficos**

A continuación, se explica la localización, extensión y los aspectos geográficos del municipio de Santa Lucía Utatlán.

#### **1.2.1.1 Localización**

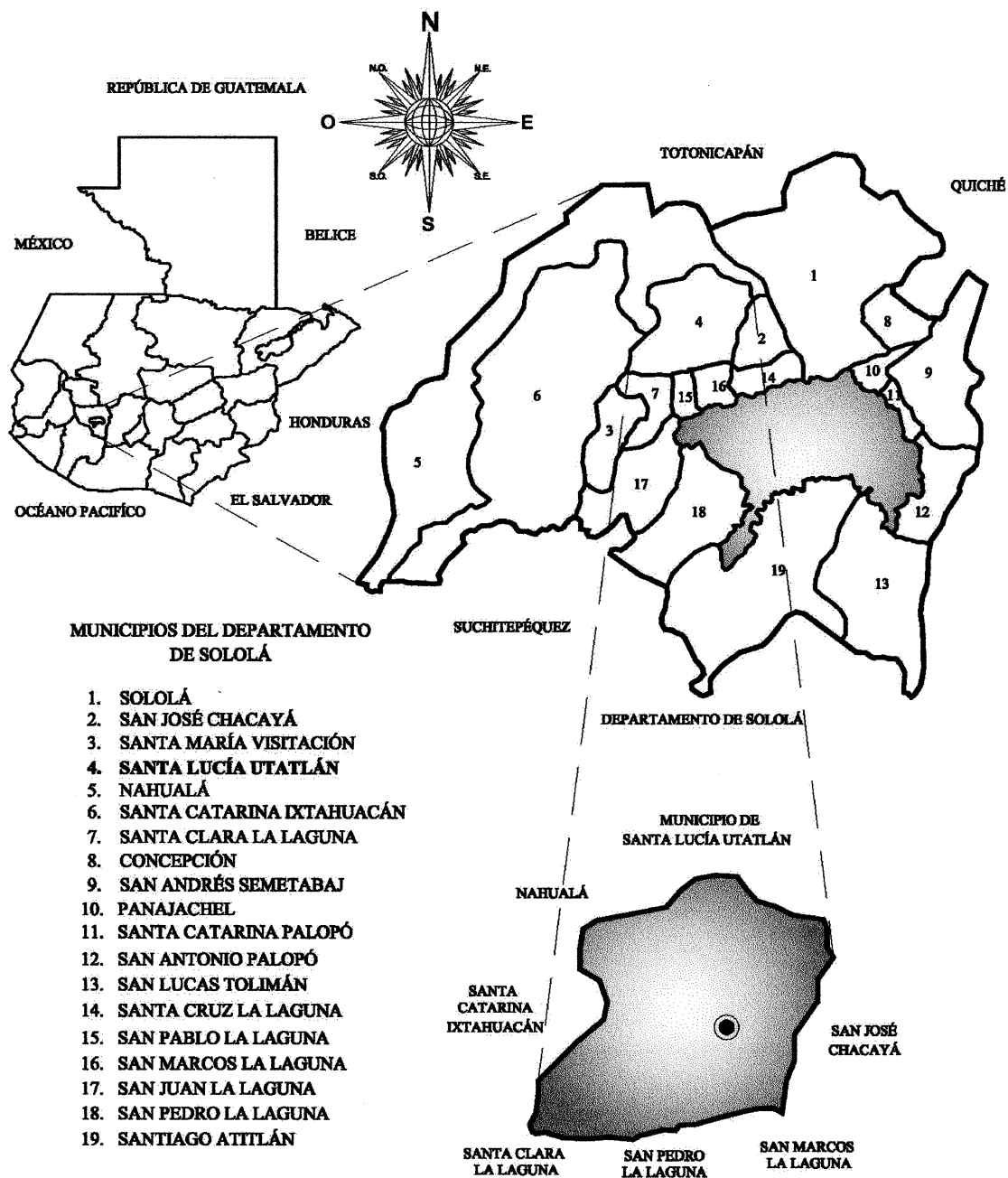
El municipio de Santa Lucía Utatlán se sitúa en la parte central del departamento de Sololá, en la región IV o región suroccidental. Se localiza en la latitud  $14^{\circ} 46'$  y  $14''$  y en la longitud  $91^{\circ} 16'$  y  $04''$ . Al norte, limita con los municipios de Nahualá y Sololá (cabecera), 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).

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. Existe otra ruta en dirección hacia San José Chacayá que lleva a la cabecera municipal. Esta entrada converge con el paraje Cruz B Pamezabal.

El mapa dos 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 Utatlán.

**Mapa 2**  
**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 mapa dos muestra claramente las colindancias del municipio de Santa Lucía Utatlán. Al norte limita con Nahualá, al sur con Santa Clara La Laguna, San Pablo La Laguna y San Marcos La Laguna, al este con San José Chacayá y al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán.

#### 1.2.1.2 Extensión

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), por ello el clima es frío.

#### 1.2.1.3 Aspectos geográficos

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).

### 1.2.2 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.

#### 1.2.2.1 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. Éstos se extendieron debido al crecimiento poblacional.

El municipio, para el año 2002, contaba con 28 centros poblados, mientras que para el año 2017, de acuerdo con la información recabada en la Dirección Municipal de Planificación -DMP-



**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Resumen división política**  
**Años: 2002 y 2017**

Categoría	No. de centros poblados	
	2002	2017
Pueblo	2	2
Aldea	3	1
Paraje	2	38
Caserío	21	13
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>54</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

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 3**  
**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	
		2002	2017
<b>Cabecera municipal</b>			
1	Paraje en, Pachipac y Barrio 80	Paraje	Pueblo
2	Paraje Tzambolobic y Canoas	Paraje	Pueblo
<b>Cantón Pamezabal</b>			
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
<b>Cantón Chichimuch</b>			
17	Paraje Las Esperanzas	-	Paraje

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
18	Paraje Chocol	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
<b>Cantón Pahaj</b>			
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
<b>Cantón Chuchexic</b>			
36	Caserío El Novillero	Caserío	Caserío
37	Caserío Ciénaga Grande	-	Caserío
38	Caserío Tzamtinamit	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: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 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 Utatlán como se muestra en la tabla anterior.

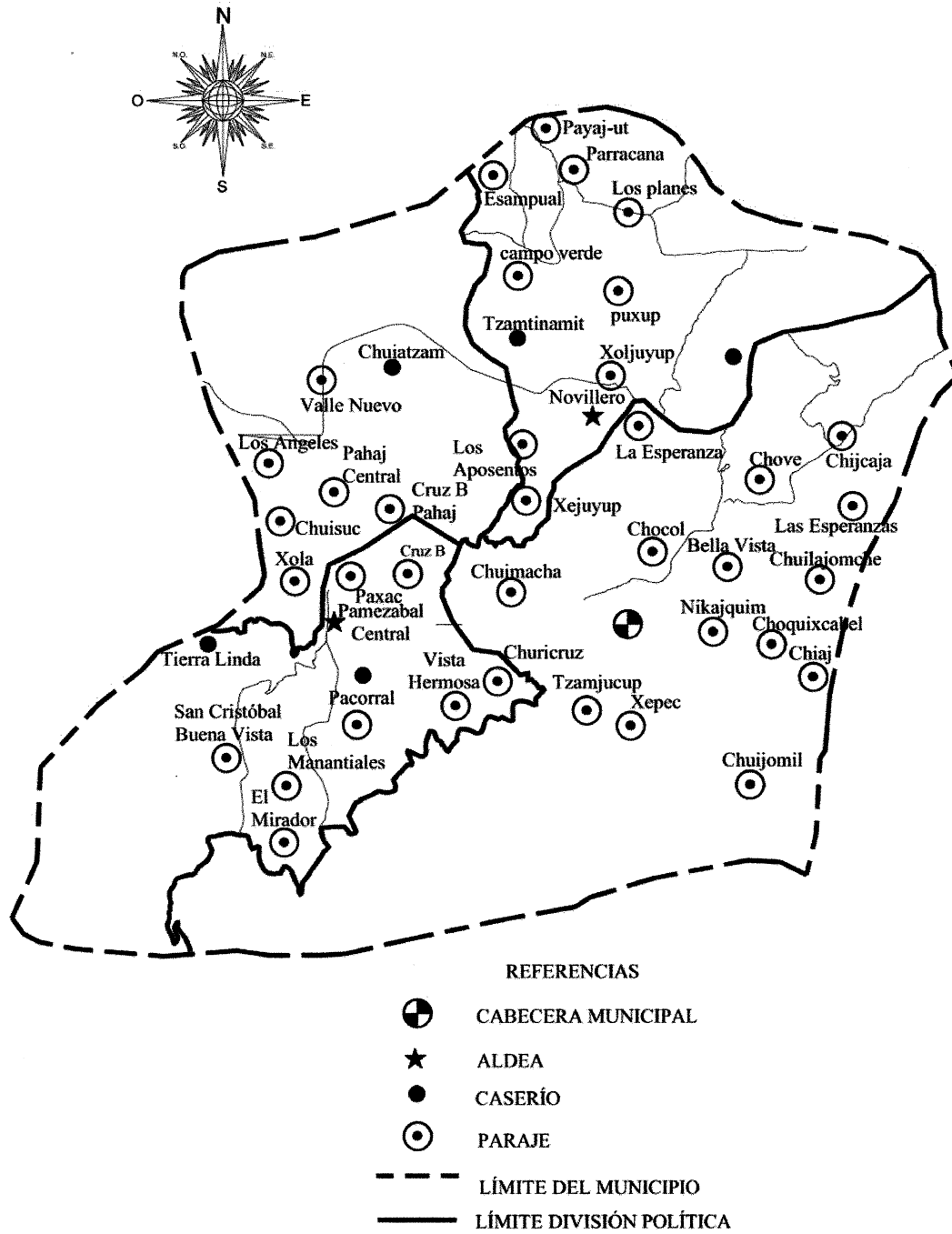
Es de resaltar que la categoría establecida en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, es empleada de diferente manera, es decir, el término “cantón” tiene mayor rango a una “aldea”, cuando lo establecido es lo inverso. La Dirección Municipal de Planificación -DMP- y la Secretaría Municipal confirman que algunas comunidades no reúnen las características establecidas por el Código Municipal, sin embargo, las clasifica y reporta al Instituto Nacional de Estadística –INE- para que las categorías asignadas no sean modificadas.

#### 1.2.2.2 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. Este está conformado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cuatro concejales y sus suplentes. Todo esto de acuerdo a la Ley General de Descentralización que, después de los Acuerdos de Paz, se puso en vigencia para el desarrollo rural en el país(USAID, 2016).

El mapa tres muestra la división política del Municipio de Santa Lucía Utatlán, sus colindancias y sus referencias.

**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 visualizan de mejor manera la división política, sus colindancias y referencias entre la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes, límites del municipio y división política en el espacio territorial.

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

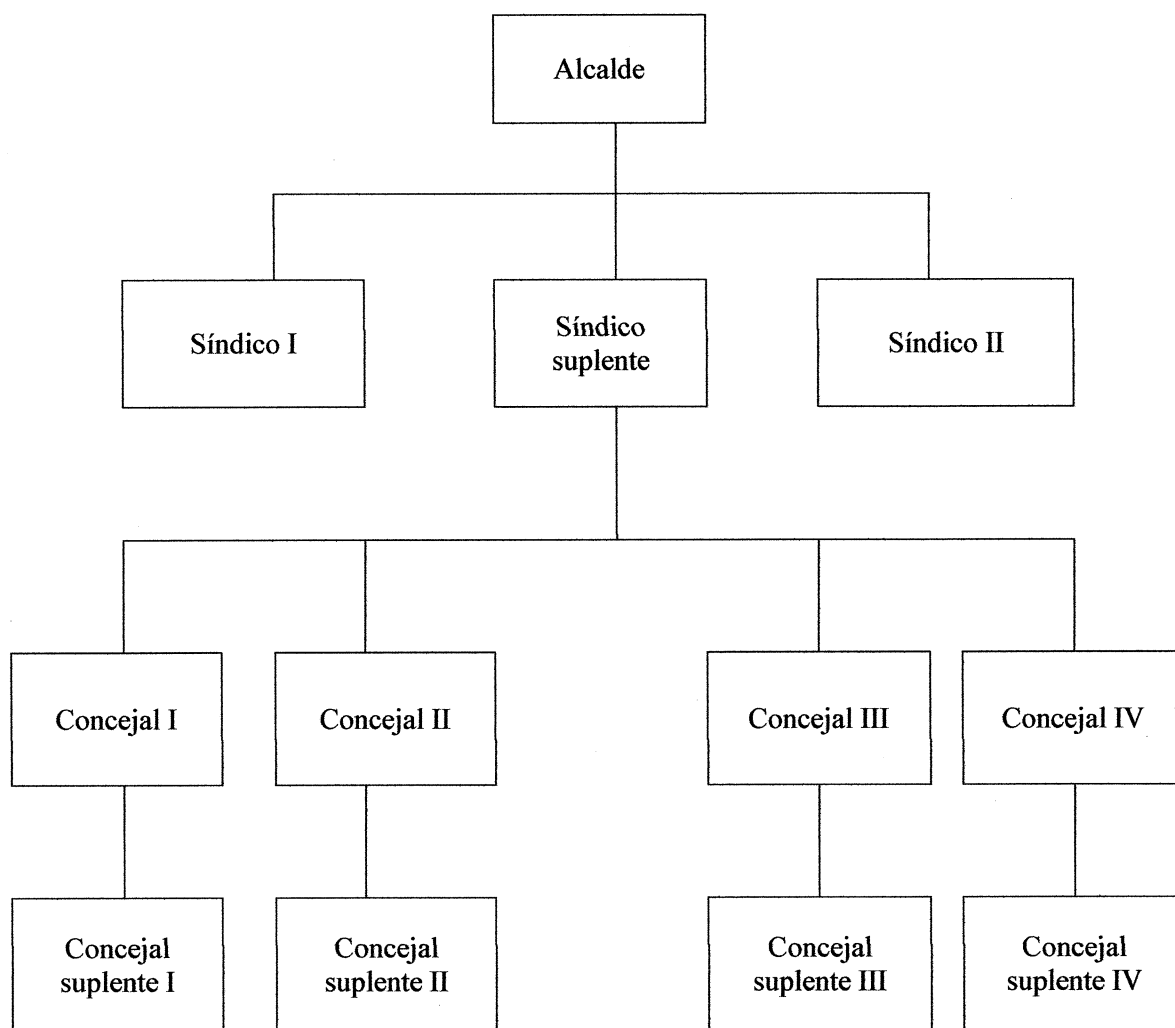
- Alcalde, cantón Chichimuch
- Síndico primero, cantón Pamezabal
- Síndico segundo, cantón Chuchexic
- Síndico suplente, cantón Pahaj
- Concejal primero, cantón Chuchexic
- Concejal segundo, cantón Pahaj
- Concejal tercero, cantón Chichimuch
- Concejal cuarto (educación), cantón Pamezabal
- Concejal primero suplente, cantón Chichimuch
- Concejal segundo suplente, cantón Chuchexic
- Concejal tercero suplente, cantón Chichimuch
- Concejal cuarto suplente (Turismo), cantón Pamezabal

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 Decreto Número 1-90 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

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 por último la de Organización Comunitaria.

La gráfica uno 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**

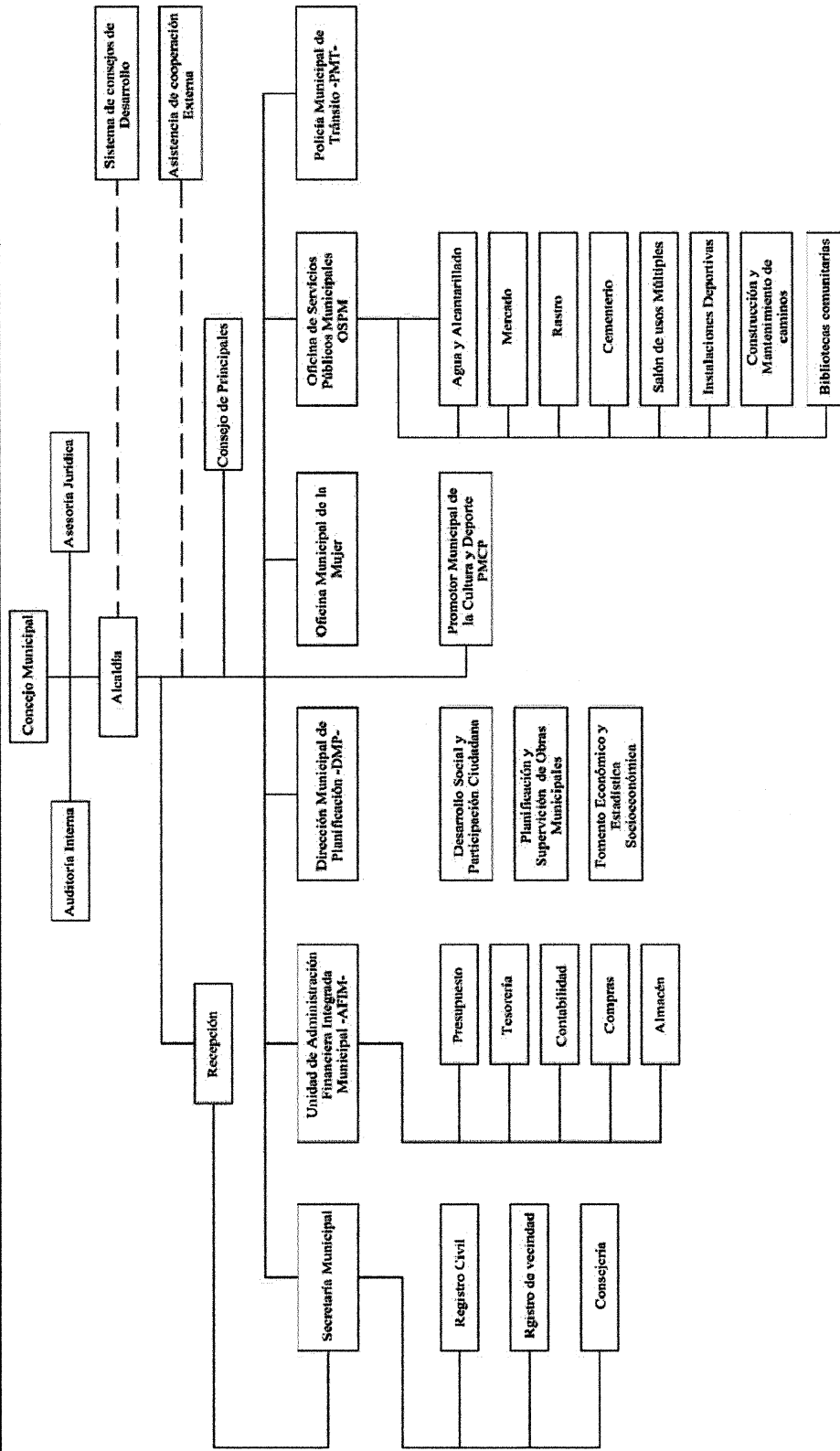


Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos en la Secretaría Municipal de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

La gráfica anterior detalla cómo está organizado el concejo municipal de manera funcional y así utilizar de manera eficiente los recursos de los cuales dispone la misma.

En la gráfica dos se muestra la estructura organizacional y funcional dentro 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, año 2017.

- 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.

### 1.2.3 Población

Es estudio 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.

#### 1.2.3.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El cuadro cinco muestra cómo se distribuye la población total en el municipio, el número de hogares y la tasa de crecimiento.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Población total y número de hogares**  
**Años: 2002 y 2017**

No.	Nombre del centro poblado	2002		2017	
		Población total	Total hogares	Población total	Total hogares
	<b>Cabecera municipal</b>	<b>1,400</b>	<b>286</b>	<b>2,360</b>	<b>472</b>
1	Paraje Chuimacha, Pachipac y Barrio 80	1,400	286	2,360	472
2	Paraje Tzambolobic y Canoas	-	-		
	<b>Cantón Pamezabal</b>	<b>4,408</b>	<b>780</b>	<b>7,429</b>	<b>1,485</b>
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	-	-	-	-

Continúa página siguiente



Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	2002		2017	
		Población total	Total hogares	Población total	Total hogares
16	Paraje La Esperanza	-	-	-	-
	<b>Cantón Chichimuch</b>	<b>1,987</b>	<b>381</b>	<b>3,349</b>	<b>670</b>
17	Paraje Las Esperanzas	-	-	-	-
18	Paraje Chocol	-	-	-	-
19	Paraje Chuijomil	618	111	1,042	208
20	Paraje Chiaj	694	131	1,170	234
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	-	-	-	-
	<b>Cantón Pahaj</b>	<b>3,073</b>	<b>540</b>	<b>5,179</b>	<b>1,036</b>
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	-	-	-	-
	<b>Cantón Chuhexic</b>	<b>7,143</b>	<b>1,323</b>	<b>12,039</b>	<b>2,408</b>
36	Caserío El Novillero	1,732	313	2,919	584
37	Caserío Ciénaga 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 Pachocon	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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	2002		2017	
		Población total	Total hogares	Población total	Total hogares
53	Caserío Pamachá	53	11	89	18
54	Caserío Pachaj	209	37	352	70
	Población dispersa	11	2	19	4
	<b>Total</b>	<b>18,011</b>	<b>3,310</b>	<b>30,356</b>	<b>6,071</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, y estimaciones de población total por municipio, período 2008 - 2020, ambos por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2002 el municipio contaba con una población de 18,011 habitantes, 3,310 hogares con un promedio de 5 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.

#### 1.2.3.2 Población por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica y por edad productiva

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 6**  
**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		2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>				
Hombres	8,903	49.43	15,005	49.00
Mujeres	9,108	50.57	15,351	51.00
<b>Total</b>	<b>18,011</b>	<b>100.00</b>	<b>30,356</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por grupo étnico</b>				
Indígena	17,564	97.52	29,603	98.00
No indígena	447	2.48	753	2.00
<b>Total</b>	<b>18,011</b>	<b>100.00</b>	<b>30,356</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Urbana	1,187	6.59	2,001	7.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	2002		2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Rural	16,824	93.41	28,355	93.00
<b>Total</b>	<b>18,011</b>	<b>100.00</b>	<b>30,356</b>	<b>100.00</b>
<b>Población por edad productiva</b>				
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
<b>Total</b>	<b>18,011</b>	<b>100.00</b>	<b>30,356</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, y estimaciones de población total por municipio, periodo 2008 - 2020, ambos por el Instituto Nacional de Estadística -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.

#### 1.2.3.3 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 7**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	2002	2017
<b>República de Guatemala</b>		
Población	11,237,196	16,924,190
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	108,882	108,882
<b>Densidad (Hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>103</b>	<b>155</b>

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	2002	2017
<b>Departamento de Sololá</b>		
Población	307,661	519,662
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	1,061	1,061
<b>Densidad (Hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>290</b>	<b>490</b>
<b>Municipio de Santa Lucía Utatlán</b>		
Población	18,011	30,356
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	44	44
<b>Densidad (Hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>409</b>	<b>690</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- y datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

El cuadro siete muestra los cálculos realizados de densidad poblacional para el año 2002 y 2017. Para el 2002, era de 409 habitantes por kilómetro cuadrado hasta el año 2017 donde aumenta a 690. Esto demuestra el crecimiento de la población a nivel municipal de 281 personas. Esta densidad municipal es alta, con respecto a la nacional y departamental y se demuestra en el hacinamiento de los habitantes en el espacio geográfico del municipio.

#### 1.2.3.4 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 8**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Población económicamente activa**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	2002	%	2017	%
<b>PEA por sexo</b>				
Hombres	4,176	80.63	7,038	80.64
Mujeres	1,003	19.37	1,690	19.36
<b>Total</b>	<b>5,179</b>	<b>100.00</b>	<b>8,728</b>	<b>100.00</b>
<b>PEA por área geográfica</b>				
Urbana	388	7.49	653	7.48
Rural	4,791	92.51	8,075	92.52
<b>Total</b>	<b>5,179</b>	<b>100.00</b>	<b>8,728</b>	<b>100.00</b>

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	2002	%	2017	%
<b>PEA por actividad productiva</b>				
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
<b>Total</b>	<b>5,179</b>	<b>100.00</b>	<b>8,728</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, y estimaciones de población total por municipio, período 2008 - 2020, ambos por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro ocho 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.

#### 1.2.4 Indicadores sociales, económicos y ambientales

A continuación, se presentan, a manera de resumen, indicadores sociales, económicos y ambientales del municipio de Santa Lucía Utatlán para un mejor entendimiento de la situación del municipio.

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán**  
**Departamento de Sololá**  
**Indicadores sociales, económicos y ambientales**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	Año 2002	Año 2017	
<b>Sociales</b>			
Analfabetismo (%)	27.01	30.0	(2009)
Alfabetismo (%)	72.99	70.0	(2009)
Tasa de mortalidad infantil (por cada mil habitantes)		31.7	
Tasa de mortalidad general (por cada mil habitantes)		56.0	(2005)
Tasa de morbilidad general (por cada mil habitantes)		70.0	(2005)
Tasa de natalidad (por cada mil habitantes)		17.2	(2012)
Tasa de desnutrición	48.7		
<b>Económicos</b>			
Pobreza no extrema (%)		51.0	(2006)
Pobreza extrema (%)		15.0	(2006)

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 2002</b>	<b>Año 2017</b>
Nivel de desempleo		5.9 (2009)
<b>Ambientales</b>		
Deforestación (%)		58.00 (2005)
Superficie de áreas afectadas por incendios (Ha)		38.0

Fuente: investigación de campo EPS 2017.

#### 1.2.4.1 Indicadores sociales

De acuerdo con la tabla anterior, las tasas de analfabetismo aumentaron, del año 2002 al 2009. En el año de este estudio, se logró confirmar con las autoridades educativas sobre los esfuerzos que existen para reducir las tasas de analfabetismo y deserción en el municipio. Para los indicadores de salud, la tasa de mortalidad infantil del municipio, para el año 2017 es de 32 niños por cada mil. En el caso de la mortalidad general, para el año 2005, la tasa era de 56. De acuerdo con lo recabado, para la tasa de morbilidad general, esta se eleva al 70%, para el año 2005. En cuanto a la tasa de natalidad, esta fue del 17.2% para el año 2012. Uno de los indicadores preocupantes es la tasa de desnutrición del municipio, la cual asciende al 48.7%.

#### 1.2.4.2 Indicadores económicos

De la información recabada en la municipalidad, se comprobó que el índice de pobreza no extrema en del municipio asciende al 51% y de pobreza extrema de 15%. Estos datos fueron para el año 2006. En cuanto al nivel de desempleo, para el año 2009, este ascendía al 5.9%.

#### 1.2.4.3 Indicadores ambientales

Dentro de los indicadores ambientales, se logró constatar con las autoridades del CONAP, que el 58%, para el año 2005, ascendía al porcentaje de deforestación dentro del municipio, esto debido a que, los pobladores talan arboles como fuente de energía para la cocción de los alimentos. Esta situación empeora con los incendios forestales provocados por la mano del hombre. Estos desastres han acabado con la vida silvestre de 38 hectáreas dentro del municipio.

**CAPÍTULO II**  
**CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LAS**  
**COMUNIDADES: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL Y**  
**PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA**  
**VISTA**

Este capítulo explica los aspectos generales de las comunidades objeto de estudio, el contexto social, económico y ambiental, además de los requerimientos de inversión en cada una de ellas.

**2.1 ASPECTOS GENERALES**

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

**2.1.1 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.

**2.1.1.1 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” ya 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)

#### 2.1.1.2 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)

#### 2.1.1.3 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)



#### 2.1.1.4 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)

#### 2.1.2 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.

##### 2.1.2.1 División política

El ordenamiento territorial es el punto de partida y de vital importancia en la toma de decisiones para las comunidades, ya que lo que se pretende es considerar las condiciones sociales, económicas y ambientales de forma ordenada del territorio, esto con el fin de buscar el desarrollo equilibrado de las poblaciones en forma sostenible.

**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**  
**División política**  
**Año 2017**

No.	Centro poblado	Categoría	Nombre sector
1	Pamezabal Central	Aldea	Pamezabal Central La Buena Esperanza Chuiticram
2	Pacorral	Caserío	Pacorral
3	Cruz B Pamezabal	Paraje	Cruz B Pamezabal
4	Pacorral	Paraje	Pacorral
5	San Cristóbal Buena Vista	Paraje	Sector 1 Sector 2 Sector 3

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

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. El mapa cinco muestra la división política de cada una de las comunidades que fueron objeto de estudio. A continuación, la tabla dos muestra la distribución en sectores:

El mapa cuatro muestra la división política de las comunidades en donde se desarrolló el trabajo de campo, referencias de aldea, caserío y parajes para una mejor visualización.

#### 2.1.2.2 División administrativa

El Artículo 224 de la Constitución Política de Guatemala, indica que el territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios sociales, económicos y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.

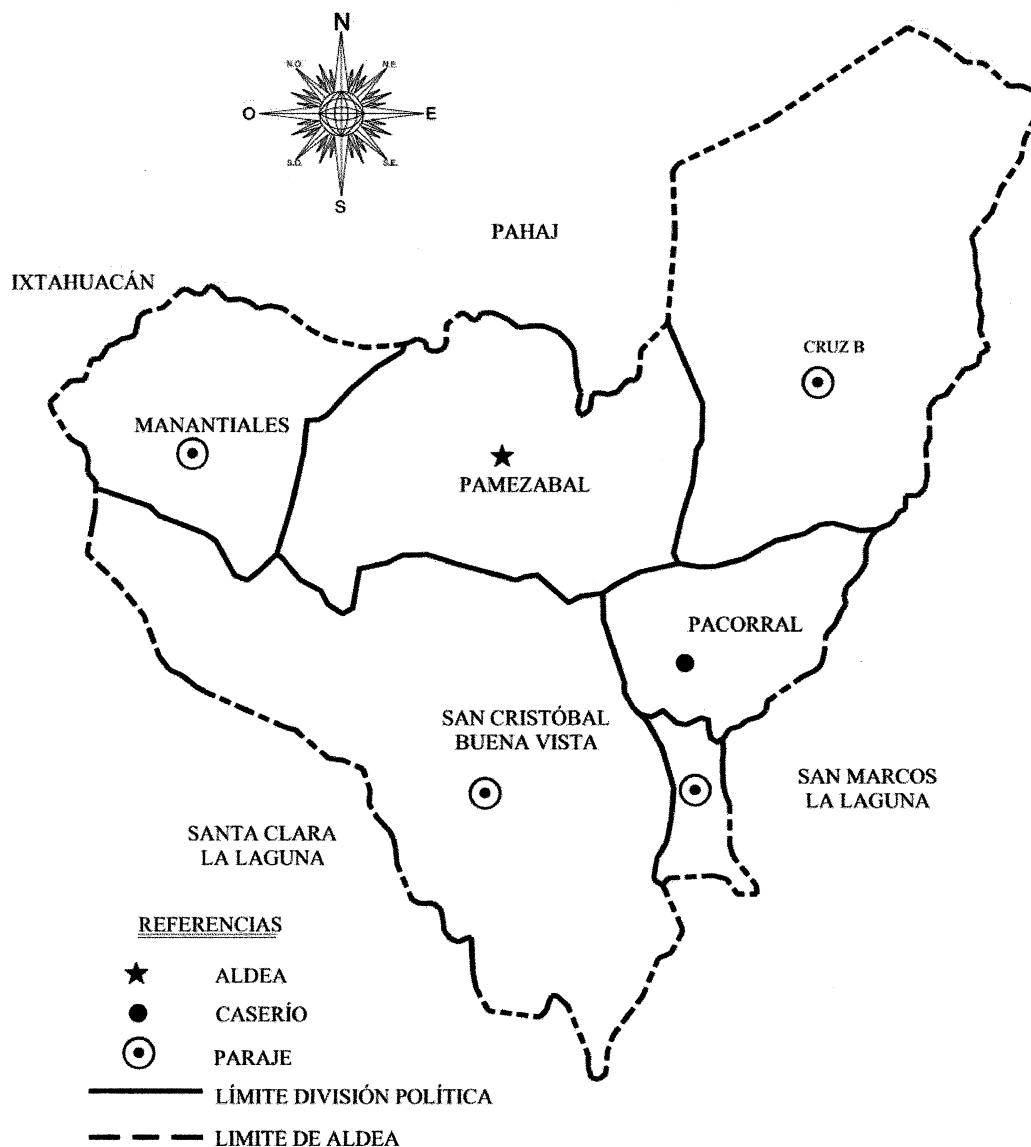
De acuerdo a lo investigado, se determinó que cada comunidad objeto de estudio se tiene su propio gobierno comunitario, a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, sus miembros son elegidos por la población y la duración del mandato es de dos años con la posibilidad a reelegirse.

Algunos de los objetivos que la Ley General de Descentralización persigue son:

- Mejorar el cumplimiento de objetivos de la administración pública.
- Determinar las competencias y recursos que serán traspasados a las municipalidades y demás instituciones del Estado.
- Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos que se prestan a la población.
- Facilitar la participación y el control social en la gestión pública.

El mapa cuatro proporciona de mejor manera la división política de los centros poblados objeto de estudio.

**Mapa 4**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**División política**  
**Año 2017**



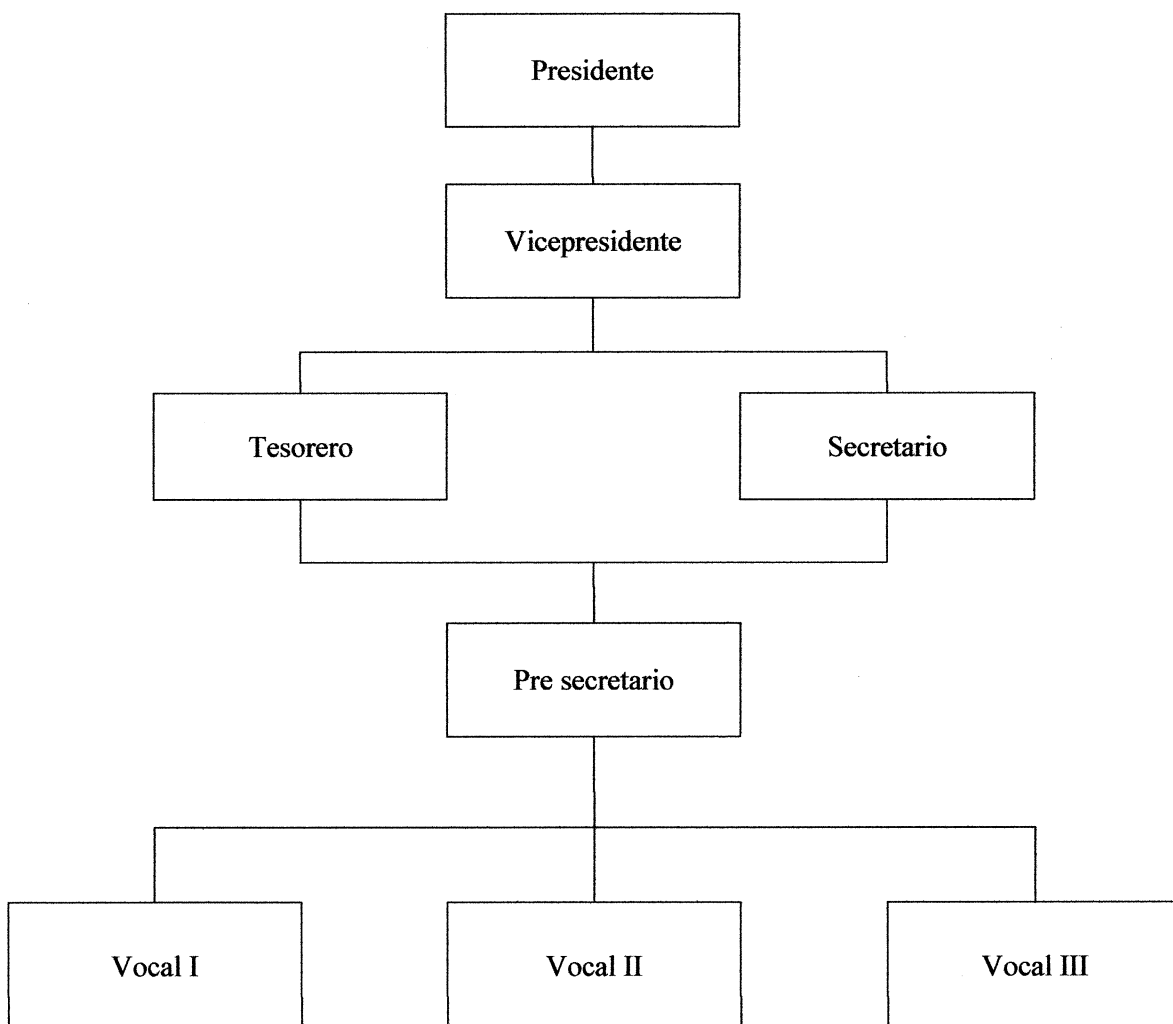
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipalidad de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

El mapa muestra que las comunidades limitan al norte con el cantón Pahaj y Santa María Ixtahuacán, al sur con Santa María Visitación, al este con San Marcos La Laguna y al oeste con Santa Clara La Laguna.

La gráfica tres muestra la organización del gobierno comunitario encontrado en las comunidades en el trabajo de campo el segundo semestre del año 2017.

**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 del gobierno comunitario**  
**Año 2017**

---



Fuente: investigación de campo Grupo 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.

### 2.1.3 Localización y extensión geográfica

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

#### 2.1.3.1 Aldea Pamezabal Central

La comunidad se encuentra a 24 kilómetros de la cabecera departamental, 5 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 km<sup>2</sup>, 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 Tzucubal, 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, medida tomada desde la calle principal de la aldea, exactamente en la vivienda que ocupó el Grupo EPS en el trabajo de campo.

#### 2.1.3.2 Caserío Pacorral

Se encuentra a 7 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 km<sup>2</sup>, 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 Pacorral es de 91° 17' 30", latitud de 14° 45' 20" y su altitud de 2,559 metros sobre el nivel del mar, exactamente localizados en la Iglesia Bethel.

#### 2.1.3.3 Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a 3 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<sup>2</sup> 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° 17' 26", la latitud de 14° 46' 38" y la altitud de 2,494 metros sobre el nivel del mar exactamente en donde los comunitarios denominan "los cuatro caminos" que es donde se dividen los parajes aledaños.

#### 2.1.3.4 Paraje Pacorral

Se encuentra a 6 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 3 kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización de la ubicación del paraje.

El paraje tiene una extensión de 1.12 km<sup>2</sup>, 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° 17' 28", latitud de 14° 45' 54" y altitud de 2,604 metros sobre el nivel del mar exactamente en la Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer.

#### 2.1.3.5 Paraje San Cristóbal Buena Vista

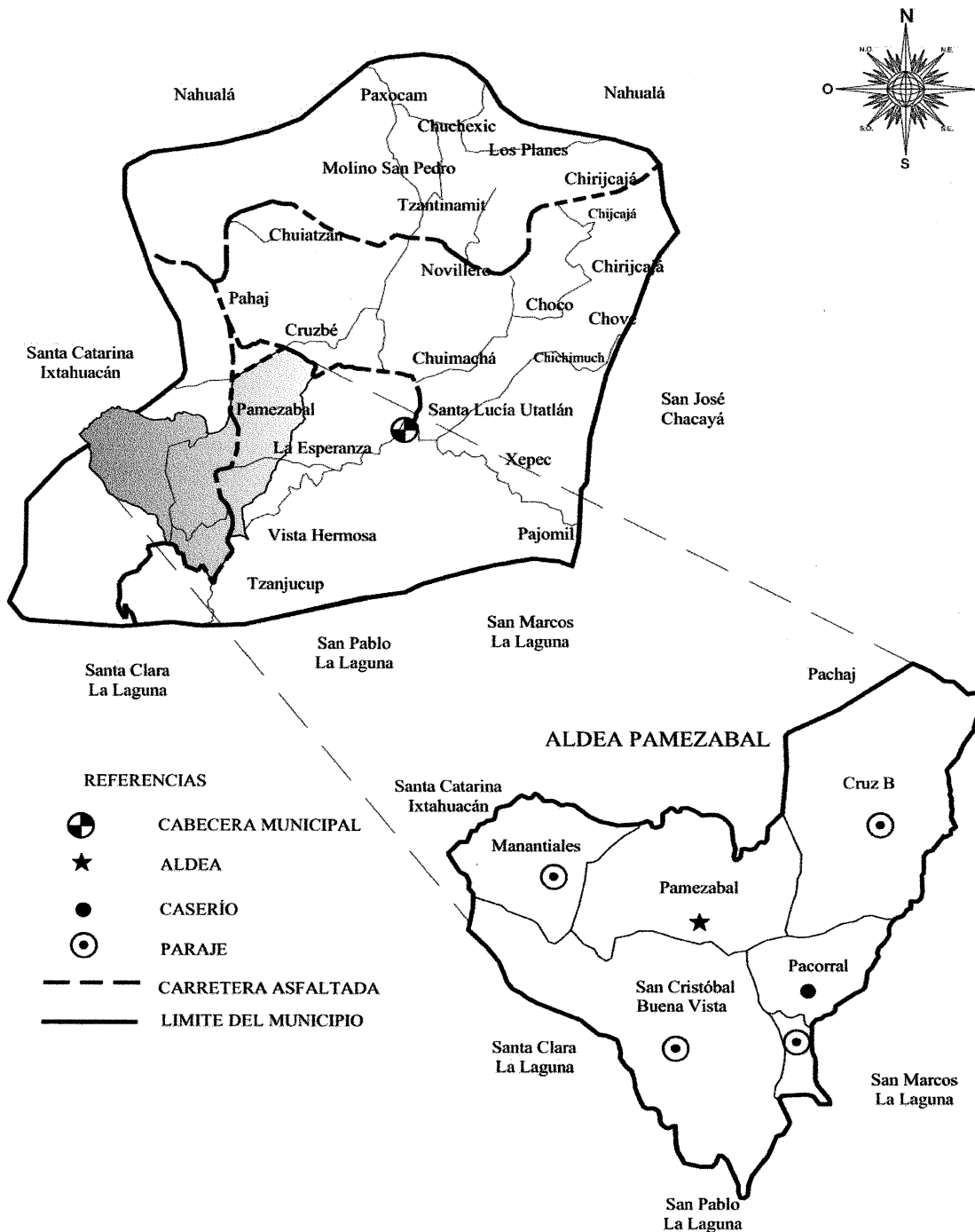
La comunidad se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal y a 24 kilómetros de la cabecera departamental. Así mismo, la comunidad dista a 156 kilómetros de la ciudad capital. Para ubicar de mejor manera la comunidad, sobre el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa 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 km<sup>2</sup>, 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 3,114 metros sobre el nivel del mar, localizados exactamente en la Escuela Oficial Rural Mixta San Cristóbal Buena Vista.

Existe una interconexión desde la cabecera departamental de Sololá, a través del Municipio de San José Chacayá hacia la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán, tiene al menos 12 kilómetros y es de terracería.

El mapa cinco muestra los límites territoriales de cada una de las comunidades que forman parte de la caracterización.

**Mapa 5**  
**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**



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



El mapa cinco muestra la delimitación de las comunidades objeto de estudio con respecto a la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes. Además de la ruta de acceso hacia ellas por medio de la carretera interamericana.

#### 2.1.4 Idioma

Con base en los datos obtenidos durante el censo realizado en el segundo semestre del año 2017, se determinó que, en los cinco centros poblados asignados, los habitantes hablan de manera simultánea el idioma español y el k'iché. El cuadro 7 detalla los resultados de la información obtenida.

**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**  
**Idioma**  
**Año 2017**

	<b>Español</b>	<b>%</b>	<b>K'iché</b>	<b>%</b>	<b>Español y k'iché</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Aldea Pamezabal Central	58	10.68	29	5.34	456	83.98	543	100
Caserío Pacorral	45	10.39	26	6.01	362	83.60	433	100
Paraje Cruz B Pamezabal	30	8.60	22	6.30	297	85.10	349	100
Paraje Pacorral	48	11.37	32	7.59	342	81.04	422	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista	57	9.95	29	5.06	487	84.99	573	100

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

Debido a la descendencia maya k'iché en el área, más del 80% habla k'iché como idioma materno y el español como idioma secundario, principalmente la población joven. Los habitantes de la tercera edad hablan solamente el lenguaje materno.

#### 2.1.5 Religión

Derivado el trabajo de campo, se determinó que la religión protestante es la que profesan los habitantes. En segundo lugar, la religión católica. En ambas, los habitantes desarrollan actividades de beneficio para crecimiento espiritual.

A continuación se muestra el cuadro con el detalle de las religiones que los habitantes profesan.

**Cuadro 10**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Religión**  
**Año 2017**

Centro poblado	Protestante	%	Católica	%	No creyente	%	Total	%
Aldea Pamezabal Central	422	77.72	104	19.15	17	3.13	543	100.00
Caserío Pacorral	328	75.75	84	19.40	21	4.85	433	100.00
Paraje Pacorral	318	75.36	92	21.80	12	2.84	422	100.00
Paraje San Cristóbal Buena Vista	438	76.44	116	20.24	19	3.32	573	100.00
Paraje Cruz B Pamezabal	264	75.64	72	20.63	13	3.73	349	100.00

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

Entre 75% y 78% de la población de cada comunidad profesa la religión protestante y cuenta con iglesias donde se reúnen con regularidad. En promedio el 20.24% de la población practican la religión católica y menos del 3.54%no practica religión alguna.

#### 2.1.6 Costumbres y tradiciones

Una de las tradiciones en las comunidades se lleva a cabo en año nuevo, consiste en la elaboración de tamales típicos. Las familias se reúnen e intercambian tamales con el propósito de compartir.

En febrero una de las costumbres es que al cosechar, el propietario de la siembra invita a los vecinos a un almuerzo. El platillo que se sirve es el caldo de res, típico del lugar. Durante la celebración se muestra el fruto y luego se guarda. Esto se realiza en agradecimiento por la cosecha.

Durante Semana Santa la congregación protestante acostumbra a asistir a los servicios que realizan en celebración por la resurrección de Jesús. Los feligreses de la iglesia católica realizan su tradicional cortejo procesional. El recorrido inicia en la iglesia más

lejana y pasa por los siguientes dos templos. Hace su peregrinación hacia la cabecera municipal. Durante esta celebración se preparan las “shecas”. Así mismo las casas se adornan con corozo y en la puerta principal se coloca un arco con frutas de la temporada: bananos, mandarinas y naranjas, a esto se les llama “ticon”.

La celebración del día de la madre es una tradición más que las comunidades conmemoran. Las serenatas y los regalos son parte del festejo para todas las madres en sus hogares y a las que transitan por las calles.

Para las fiestas patrias se instala una feria con juegos tradicionales como la rueda de Chicago, la carrera de encostalados y el juego más típico es el “palo encebado”, este consiste en escalar un palo que está enterrado en la tierra y engrasado. En medio de resbalones, el objetivo es llegar a la cima y convertirse en el ganador de Q. 500.00. Durante esta festividad los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria junto al comité de padres de familia, organizan maratón, media maratón y cuadrangular de fútbol. También es electa la princesa indígena.

El Día de Todos los Santos es otra tradición en la que se acostumbra visitar el cementerio municipal, adornar las tumbas y llevar comidas especiales para comer en familia junto a los nichos. Los platillos típicos de esta fecha son: fiambre y conserva de ayote con elotitos. Cabe mencionar que este dulce se prepara con azúcar y no con panela como comúnmente se realiza.

Cuando un lugareño fallece, si este es de sexo masculino la caja mortuoria debe ser de color café, si es de sexo femenino, colores pastel. Los familiares y vecinos más allegados trasladan en hombros el ataúd hacia el cementerio municipal. El cortejo fúnebre es acompañado por una banda que ejecuta marchas funerarias, esta es otra de las costumbres del lugar.

La fiesta patronal del municipio se celebra el 13 de diciembre. Se instalan juegos mecánicos y se elabora el platillo típico de Santa Lucía Uatlán: el caldo rojo, que se prepara con carne de res y achiote, éste le da el toque característico a este plato. Las roscas, manías y ayote en dulce son también se pueden degustar en esta celebración.

### 2.1.7 Deportes

El fútbol es el deporte que más se practica en la localidad. La aldea Pamezabal Central cuenta con dos canchas privadas y también con áreas comunes donde los pobladores se reúnen a jugar después de las actividades religiosas y de mercado.

Las carreras de larga distancia es otro deporte que se realiza, sobre todo para las fiestas patronales y de independencia. A partir del año 2017 se lleva a cabo la media maratón llamada "21K", en homenaje a los migrantes guatemaltecos. El recorrido inicia en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Pamezabal Central, continúa por el mirador Santa Clara La Laguna y retorna hacia el punto de inicio. Esta carrera se celebra con el apoyo de la municipalidad del lugar porque es una actividad que se adopta de la municipalidad de Guatemala.

### 2.1.8 Marco legal comunitario

El artículo 13 del Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural emitido por el Congreso de la República de Guatemala, promueve la participación de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, el análisis de los problemas de la comunidad y sus posibles soluciones para el desarrollo integral, además de formular proyectos que beneficien a la comunidad. Esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz.

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán proporcionó un listado donde se tipifica la constitución de cada uno de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y certifica legalmente con número de acta y fecha la constitución de cada uno de los centros poblados. Éstos se describen a continuación:

- Aldea Pamezabal Central

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el 4 de abril de 2003 bajo el acta número 011/2003.

- Caserío Pacorral

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el 13 de mayo de 2003 bajo el acta número 017/2003.

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el 16 de marzo de 2004 bajo el acta número 031/2004.

- Paraje Pacorral

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el 5 de mayo de 2004 bajo el acta número 026/2004, después de la separación del caserío Pacorral.

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el 26 de diciembre de 2003 bajo el acta número 040/2003.

## **2.2 CONTEXTO SOCIAL**

A continuación, se explican las características sociales en cada uno de los centros poblados. Se toma en cuenta a la población, la pobreza, la educación, salud, aspectos de vivienda, los servicios básicos y la infraestructura de los hogares, las organizaciones sociales y las entidades de apoyo en cada una de las comunidades objeto de estudio.

### **2.2.1 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.

#### **2.2.1.1 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 11**  
**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
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: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, y estimaciones de población total por municipio, período 2008 - 2020, ambos por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2002 la población de la aldea Pamezabal Central era de 1,214 habitantes concentrados en un mismo sector, con 221 hogares, un promedio de cinco miembros por vivienda. El año 2017 muestra una reducción del 55.27% y se registran 543 habitantes, con un incremento a 225 hogares con promedio de 2 miembros por hogar.

El caserío Pacorral en el año 2002 la población era de 734 habitantes, con 128 hogares, un promedio de 6 miembros por hogar. Para el año 2017, también se observa una reducción de 41%, con una población de 433 habitantes, el número de hogares aumentó a 146 con promedio de 3 miembros por hogar.

En el paraje Cruz B Pamezabal para el año 2002 la población era de 882 habitantes, con 160 hogares, un promedio de 6 miembros por hogar. En el año 2017, la población 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 3 miembros por hogar.

Para el paraje San Cristóbal Buena Vista, el año 2002 la población era de 597 habitantes, 101 hogares con un promedio de 6 habitantes por hogar. Para el año 2017, la población se redujo en 4.02% del total de la población, se registran 573 habitantes, y el número de hogares aumentó a 230 con un promedio de 2 habitantes por hogar.

#### 2.2.1.2 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.

Para los años 2002 y 2017, en aldea Pamezabal Central se identificó que el 49.75% y 49.17% corresponde al sexo masculino y el otro 50.25 y 50.83% al femenino, respectivamente. Existe una variación cercana al 1% con respecto al año 2017. Con relación al área geográfica, toda la población se ubica en el área rural. En cuanto a la pertenencia étnica, para el 2017, el 97.05% se identifica étnicamente como indígena.

En caserío Pacorral, el 48.09% y 49.19% corresponde al sexo masculino y el otro 51.91 y 50.81% al femenino, años 2002 y 2017 respectivamente. En la variación con respecto al año 2017, ésta es de 0.97%. El 96.77 de la población en el caserío, se identifica como indígena.

Por último, en paraje Cruz B Pamezabal, el 48.53% y 49.28% corresponde al sexo masculino y el otro 51.47% y 50.72% al femenino, respectivamente para los años 2002 y 2017. Existe una variación del 1.02% con respecto al año 2017. Y para la pertenencia étnica en el 2017, el 96.28% se identifica étnicamente como indígena maya k'iché.

**Cuadro 12**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal**  
**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							
	2002	%	2017	%	2002	%	2017	%				
<b>Sexo</b>												
Masculino	604	49.75	267	49.17	353	48.09	213	49.19	428	48.53	172	49.28
Femenino	610	50.25	276	50.83	381	51.91	220	50.81	454	51.47	177	50.72
<b>Total</b>	<b>1214</b>	<b>100</b>	<b>543</b>	<b>100</b>	<b>734</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>100</b>	<b>882</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>												
De 0 a 4	185	15.24	111	20.44	115	15.67	89	20.55	127	14.40	71	20.34
De 5 a 9	185	15.24	44	8.10	126	17.17	35	8.08	134	15.19	28	8.02
De 10 a 14	153	12.60	65	11.97	104	14.17	52	12.01	102	11.56	42	12.03
De 15 a 19	113	9.31	66	12.15	68	9.26	53	12.24	89	10.09	42	12.03
De 20 a 24	125	10.30	42	7.73	63	8.58	34	7.85	89	10.09	27	7.74
De 25 a 29	94	7.74	28	5.16	58	7.90	22	5.08	82	9.30	18	5.16
De 30 a 34	66	5.44	34	6.26	38	5.18	27	6.24	53	6.01	22	6.30
De 35 a 39	68	5.60	29	5.34	31	4.22	24	5.54	34	3.85	19	5.44
De 40 a 44	36	2.97	31	5.71	19	2.59	24	5.54	37	4.20	20	5.73
De 45 a 49	40	3.29	24	4.42	27	3.68	19	4.39	28	3.17	15	4.30
De 50 a 54	47	3.87	18	3.31	25	3.41	15	3.46	28	3.17	12	3.44
De 55 a 59	24	1.98	12	2.21	7	0.95	10	2.31	20	2.27	8	2.29
De 60 a 64	25	2.06	11	2.03	16	2.18	8	1.85	17	1.93	7	2.01
De 65 a más	53	4.37	28	5.16	37	5.04	21	4.85	42	4.76	18	5.16
<b>Total</b>	<b>1214</b>	<b>100</b>	<b>543</b>	<b>100</b>	<b>734</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>100</b>	<b>882</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>
<b>Pertenencia étnica</b>												
Indígena	1195	98.43	527	97.05	734	100.00	419	96.77	881	99.89	336	96.28
No indígena	19	1.57	16	2.95	0	0.00	14	3.23	1	0.11	13	3.72
<b>Total</b>	<b>1214</b>	<b>100</b>	<b>543</b>	<b>100</b>	<b>734</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>100</b>	<b>882</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>

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



El cuadro 12 muestra las generalidades de aldea Pamezabal Centra, caserío Pacorral y paraje Cruz B Pamezabal. Se compara la estructura poblacional y se analiza a detalle sexo, edad y pertenencia étnica. Es de resaltar que de acuerdo a la localización de las comunidades, geográficamente, es el área rural.

- Población por edad

El cuadro anterior ejemplifica 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, esto se traduce a que en la base sobrepasa el 60% de la población de las 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. Para el caso de las comunidades asignadas, los habitantes femeninos sobrepasan el 50% en cada una de las comunidades.

- 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 con más del 90% de la población.

Para los parajes Pacorral, la población en el 2017 correspondía al 49.29% para el sexo masculino y el 50.71% para el femenino. Y el 97.39% se identifica étnicamente como indígena maya k'iché. En cuanto a San Cristóbal Buena Vista, el 49.21% corresponde a la población masculina y el 50.79% a la femenina, en el año 2017. El 95.81% de la población se identifica como indígena.

A continuación, se describe a la población por edad, sexo y pertenencia étnica de los parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista.

**Cuadro 13**  
**Parajes: 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**

	Paraje Pacorral				Paraje San Cristóbal Buena Vista			
	2002	%	2017	%	2002	%	2017	%
<b>Sexo</b>								
Masculino	-	-	208	49.29	298	49.92	282	49.21
Femenino	-	-	214	50.71	299	50.08	291	50.79
<b>Total</b>	-	-	<b>422</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	<b>100</b>	<b>573</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>								
De 0 a 4	-	-	86	20.38	97	16.25	117	20.42
De 5 a 9	-	-	34	8.06	103	17.25	46	8.03
De 10 a 14	-	-	50	11.85	62	10.39	68	11.87
De 15 a 19	-	-	51	12.09	62	10.39	70	12.22
De 20 a 24	-	-	33	7.82	49	8.21	45	7.85
De 25 a 29	-	-	22	5.21	46	7.71	29	5.06
De 30 a 34	-	-	26	6.16	37	6.20	36	6.28
De 35 a 39	-	-	23	5.45	25	4.19	31	5.41
De 40 a 44	-	-	24	5.69	25	4.19	32	5.58
De 45 a 49	-	-	19	4.50	19	3.18	25	4.36
De 50 a 54	-	-	14	3.32	21	3.52	19	3.32
De 55 a 59	-	-	9	2.13	9	1.51	13	2.27
De 60 a 64	-	-	8	1.90	12	2.01	11	1.92
De 65 a más	-	-	23	5.45	30	5.03	31	5.41
<b>Total</b>	-	-	<b>422</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	<b>100</b>	<b>573</b>	<b>100</b>
<b>Pertenencia étnica</b>								
Indígena	-	-	411	97.39	597	100.00	549	95.81
No indígena	-	-	11	2.61	-	-	24	4.19
<b>Total</b>	-	-	<b>422</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	<b>100</b>	<b>573</b>	<b>100</b>

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

El cuadro muestra cómo se cuantifica y se distribuye la población por edad, sexo y pertenencia étnica. A continuación, se explica más de ellas.

- Población por sexo

Como en los otros centros poblados, la relación de predominancia femenina se comprueba con más del 50% sobre el sexo masculino.

- Población por edad

Esta guarda la relación de los centros poblados anteriores. Los jóvenes sostienen la estructura poblacional dentro de estas dos comunidades. Esta relación es parecida a los otros centros poblados de base ancha. La base poblacional es casi el 60% de la población.

- Población por pertenencia étnica

La población indígena predomina sobre la no indígena, el área geográfica donde se localizan es el área rural del municipio.

### 2.2.1.3 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 14**  
**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	%
<b>Aldea Pamezabal Central</b>				
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
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>165</b>	<b>323</b>	<b>100</b>
<b>Caserío Pacorral</b>				
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	6.0
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>103</b>	<b>197</b>	<b>100</b>
<b>Paraje Cruz B Pamezabal</b>				
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
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>104</b>	<b>100</b>
<b>Paraje Pacorral</b>				
De 0 a 14 años	44	86	130	46.76
De 15 a 64 años	68	66	134	48.20

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Rango de edades</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total población</b>	<b>%</b>
De 65 a más años	4	10	14	5.04
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>162</b>	<b>278</b>	<b>100</b>
<b>Paraje San Cristóbal Buena Vista</b>				
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
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>79</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

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

Usualmente, los habitantes económicamente activos son quienes se encuentran entre los 15 y 64 años. A pesar de los esfuerzos de las autoridades educativas de alentar a los padres de familia el estudio en los hogares la fuerza laboral infantil se hace presente en las comunidades. Esto se ve reflejado en las cifras anteriores, donde habitantes menores de 14 años son parte de la fuerza laboral de las diferentes actividades productivas del área. De la población recopilada en el censo realizado por el Grupo EPS, se aisló de la población encontrada a las amas de casa, personas con capacidades especiales y personas de tercera edad quienes no laboran.

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

**Cuadro 15**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**PEA por actividad productiva**  
**Año 2017**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Aldea Pamezabal Central</b>		<b>Caserío Pacorral</b>		<b>Paraje Cruz B Pamezabal</b>		<b>Paraje Pacorral</b>		<b>Paraje San Cristóbal Buena Vista</b>	
	<b>Hab</b>	<b>%</b>	<b>Hab</b>	<b>%</b>	<b>Hab</b>	<b>%</b>	<b>Hab</b>	<b>%</b>	<b>Hab</b>	<b>%</b>
Agrícola	257	79.57	149	75.63	67	64.42	242	87.05	106	65.43
Pecuaría	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
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	14.2
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>197</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>278</b>	<b>100</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

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

Las comunidades del municipio descritas en el cuadro anterior, se caracterizan por ser eminentemente agrícolas. De acuerdo a los datos, la actividad agrícola sobrepasa el 60% en las actividades productivas de las comunidades. La segunda actividad económica son los servicios y el comercio.

A continuación, se presentan los datos para los parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. En parajes Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, la agricultura es la principal actividad productiva en las comunidades con el 87.05% y 65.43%, respectivamente. Las actividades pecuarias también son representativas en paraje San Cristóbal Buena Vista. En el caso de paraje Pacorral, las actividades pecuarias y las comerciales son parte de las actividades en las que los habitantes se desenvuelven, con el 3.96%.

#### 2.2.1.4 Densidad poblacional

El cuadro a continuación muestra la densidad poblacional de los centros poblados objeto de investigación.

**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**  
**Densidad poblacional por centro poblado**  
**Años: 2002 y 2017**

Descripción	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje Cruz B Pamezabal	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista
<b>Año 2002</b>					
Población	1,214	734	882	-	597
Extensión (km <sup>2</sup> )	2.23	2.24	0.56	-	2.23
<b>Hab/km<sup>2</sup></b>	<b>544</b>	<b>328</b>	<b>1,575</b>	-	<b>268</b>
<b>Año 2017</b>					
Población	543	433	543	422	573
Extensión (km <sup>2</sup> )	2.23	1.12	0.56	1.12	2.23
<b>Hab/km<sup>2</sup></b>	<b>243</b>	<b>387</b>	<b>970</b>	<b>377</b>	<b>257</b>

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

Debido a la separación y creación de nuevos centros poblados en el cantón Pamezabal, la densidad se redujo en comparación al año 2002. Esto hace que la población viva de

forma ordenada en las porciones de tierra disponibles para la construcción de viviendas y, como consecuencia, la densidad de aldea Pamezabal y parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral es baja, mientras que la de caserío Pacorral aumentó con respecto al año 2002. La densidad de San Cristóbal Buena Vista no se ve tan afectada con el pasar del tiempo.

#### 2.2.1.5 Vivienda

El siguiente cuadro muestra las condiciones de vivienda de los centros poblados estudiados en la investigación de campo. Se muestra la tenencia de estas y los materiales con los que están construidos.

**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**  
**Situación de vivienda**  
**Año: 2017**

Descripción	2017				
	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje Cruz B Pamezabal	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista
<b>Tenencia</b>					
Aquillada	3	2	2	2	3
Prestada	3	1			4
Propia	155	108	112	101	154
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>161</b>
<b>Tipo de vivienda</b>					
Formal	152	102	113	98	147
Covacha	3	4		1	5
Rancho	5		1	1	6
Casa improvisada	1	4		3	3
Apartamento	0	1			
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>161</b>
<b>Paredes</b>					
Ladrillo	3	1		1	
Block	126	86	96	89	140
Concreto	1	3	7		
Adobe	19	15	6	11	14
Madera	12	6	5	1	5
Lámina				1	2
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>161</b>

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	2017				
	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje Cruz B Pamezabal	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista
<b>Techo</b>					
Terraza	31	17	14	12	35
Lámina	122	85	93	83	118
Teja	8	9	7	8	8
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>161</b>
<b>Piso</b>					
Cerámico	34	18	20	19	25
Concreto	102	69	87	67	108
Tierra	25	22	7	17	28
Granito		2			
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>111</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>161</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El cuadro anterior muestra la situación de las viviendas censadas en los centros poblados objeto de estudio. Para la aldea Pamezabal Central, en su mayoría 155 son propias, tres son alquiladas y tres son prestadas. Dentro de los tipos de vivienda 152 son casas formales, cinco son de rancho, tres de covacha y una es improvisada. De estas 126 tienen paredes de block, 19 son de adobe, 12 tienen paredes de madera, tres de ladrillo y una de concreto. En lo que se refiere al techo de las mismas, 122 son de lámina, 31 de terraza y ocho de teja. En lo que respecta al piso, 102 son de concreto, 34 de cerámico y 25 de tierra.

Para caserío Pacorral, en su mayoría 108 viviendas son propias, dos alquiladas y una es prestada. Se identificó que 102 son formales, cuatro de covacha, cuatro improvisada y una de tipo apartamento. Con respecto a las paredes 86 son de block, 15 de adobe, seis de madera, tres de concreto y una de ladrillo. En lo que se refiere al techo de las mismas, 122 son de lámina, 31 de terraza y ocho de teja. En lo que respecta al piso, 102 son de concreto, 34 de cerámico y 25 de tierra.

Para paraje Cruz B Pamezabal, 112 viviendas son propias y dos son alquiladas, las cuales 113 son formales y una es tipo rancho. Con respecto a las paredes 96 son de block, siete de concreto, seis de adobe y cinco de madera. En lo que se refiere al techo, 93 son

de lámina, 14 de terraza y siete de teja. En lo que respecta al piso, 87 son de concreto, 20 de cerámico y siete aún son de tierra.

Para paraje Pacorral, 101 casas son propias y dos alquiladas, de las cuales 98 son formales, tres improvisadas, una de tipo rancho y una es covacha. Con relación a las paredes 89 son de estilo block, 11 de adobe, una de ladrillo, una de madera y una de lámina. En lo que se refiere al techo, 83 son de lámina, 12 de terraza y ocho de teja. En lo que respecta al piso, 67 son de concreto, 19 de cerámico y 17 aún de tierra.

En paraje San Cristóbal Buena Vista, 154 viviendas son propias, cuatro prestadas y tres alquiladas, de las cuales 147 son formales, seis tipo rancho, cinco son covachas y tres improvisadas. Con respecto a las paredes 140 son de block, 14 de adobe, cinco de madera y dos de lámina. En lo que se refiere al techo, 118 son de lámina, 35 de terraza y ocho de teja. Además se identificó que 108 son de piso concreto, 28 de tierra y 25 de cerámico.

### 2.2.2 Pobreza

El método para definir el nivel de pobreza de los hogares, es a través de la comparación de los gastos mensuales con el valor de la canasta básica. A través de este método se determina el poder adquisitivo en bienes y servicios de los hogares que se disponen de manera mensual para alimentos, pago de servicios, sufragación de necesidades, entre otras. Esto ayuda a determinar el poder adquisitivo de los hogares en donde se realizó el trabajo de campo, en el segundo semestre del año 2017.

El índice de desarrollo humano para Guatemala, que mide los avances en salud, educación y acceso a recursos económicos, muestra un deterioro de las condiciones de vida de las personas entre 2006 y 2014, principalmente en su dimensión económica.

En el cuadro siguiente se detalla el análisis de los ingresos de cada hogar y la situación de pobreza de cada centro poblado. Muestra la situación de pobreza extrema, no extrema y no pobreza de los habitantes de los centros poblados en donde se realizó el estudio.



**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**  
**Pobreza**  
**Año 2017**

Centro poblado	Extrema	%	No extrema	%	No pobreza	%	Total	%
Aldea Pamezabal Central	157	69.78	55	24.44	13	5.78	225	100
Caserío Pacorral	115	78.77	26	17.81	5	3.42	146	100
Paraje Cruz B Pamezabal	134	80.24	27	16.17	6	3.59	167	100
Paraje Pacorral	132	86.84	18	11.84	2	1.32	152	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista	170	73.91	49	21.30	11	4.79	230	100

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

Se determinó que en estas comunidades más del 69% de la población vive en situación de extrema pobreza. Esto obedece a que los ingresos percibidos de las actividades productivas, no son suficientes para cubrir las necesidades básicas.

#### 2.2.2.1 Pobreza extrema

De acuerdo con los resultados en las comunidades que forman parte de este estudio, más del 70% de los habitantes viven en pobreza extrema. Las condiciones económicas no permiten la vida digna en los hogares con este índice.

#### 2.2.2.2 Pobreza no extrema

Alrededor del 20% de las personas censadas, viven condicionadas a al menos un plato de comida diaria que satisface las necesidades básicas de los habitantes.

#### 2.2.2.3 No pobreza

Debajo del 5% de los habitantes reúne las condiciones económicas para satisfacer las necesidades básicas en los hogares.

### 2.2.3 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.

#### 2.2.3.1 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 básica. 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, de este modo favorece un avance en la calidad educativa ya que tiene un ambiente en buen estado, el cual aporta a que los estudiantes obtengan los resultados esperados en su aprendizaje.

Las escuelas e instituto 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. Los centros educativos son los 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 paraje 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 19**  
**Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Niveles educativos y número de establecimientos**  
**Años: 2016 y 2017**

Sector oficial, área rural					
Niveles	Aldea Pamezabal Central	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Total	%
<b>2016</b>					
Preprimaria	1	1	1	3	100
Primaria	1	1	1	3	100
Secundaria	1	-	-	1	33
<b>2017</b>					
Preprimaria	1	1	1	3	100
Primaria	1	1	1	3	100
Secundaria	1	-	-	1	33

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa, municipio de Santa Lucía Utatlán, cuadros docentes y alumnos por establecimiento oficial, años 2016 y 2017.

De los centros poblados investigados, la aldea Pamezabal Central cuenta con un centro educativo con los niveles de educación preprimaria y primaria. El otro establecimiento de educación secundaria es el I.N.E.B.T. 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 20**  
**Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles**  
**Años: 2016 y 2017**

Nivel	Aldea Pamezabal Central	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Total	%
<b>Número de alumnos inscritos</b>					
<b>Ciclo escolar 2016</b>					
Preprimaria	59	8	14	81	14.65
Primaria	120	40	110	270	48.82
Secundaria	202	-	-	202	36.53
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>48</b>	<b>124</b>	<b>553</b>	<b>100.00</b>
<b>Ciclo escolar 2017</b>					
Preprimaria	34	19	29	82	15.05
Primaria	105	50	112	267	48.99
Secundaria	196	-	-	196	35.96
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>69</b>	<b>141</b>	<b>545</b>	<b>100.00</b>

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Nivel	Aldea Pamezabal Central	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Total	%
<b>Cantidad de docentes 2016</b>					
Preprimaria	3	1	1	5	13.51
Primaria	12	6	6	24	64.86
Secundaria	8	-	-	8	21.63
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>
<b>Cantidad de docentes 2017</b>					
Preprimaria	3	1	1	5	13.89
Primaria	15	3	5	23	63.89
Secundaria	8	-	-	8	22.22
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa, municipio de Santa Lucía Utatlán, cuadros docentes y alumnos por establecimiento oficial, años 2016 y 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.

- Cobertura educativa

En las cinco comunidades investigadas, el sistema educativo únicamente cubre los niveles de preprimaria, primaria y secundaria. A continuación, se detallan las tasas de cobertura educativa, para los diferentes niveles que abarcan las comunidades.

**Cuadro 21**  
**Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Cobertura educativa**  
**Año 2017**

Niveles	Aldea Pamezabal Central				Paraje Pacorral				Paraje San Cristóbal Buena Vista						
	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos en edad correspondiente al nivel	Tasa neta	Tasa bruta	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos en edad correspondiente al nivel	Tasa neta	Tasa bruta	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos en edad correspondiente al nivel	Tasa neta	Tasa Bruta
Preprimaria	46	34	29	63.04	73.91	36	19	23	63.89	52.78	56	29	32	57.14	51.79
Primaria	298	105	188	63.09	35.23	287	50	194	67.60	17.42	306	112	214	69.93	36.6
Secundaria	72	196	44	61.11	272.22	58	-	39	67.24	-	96	-	58	60.42	-
<b>Total</b>	<b>416</b>	<b>335</b>			<b>381.36</b>	<b>381</b>	<b>69</b>		<b>70.2</b>		<b>458</b>	<b>141</b>		<b>88.39</b>	

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

El cuadro 20 muestra que la tasa bruta de educación es mayor en aldea Pamezabal, ya que acá asisten niños de diferentes centros poblados, no sólo los incluidos en este informe. En el nivel secundario, la cobertura alcanza 272.22% debido a que es el único establecimiento de nivel básico dentro de la aldea donde asisten niños y adolescentes de los centros poblados que se encuentran en los alrededores.

En cuanto a la tasa neta, se refiere a los alumnos que están en la edad escolar adecuada para el nivel que cursan. En el caso de los tres planteles este índice sobrepasa el 60%, una cifra esperanzadora, pero, también es de mencionar que, a pesar de los esfuerzos de las autoridades educativas en motivar a los padres de familia en educar a sus hijos, todavía hay resistencia a los mismos y los alumnos son insertados a la población laboral de las comunidades.

- Promoción, deserción y repitencia

En el siguiente cuadro muestra el total de la población y promoción inscrita en el ciclo escolar 2017, alumnos que se trasladan a otro establecimiento y deserciones durante el período por diversas razones. No se reportan datos de repitencia al momento de la visita de campo.

**Cuadro 22**  
**Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Tasas de promoción, deserción y repitencia**  
**Año 2017**

Nivel	Total inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
<b>Aldea Pamezabal Central</b>							
Preprimaria	34	34	100.00	-	-	-	-
Primaria	105	105	100.00	-	-	-	-
Básico	196	182	92.86	-	-	14	7.14
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>321</b>		-	-	<b>14</b>	
<b>Paraje Pacorral</b>							
Preprimaria	19	13	68.42	-	-	6	31.58
Primaria	50	50	100.00	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>67</b>		-	-	<b>6</b>	

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Nivel	Total inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
<b>Paraje San Cristóbal</b>							
<b>Buena Vista</b>							
Preprimaria	29	29	100.00	-	-	-	-
Primaria	112	111	99.11	-	-	1	0.89
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>140</b>		-	-	<b>1</b>	

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

Las tasas de repitencia en los centros poblados objeto de estudio son nulas, debido al esfuerzo de los maestros y de las autoridades educativas en dar seguimiento a los casos de problemas de aprendizaje y así evitar la deserción escolar por esta causa. Esto también influye en la reducción de la tasa de deserción de cada uno de los centros educativos.

- Analfabetismo

La educación es indispensable para el desarrollo de cada una de las personas sin importar su género, esto con el fin de lograr un mejor futuro y una calidad de vida, sin duda el analfabetismo es un factor esencial para erradicar la pobreza, detener el crecimiento demográfico y garantizar un desarrollo sostenible, lo que implica una interpretación y expresión crítica de la realidad social, política y económica que vive una persona. Es uno de los principales problemas que enfrentan los centros poblados a causa de la pobreza. En el cuadro siguiente se establece la población alfabetada y analfabetada por edad.

**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**  
**Población alfabetada y analfabetada por edad**  
**Año 2017**

Población por edad	Total de población por edad	%	Población alfabetada	%	Población analfabetada	%
De 0 a 6 años	255	11	130	8	125	19
De 7 a 14 años	521	23	258	15	263	39
De 15 a 64 años	1,423	61	1,221	74	202	30
De 65 en adelante	121	5	43	3	78	12
<b>Total</b>	<b>2,320</b>	<b>100</b>	<b>1,652</b>	<b>100</b>	<b>668</b>	<b>100</b>

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



La población sin estudios constituye el 29% del total de la población censada, lo cual se considera un porcentaje relativamente alto. La mayor parte de la población analfabeta tiene entre 7 a 14 años de edad. Aún con los esfuerzos de las autoridades educativas en dar seguimiento a los casos de deserción en cada una de las escuelas, todavía hay niños que se dedican a actividades laborales para ayudar económicamente a sus padres.

- Escolaridad

Para determinar el grado de escolaridad en las diferentes comunidades, se presenta el cuadro siguiente donde se muestran los datos de hombres y mujeres por nivel académico.

**Cuadro 24**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Escolaridad por edad, nivel educativo y género**  
**Año 2017**

Nivel académico	Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%
<b>Aldea Pamezabal Central</b>					
Preprimaria	De 5 a 6 años	26	12.38	20	8.37
Primaria	De 7 a 12 años	139	66.19	159	66.53
Básicos	De 13 a 15 años	31	14.76	46	19.25
Diversificado	De 16 a 18 años	12	5.71	14	5.85
Superior	De 19 a más años	2	0.96	-	-
<b>Total</b>		<b>210</b>	<b>100.00</b>	<b>239</b>	<b>100.00</b>
<b>Caserío Pacorral</b>					
Preprimaria	De 5 a 6 años	24	12.57	12	5.83
Primaria	De 7 a 12 años	129	67.54	158	76.70
Básicos	De 13 a 15 años	26	13.61	32	15.53
Medio	De 16 a 18 años	12	6.28	4	1.94
Superior	De 19 a más años	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>191</b>	<b>100.00</b>	<b>206</b>	<b>100.00</b>
<b>Paraje Cruz B Pamezabal</b>					
Preprimaria	De 5 a 6 años	5	4.24	11	8.59
Primaria	De 7 a 12 años	87	73.73	105	82.03
Básicos	De 13 a 15 años	21	17.8	11	8.59
Medio	De 16 a 18 años	4	3.39	1	0.79
Superior	De 19 a más años	1	0.84	-	-
<b>Total</b>		<b>118</b>	<b>100.00</b>	<b>128</b>	<b>100.00</b>

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Nivel académico</b>	<b>Rango de edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>
<b>Paraje Pacorral</b>					
Preprimaria	De 5 a 6 años	18	9.38	13	6.99
Primaria	De 7 a 12 años	141	73.44	140	75.27
Básicos	De 13 a 15 años	24	12.50	28	15.05
Medio	De 16 a 18 años	9	4.68	5	2.69
Superior	De 19 a más años	-		-	
<b>Total</b>		<b>192</b>	<b>100.00</b>	<b>186</b>	<b>100.00</b>
<b>Paraje San Cristóbal Buena Vista</b>					
Preprimaria	De 5 a 6 años	22	10.28	34	12.59
Primaria	De 7 a 12 años	139	64.95	167	61.85
Básicos	De 13 a 15 años	34	15.89	62	22.96
Medio	De 16 a 18 años	18	8.41	7	2.6
Superior	De 19 a más años	1	0.47	-	-
<b>Total</b>		<b>214</b>	<b>100.00</b>	<b>270</b>	<b>100.00</b>

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

La población matriculada de los centros poblados, se identificó mayor presencia del sexo femenino en el nivel primario, el nivel medio con un 17% y nivel superior escasamente 1%.

#### 2.2.3.2 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 dualita 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 vio-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 2017. A continuación se detalla el número de casos de morbilidad general.

**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**  
**Causas de morbilidad general**  
**Año 2017**

Enfermedades	Casos	%
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
<b>Total</b>	<b>2,393</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, año 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 son faringitis y amigdalitis. Con los datos proporcionados del Puesto de Salud hace referencia a otras enfermedades representadas con el 44%, y no proporcionó el desglose que integra el porcentaje de otras enfermedades.

Con los datos proporcionados, se calculó que la tasa de morbilidad general es de 1,031 casos por cada mil habitantes, esto se traduce a que el puesto de salud captó no sólo de las comunidades objeto de estudio, sino de todas las comunidades alrededor al puesto. A continuación se detalla el número de casos de morbilidad infantil para el año 2017.

**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**  
**Causas de morbilidad infantil**  
**Año 2017**

Enfermedades	Casos	%
Alergias	34	1.92

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Enfermedades</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>1,767</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, año 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. Con los datos obtenidos se calculó la tasa de morbilidad infantil de 761 casos infantiles por cada mil habitantes.

- 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.

**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**  
**Causas de mortalidad general**  
**Año 2017**

<b>Centro poblado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Causa de muerte</b>
Aldea Pamezabal Central	1	M	88	Muerte natural
	1	M	82	Hepatitis
Caserío Pacorral	1	F	91	Paro cardiaco
	1	F	84	Muerte natural
	1	M	68	Cirrosis
	1	F	59	Muerte natural

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Centro poblado	Cantidad	Sexo	Edad	Causa de muerte
	1	F	88	Derrame cerebral
	1	M	86	Muerte natural
Paraje Cruz B Pamezabal	1	F	82	Derrame cerebral
	1	F	78	Cáncer
	1	M	60	Muerte natural
Paraje Pacorral	1	M	65	Muerte natural
	1	M	50	Muerte natural
	1	F	123	Muerte natural
	1	F	82	Muerte natural
	1	M	80	Paro cardiaco
Paraje San Cristóbal Buena Vista	1	F	78	Accidente
	1	F	75	Cáncer
	1	M	75	Accidente
	1	M	74	Muerte natural
<b>Total</b>	<b>20</b>			

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 fue por causas naturales. Con los datos obtenidos se determinó que la tasa de mortalidad general asciende a ocho casos por cada 1,000 habitantes en las comunidades. A continuación se presentan los datos recabados durante el estudio.

**Cuadro 28**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje Cruz B Pamezabal**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Causas de mortalidad infantil**  
**Año 2017**

Centro poblado	Cantidad	Sexo	Edad	Causa de muerte
Aldea Pamezabal Central	1	M	9 años	Accidente
Caserío Pacorral	1	M	3 meses	Enfermedad respiratoria
Paraje Cruz B Pamezabal	1	M	0 meses	Muerte neonatal
<b>Total</b>	<b>3</b>			

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

En el caso de la mortalidad infantil, se reportaron solamente tres incidentes en las diferentes edades como se muestra en el cuadro anterior. La tasa de mortalidad infantil asciende a solamente tres por cada mil habitantes.

### 2.2.3.3 Agua

Los recursos hídricos son de vital importancia para la producción de alimentos, el mantenimiento de los ecosistemas y la protección de la salud humana, por ello es necesario que se efectúe la administración adecuada de este recurso para la satisfacción de las necesidades básicas.

Debido a que el agua es uno de los elementos básicos y esenciales para desarrollar diversas actividades productivas y de consumo, debe considerarse como un recurso económico y eco social, ya que es importante para la obtención de alimentos agrícolas como factor productivo y la cobertura en los hogares para efectuar las diversas actividades.

A continuación se presenta el cuadro que muestra las formas del abastecimiento de los hogares en las comunidades objeto de estudio.

**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**  
**Uso y abastecimiento 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	%
<b>2002</b>										
Chorro exclusivo	117	53	103	80	119	74	-	-	9	9
Chorro compartido	16	7	-	-	8	5	-	-	-	-
Pozo	63	29	16	13	6	4	-	-	91	90
<b>Con servicio</b>	<b>196</b>	<b>89</b>	<b>119</b>	<b>93</b>	<b>133</b>	<b>83</b>	-	-	<b>100</b>	<b>99</b>
<b>Sin servicio</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	-	-	<b>101</b>	<b>100</b>

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	%
<b>2017</b>										
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 otros	15	7	25	17	26	11	45	30	58	25
		-	4	4	-	-	2	1	6	3
<b>Con servicio</b>	<b>121</b>	<b>54</b>	<b>97</b>	<b>67</b>	<b>97</b>	<b>43</b>	<b>89</b>	<b>59</b>	<b>142</b>	<b>62</b>
<b>Sin Servicio</b>	<b>104</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>128</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>41</b>	<b>88</b>	<b>38</b>
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>230</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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. El agua captada por los hogares llega de manera entubada sin tratamiento de potabilización y en algunos casos las familias tienen pozo propio.

#### 2.2.3.4 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. La comunidad desecha aguas residuales en cultivos y en cunetas.

#### 2.2.3.5 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 servicio prestado es estable.

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



**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**  
**Cobertura de energía eléctrica domiciliar**  
**Años: 2016 y 2017**

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>2002</b>										
Con servicio	209	95	116	91	149	93	-	-	92	91
Sin servicio	12	5	12	9	11	7	-	-	9	9
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
<b>2017</b>										
Con servicio	119	98	95	98	97	100	84	94	141	99
Sin servicio	2	2	2	2	-	-	5	6	1	1
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

- Alumbrado público

En lo que respecta al alumbrado público, se observó que la distancia promedio entre cada poste de alumbrado público es de 72 metros lineales con un foco tipo luminaria suburbano que de manera constante funcionan al servicio de la población. Esto representa un riesgo social al estar alejada cada lámpara para iluminar las calles principales. Durante la visita de campo se detectó la necesidad de más postes para garantizar la seguridad de los transeúntes ya que, aunque la cantidad de vehículos que pasan por las comunidades no es alto, resulta peligroso el hecho que las luces de los automotores no alumbran el área por donde transitan de manera completa y algún habitante corre el riesgo de accidentes.

### 2.2.3.6 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 favorece 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.

En las viviendas de los centros poblados antes mencionados 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. Este tipo de manejo de desechos se utiliza por su fácil instalación y su bajo costo en su construcción.

Una de las fallas con este tipo de manejo de residuos, es que las aguas residuales se asientan en las tierras alrededor del servicio sanitario y afectan a los cultivos cercanos, además de causar enfermedades a las personas cercanas a estos residuos.

El cuadro 31 muestra la comparación de condiciones de las letrinas y sus usos entre los habitantes de los centros poblados para los años 2002 y 2017.

Para Guatemala, las coberturas de agua para consumo humano y saneamiento a nivel nacional, según la ENCOVI 2011, son 75.3% y del 55.96% respectivamente. Un hecho importante de resaltar es que, según la ENCOVI 2006, la cobertura de agua para consumo humano era del 78.7% lo que refleja un retroceso del 3.4% al 2011. Una causa pueden ser los daños ocasionados por eventos extraordinarios ocurridos en el país en los últimos años y, adicionalmente, ello quizás puede explicarse porque el crecimiento en el acceso a los servicios se han rezagado en relación con el crecimiento de la población. Así mismo, la cobertura, calidad, continuidad, accesibilidad y precio de los servicios difieren entre los centros urbanos y rurales por diversas causas. Se estima que en el país existen aproximadamente 3 millones de personas sin acceso a sistemas adecuados de agua y 6 millones no cuentan con servicios adecuados de saneamiento.

**Cuadro 31**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Letrinas y otros servicios sanitarios**  
**Año: 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	%
<b>Cobertura de servicio sanitario</b>										
<b>2002</b>										
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	3.91	4	3.96
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
<b>2017</b>										
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
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de servicio sanitario</b>										
<b>2002</b>										
Inodoro conectado a red de drenaje	2	0.9	-	-	1	0.62	-	-	0	0
Inodoro conectado a fosa séptica	3	1.36	14	10.94	4	2.5	14	10.94	0	0
Escusado lavable	3	1.36	-	-	146	91.25	-	-	97	96.04
Letrina o pozo ciego	200	90.5	109	85.16	-	-	109	85.16	-	-
No dispone de servicio	13	5.88	5	3.9	9	5.63	5	3.9	4	3.96
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
<b>2017</b>										
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
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

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

## 2.2.3.7 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 32**  
**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	%
<b>Aldea Pamezabal Central</b>				
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
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100.00</b>	<b>121</b>	<b>100.00</b>
<b>Caserío Pacorral</b>				
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
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>97</b>	<b>100.00</b>
<b>Paraje Cruz B Pamezabal</b>				
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
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.00</b>	<b>97</b>	<b>100.00</b>
<b>Paraje Pacorral</b>				
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
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100.00</b>	<b>89</b>	<b>100.00</b>
<b>Paraje San Cristóbal Buena Vista</b>				
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
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>	<b>142</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

#### 2.2.3.8 Cementerios

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

#### 2.2.3.9 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.

#### 2.2.4 Organizaciones 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 periodo 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. Su función es realizar rondas en la comunidad con el propósito de reducir riesgos de violencia y resguardar a los pobladores. Cada miembro coopera y utiliza 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 cuidar 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 brindar semillas mejoradas, implementar nuevos cultivos, instalar invernaderos, presentar proyectos agropecuarios y ofrecer capacitaciones sobre producción agrícola. Está conformado por siete personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Su sede se 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-.

#### 2.2.5 Entidades de apoyo

Este tipo de organizaciones deben involucrar esfuerzos con la población para contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y promover el desarrollo

económico y social, debido a que se intercambian experiencias en la negociación de proyectos, capacitación a los productores de las actividades productivas, asimismo como la implementación de asistencia técnica.

A continuación se presenta las entidades de apoyo identificadas en los centros poblados objeto de estudio:

#### 2.2.5.1 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 rosa, 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 y deteriora 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.

#### 2.2.5.2 Internacionales

En la aldea Pamezabal Central existe una entidad denominada Compasión 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.

### 2.3 CONTEXTO ECONÓMICO

Este apartado explica cómo está constituido el contexto productivo de las comunidades objeto estudio. Se toma en cuenta la estructura agraria, descripción de empleo y niveles de empleo en las comunidades, migración existente en cada una de



ellas, actividades productivas que se desarrollan, descripción de la infraestructura productiva, comercio y servicios, el flujo comercial y financiero, organización empresarial, organizaciones productivas y entidades de apoyo que apoyan la producción dentro de los centros poblados objeto de estudio.

### 2.3.1 Estructura agraria

Se proporciona información en la cual se permite conocer el uso, la tenencia y concentración de la tierra de la población. La Estructura Agraria predominante en Guatemala y de los países en desarrollo se distingue por una distribución dividida, en la que una pequeña cantidad de personas es poseedora de la mayoría de tierras cultivables, mientras que una multitud de pequeños propietarios cultivan el resto de las tierras.

De acuerdo a la Secretaría de Asuntos Agrarios de la Presidencia de la República, en su Política Agraria, Acuerdo Gubernativo 372-2014, la estructura de la tenencia de la tierra, la cual detalla la clasificación técnica de las fincas por estrato y tipo de unidad productiva, según la extensión, necesaria para medir la concentración de la tierra.

**Cuadro 33**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Estructura de la tenencia de la tierra**  
**Año 2017**

Estrato	Extensión
Microfincas	Menos de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10
Familiares	De 10 manzanas a menos de 64
Multifamiliares	De 1 caballería a menos de 20
Multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2004 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Con base a la tabla anterior se realizó el análisis de la concentración de la tierra existente de las comunidades objeto de estudio.

Por medio de la investigación de campo se determinó que la propiedad, concentración y pertenencia de la tierra en los centros poblados está conformada por 423 microfincas

que constituyen el 98.83% del total de las unidades económicas, y 5 unidades del estrato subfamiliar que corresponde al 1.17%.

- Uso de la tierra

Conforme a la investigación de campo, se identificó que el propietario utiliza la tierra en un 18.79% para actividad agrícola, 1.04% a la actividad pecuaria, un 3.34% de áreas boscosas y el valor restante 76.83% está ocupada por viviendas, lo cual representa que ahora las grandes extensiones de tierra ya no se destinan para el cultivo, a causa del crecimiento poblacional y esto se puede observar con la inauguración de nuevos centros poblados según cuadro 1, en el caso de las comunidades censadas el caso de paraje Pacorral que en el censo del –INE- 2002 no existía.

- Tenencia de la tierra

Con el propósito de conocer la situación de los derechos de propiedad de la tierra, en los hogares de los centros poblados censados, se utilizó la fórmula del índice de Gini, el cual mide el grado de concentración de la tierra expresada por el coeficiente del área, que comprende la curva de Lorenz y la línea de equidistribución.

A continuación se muestra el cuadro de la concentración de tierra por cantidad y superficie, según estrato de fincas encontradas en los centros poblados representadas en manzanas, asimismo se presenta el cálculo para determinar el índice de Gini.

**Cuadro 34**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Concentración de la tierra por tamaño de finca**  
**Año 2017**

Estrato	Finca		Manzanas		Frecuencia acumulada %		Producto	
	Xi	%	Yi	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfinca	423	98.83	165	91.67	98.83	91.67	0	0
Subfamiliar	5	1.17	15	8.33	100.00	100.00	9,883.18	9,166.67
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>			<b>9,883.18</b>	<b>9,166.67</b>

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

Con base en los datos presentados en el cuadro anterior, se establece que la concentración se encuentra en las llamadas “parcelas” en propiedad de cada uno de los hogares censados, esto a su vez concentra el mayor número de manzanas, de acuerdo al cuadro el 91.67%. Esto confirma que en cada hogar, al menos, hay una manzana de tierra para cultivo de maíz o frijol. En los centros poblados investigados también se encontraron fincas subfamiliares en menor proporción. Estas fincas son utilizadas para otro tipo de cultivos como zanahorias, habas, manzanas, aguacates, güisquil, no solo maíz o frijol, y además producción bovina.

➤ Coeficiente de Gini

Para medir la concentración de la tierra en un área determinada, de los centros poblados censados, se utilizó el coeficiente de Gini para analizar el grado de equidad en la distribución de la tierra, toma como base el tamaño y la extensión de cada una de las fincas. Cuando el coeficiente más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de la tierra.

$$CG = \left[ \left( \frac{\sum Xi(Y(i+1)) - \sum Yi(X(i+1))}{100} \right) / 100 \right]$$

Dónde:

CG= Coeficiente de Gini

Xi= número de fincas representado en porcentaje acumulado

Yi= superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

$$CG = \left[ \left( \frac{9883.18 - 9166.67}{100} \right) / 100 \right]$$

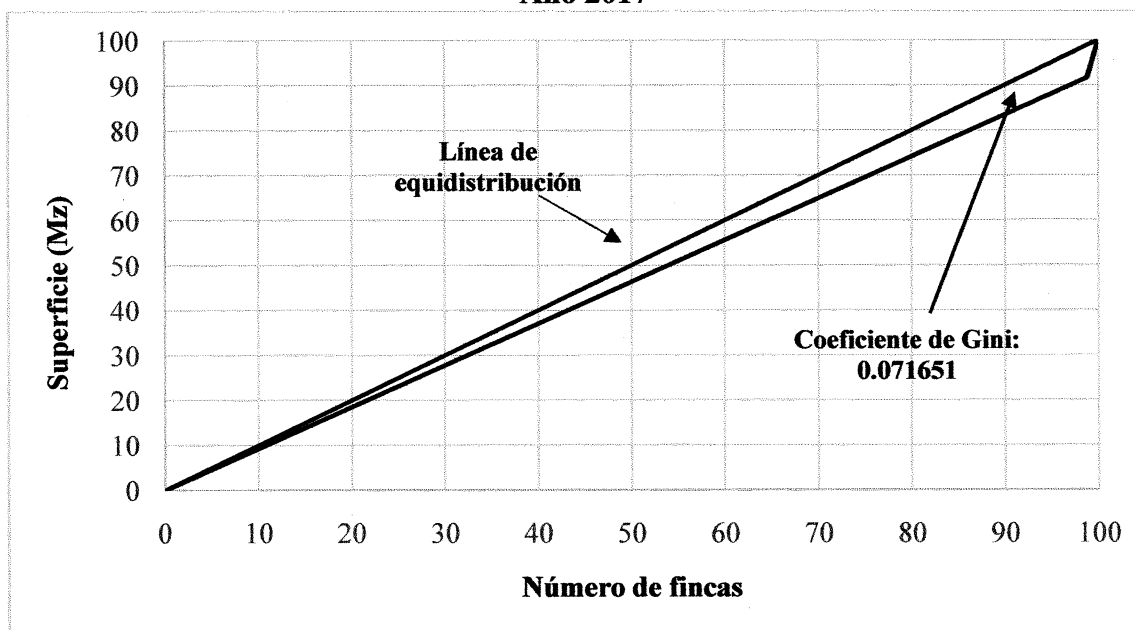
$$CG = 0.071651 \quad (\text{Baja concentración})$$

De acuerdo a los resultados obtenidos del coeficiente de Gini, indica que la concentración de la tierra en las comunidades censadas es equitativa, aunque el dato obtenido es sumamente bajo y se encuentra lejano de la unidad.

➤ Curva de Lorenz

Para conocer los resultados gráficamente del coeficiente de Gini, se utilizó la curva de Lorenz, para indicar la evolución de la distribución y concentración de la tierra de los hogares censados. A continuación se presenta la curva así: en el eje de la X los acumulados de población (P), expresados en tanto por ciento. Y en el eje de la Y los acumulados de renta (Q) expresados en tanto por ciento. En el año 2017, se determinó que el coeficiente de Gini es de 0.071651, existe una concentración baja de tierra en los centros poblados. Asimismo se estableció la tenencia de 180 manzanas de extensiones de tierra para cultivos.

**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**  
**Curva de Lorenz**  
**Año 2017**



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

Para el año 2017 se determinó que en los centros poblados investigados, cada hogar posee al menos una manzana, en su mayoría, para cultivos de maíz y frijol, así también ganado bovino para el consumo familiar. La curva no se aleja de la línea de

equidistribución (que refleja la igualdad en posesión de la tierra para cada familia), solamente al reflejar el estado de las fincas subfamiliares.

### 2.3.2 Empleo y niveles de ingreso

El recurso humano dentro de una población es importante y determinante, en la medida que exista una preparación académica, adiestramiento y conocimiento aplicado a la transformación de los bienes y servicios. El trabajo se puede clasificar de la forma siguiente:

- Trabajo calificado

Surge como consecuencia de utilizar la tecnología, técnicas y herramientas de formación, para desempeñar las labores de forma eficiente y eficaz. Los habitantes de los centros poblados participan en las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, éstos poseen bajos niveles de calificación y carecen de asesoría técnica para mejorar la calidad de sus productos. Según el censo comunitario realizado, del total de la población el 53% es económicamente activa, sin embargo, existe una gran brecha de dependencia económica.

En la actividad agrícola, únicamente el estrato de fincas subfamiliares se contrata mano de obra, el ingreso percibido por jornal es de Q.50.00, cantidad que no llega a cubrir el salario mínimo establecido por la ley.

- Trabajo no calificado

No requiere preparación o adiestramiento previo, puede ser realizado por cualquier persona y es en este dónde se concentra la mayor parte de la población de los centros poblados.

La actividad que utiliza trabajo no calificado es el sector agrícola, es una de las principales actividades económicas de los centros poblados, debido a que no requiere de algún grado académico, la remuneración es baja y se emplea mano de obra familiar. La ocupación de las mujeres es ama de casa, lo que afecta el nivel de ingresos en el hogar, pues solo el hombre busca oportunidad laboral remunerada. A temprana edad las personas se incorporan a labores domésticas, así como al comercio de bienes.

En la actividad pecuaria también es un trabajo no calificado, a diferencia del agrícola, las mujeres son las encargadas del cuidado, mantenimiento y reproducción de ganado bovino y aves de corral. En este tipo de actividad, el propietario posee herramientas para el cuidado del ganado, la mano de obra es familiar no remunerada, el tipo de financiamiento es de recursos propios provenientes del ahorro. La producción obtenida es para autoconsumo y venta local, el ingreso recibido depende de la calidad y tamaño del producto que se vende.

Otra actividad no calificada es la artesanal, generalmente son los hombres quienes se dedican a la confección de blusas de seda, pantalones de lona, sudaderos y las mujeres a la elaboración de güipiles. Son unidades económicas de tipo familiar y no tienen asesoría sobre la administración de un negocio, por ello, todo el proceso se realiza empíricamente sin mayor planificación. Cuenta con característica tecnológica I o tradicional, la mano de obra es familiar y eventualmente a destajo, los productos son elaborados bajo pedido y utilizan principalmente maquinaria semiautomática, el tipo de financiamiento es propio.

Otras de las actividades artesanales que realizan los centros poblados, se encuentran la carpintería y herrería, las herramientas utilizadas son: martillo, escuadra, máquinas como compresores y equipos de soldadura. La mano de obra es familiar y la venta es principalmente local.

#### 2.3.2.1 Empleo, subempleo y desempleo

En los cuadros siguientes se muestran los índices de empleo y desempleo encontrados en los centros poblados objeto de estudio.

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

**Cuadro 35**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Empleo y desempleo**  
**Año 2017**

Situación laboral	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%	Hab	%
	Empleados	534	98.34	424	97.92	341	97.71	412	97.63	559
Desempleados	9	1.66	9	2.08	8	2.29	10	2.37	14	2.44
<b>Total</b>	<b>543</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>100</b>	<b>422</b>	<b>100</b>	<b>573</b>	<b>100</b>

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

- Empleo

Se determinó que más del 97% de la población se dedica a las actividades agrícolas, de ganadería y comercio y en menor proporción habitantes desempleados.

El cuadro a continuación muestra los negocios que proveen a los habitantes de las comunidades de empleo y cuantifica el número de personas que ocupan.

**Cuadro 36**  
**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**

Descripción	Comercio		
	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
<b>Total aldea Pamezabal Central</b>	<b>45</b>	<b>16</b>	<b>50</b>
Carnicerías	2	1	2

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Total</b>
Comedores	1	2	2
Farmacias	3	1	3
Librerías	1	1	1
Tiendas	13	1	13
Zapaterías	1	1	1
Lavanderías	1	1	1
<b>Total caserío Pacorral</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>23</b>
Farmacias	2	1	2
Librerías	2	1	2
Misceláneas	2	1	2
Tiendas	5	1	5
<b>Comercio</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Total</b>
<b>Total paraje Cruz B Pamezabal</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
Farmacias	3	1	3
Librerías	2	1	2
Tiendas	8	1	8
Zapaterías	1	1	1
<b>Total paraje Pacorral</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
Farmacias	3	1	3
Librerías	3	1	3
Tiendas	7	1	7
<b>Total paraje San Cristóbal Buena Vista</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>Servicio</b>			
Canchas Deportivas	3	1	3
Internet	2	1	2
Salón de belleza	3	1	3
Moto taxis	6	1	6
<b>Total aldea Pamezabal Central</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
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
<b>Total caserío Pacorral</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
Salón de belleza	2	1	2
Moto taxis	2	1	2
<b>Total paraje Cruz B Pamezabal</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Molino de Nixtamal	1	1	1
<b>Total paraje Pacorral</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Centro de convergencia	1	1	1
Salón de belleza	2	1	2
<b>Total paraje San Cristóbal Buena vista</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo 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, los moto taxis son los que generan el mayor número de empleo en las comunidades.

- Subempleo

En Guatemala el subempleo es una manifestación de la economía informal y actúa como un “seguro” de desempleo para aquellos que carecen de acceso a puestos de trabajo en el mercado formal. Éste es el indicador más realista de la situación estructural del mercado laboral en Guatemala (subempleo visible) realizada por la Encuesta de Empleo e Ingresos –ENEI- del Instituto Nacional de Estadística –INE-, que a finales del año 2018, ascendió a 10.0% de la PEA encontrada durante el trabajo de campo.

- Desempleo

De acuerdo con los resultados obtenidos con el censo realizado, el nivel de desempleo en las comunidades es menor al 3%, como el cuadro lo muestra. Esto se traduce a menos habitantes ociosos quienes se encuentran en la búsqueda de empleo en el mercado laboral del municipio o sus alrededores.

### 2.3.3 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.

#### 2.3.3.1 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 hacía 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.

#### 2.3.3.2 Inmigración

De acuerdo con el censo realizado, no se existen datos de personas que hayan inmigrado hacia los centros poblados objeto de estudio en el año 2017.

#### 2.3.4 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 37**  
**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
<b>Total</b>	<b>3,145,893.75</b>	<b>100</b>	<b>1,381</b>	<b>194</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

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 micro fincas y 16.33 en las fincas subfamiliares.

Otra de las actividades a las que la población se dedica es la artesanal, con la elaboración de blusas de seda y tejidos típicos y a lo pecuario con la crianza de pollos en la Avícola Shum en Caserío Pacorral, ganado bovino de doble propósito y la producción de huevo y leche, las cuales son una forma de obtener ingresos y se convierte en una forma de trabajo para mejorar su calidad de vida de las comunidades.

### 2.3.5 Infraestructura productiva

Uno de los principales medios para el desarrollo son las diferentes actividades productivas de las comunidades, que se dedican al cultivo de maíz y frijol, los cuales se obtiene un volumen de producción significativo, utilizan el riego natural por medio de lluvia, ya que no poseen los recursos económicos para instalar un sistema de riego adecuado que mejore la producción.

#### ➤ Vías de acceso

El mapa seis muestra las principales vías de acceso a las comunidades en donde se realizó el estudio.

#### ➤ Puentes

En los centros poblados se localizan dos puentes vehiculares y peatonales, estos se encuentran en buen estado y comunican a los parajes Cruz B Pamezabal y San Cristóbal Buena Vista, lo cual es una forma de comunicación que ayuda a trasladar a los habitantes para llegar a otras comunidades cercanas.

#### ➤ Telecomunicaciones

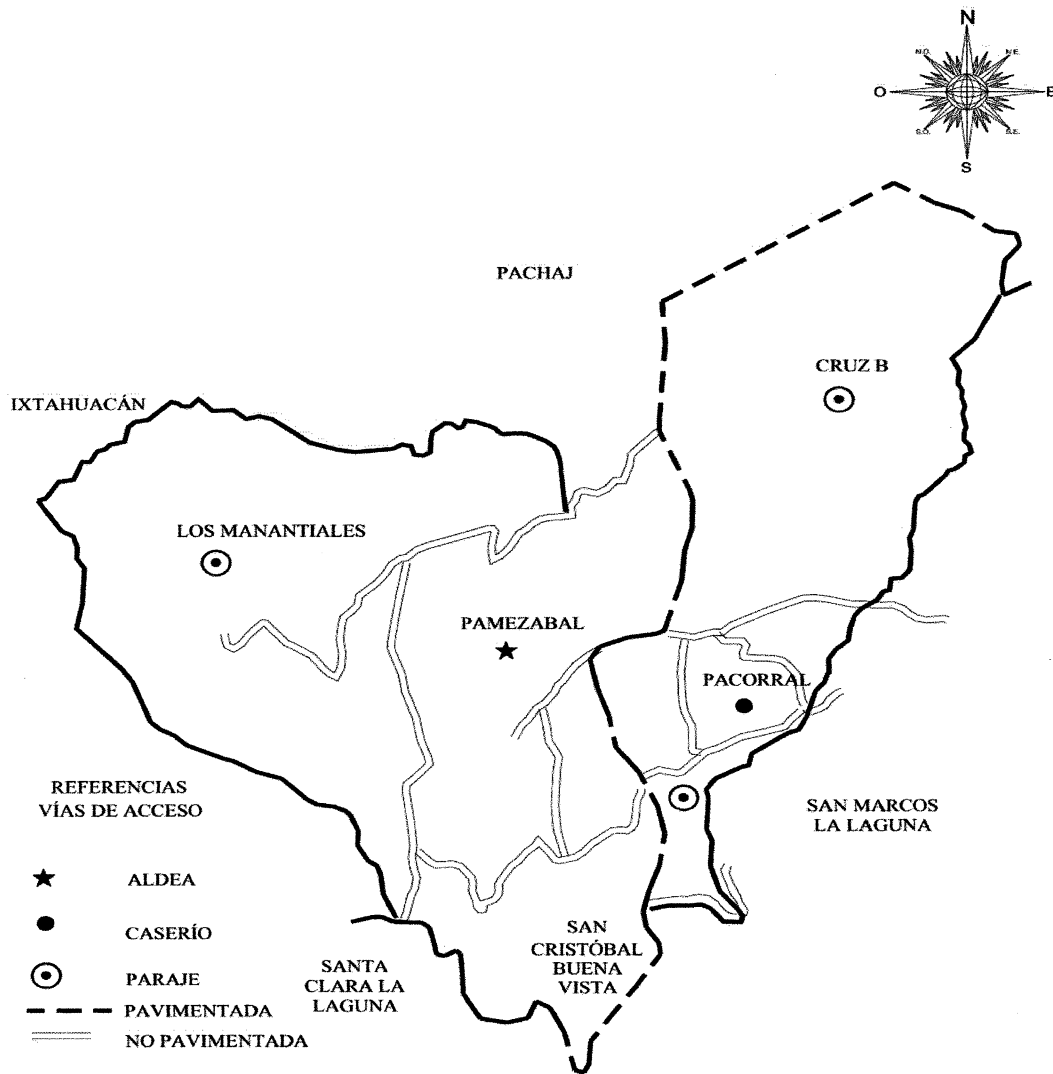
Los servicios que se encuentran en los centros poblados, como medio de mensajería para enviar y recibir correspondencia nacional y extranjera, es por Cargo Express. En lo que respecta al servicio telefónico, los habitantes utilizan teléfonos móviles de las compañías privadas Claro, Tigo y Movistar, así también se identificaron locales, que brindan el servicio de internet que se ubican en la aldea Pamezabal Central.

#### ➤ Transporte

Los medios de transporte utilizados por la población son: microbús, camioneta tipo parrillera, moto taxi, y las comunidades más lejanas se transportan en pickup tipo flete y taxi rotativo. Con una tarifa que oscila entre Q.3.00 y Q.10.00 que depende de las distancias que se trasladan. Para la ciudad capital la tarifa es de Q. 45.00 ésta ruta es cubierta por Transportes Méndez que lleva a la ruta de San Pedro La Laguna.

**Mapa 6**  
**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 Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el mapa anterior se muestra las principales vías de acceso hacia los centros poblados, los cuales se encuentra a cinco kilómetros del municipio de Santa Lucía Utatlán, a 24 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá.

➤ Mercados

Los centros poblados no cuentan con un mercado local. Por esa razón los productores agrícolas, pecuarios y artesanales se movilizan al mercado municipal de Santa Lucía Utatlán, los días jueves y domingo, para la comercialización de sus productos.

### 2.3.6 Comercio y servicios

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

#### 2.3.6.1 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 38**  
**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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Tortillerías	1	2.22
Zapaterías	4	8.88
Distribuidora de insumos agropecuarios	1	2.22
<b>Total aldea Pamezabal Central</b>	<b>45</b>	<b>100</b>
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
<b>Total caserío Pacorral</b>	<b>23</b>	<b>100</b>
Farmacias	2	18.18
Librerías	2	18.18
Misceláneas	2	18.18
Tiendas	5	45.46
<b>Total paraje Cruz B Pamezabal</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>
Farmacias	3	21.43
Librerías	2	14.29
Tiendas	8	57.14
Zapaterías	1	7.14
<b>Total paraje Pacorral</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>
Farmacias	3	23.08
Librerías	3	23.08
Tiendas	7	53.85
<b>Total paraje San Cristóbal Buena Vista</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo 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.

### 2.3.6.2 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 39**  
**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
Salón de belleza	3	21.43
Moto taxis	6	42.86
<b>Total aldea Pamezabal Central</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>
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
<b>Total caserío Pacorral</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>
Salón de belleza	2	50.00
Moto taxis	2	50.00
<b>Total paraje Cruz B Pamezabal</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>
Molino de Nixtamal	1	100.00
<b>Total paraje Pacorral</b>	<b>1</b>	<b>100.00</b>
Centro de convergencia	1	33.33
Salón de belleza	2	66.67
<b>Total paraje San Cristóbal Buena vista</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>

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 Salón de belleza representa el 66.67%. Esto indica que este servicio genera la mayor fuente de ingreso y de trabajo.

### 2.3.7 Flujo comercial y financiero

En este apartado se consultó con las entidades financieras y de crédito del área, pero no proporcionaron información de ningún tipo.

### 2.3.8 Organización empresarial

Derivado de la investigación realizada en los centros poblados objeto de estudio, se determinó que al año 2017 no existe ninguna organización empresarial para las



actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. Es importante mencionar que se organizan empíricamente. Los productores indicaron que la principal causa por falta de este tipo de organizaciones es que cada productor trabaja de manera independiente.

### 2.3.9 Organizaciones productivas

Dentro de las comunidades analizadas no se encontró organizaciones productivas que alienten a los habitantes a organizarse y obtener un beneficio económico a los habitantes.

### 2.3.10 Entidades de apoyo

Son todas aquellas entidades e instituciones que brindan apoyo al desarrollo de las comunidades, en la ejecución de proyectos que favorezcan a la población.

#### 2.3.10.1 Estatales

A continuación se detalla la asistencia técnica prestada a los productores de la comunidades por entidades gubernamentales.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Dentro de paraje Pacorral, la Avícola Shum se beneficia de la asistencia técnica brindada por la institución. El servicio que presta es la toma de muestras aleatorias de sangre, de manera gratuita, a las gallinas ponedoras como medida de prevención para contrarrestar la influenza aviar, este apoyo se realiza anualmente.

#### 2.3.10.2 Internacionales

La entidad internacional que tiene presencia en una de las comunidades es:

- Asociación de Desarrollo Integral y Salud Comunitaria Generación de Maíz -AGEMA-

En el ámbito productivo la organización apoya en el Paraje San Cristóbal Buena Vista. La asociación tiene como fin primordial apoyar a los agricultores a través de asesorías técnicas, abono orgánico, árboles frutales y creación de viveros familiares. La ayuda proviene de la organización de las Naciones Unidas, con sede en Nueva York, Estados Unidos.

## 2.4 CONTEXTO AMBIENTAL

Este apartado explica lo relacionado al tema ambiental en los centros poblados objeto de estudio. Se toma en cuenta los recursos naturales, orografía, clima, análisis de riesgos, saneamiento ambiental, organizaciones ambientales y las entidades de apoyo en el tema ambiental.

### 2.4.1 Recursos naturales

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.

#### 2.4.1.1 Hídricos

Los cinco centros poblados son abastecidos de agua por medio de pozos y nacimientos que rodean las comunidades. La distribución de agua para los centros poblados es a través de bombeo y por gravedad. La principal fuente de los nacimientos es el río Ugalchiyut, 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 Ugalchiyut, el cual se encuentra en las colindancias con paraje Vista Hermosa. Se localizan también dos nacimientos de agua en aldea Pamezabal Central y uno en paraje San Cristóbal Buena Vista.

El río Ugalchiyut 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.

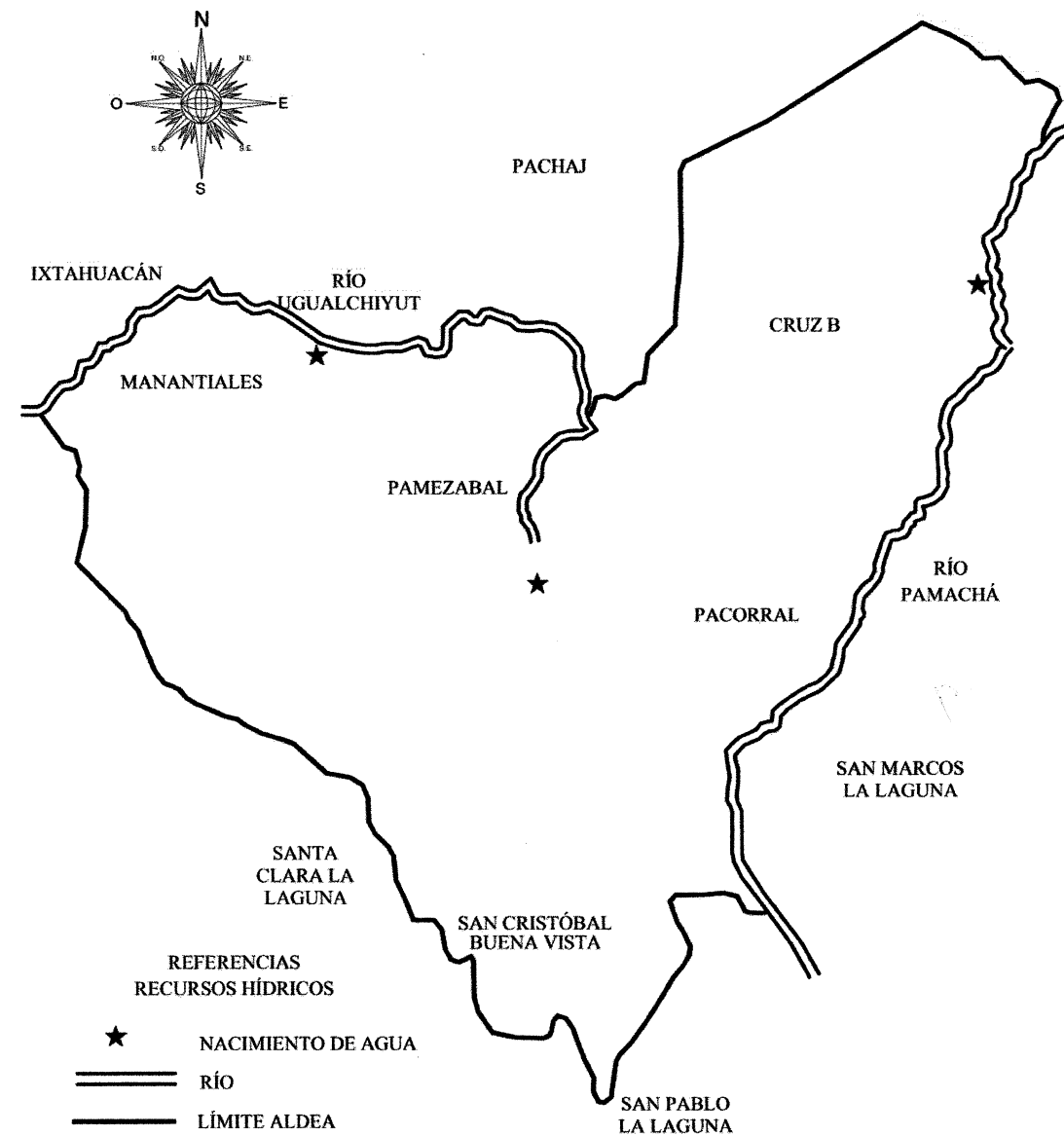
La contaminación en los ríos Pamachá y Uguachiyut se presenta con desechos sólidos en los alrededores y éstos vienen de parte de las poblaciones aledañas que, al no contar con un propio manejo de desechos, son depositados en lugares abiertos o a las orillas de los ríos. La corriente del río arrastra 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 Uguachiyut el cual colinda con Santa Clara La Laguna, además de riachuelos como el Chichimuch y Pahaj, éstos fuera de las comunidades investigadas, que al unirse se convierten en un gran caudal hacia el Lago de Atitlán. El mapa siguiente muestra dónde se localizan los recursos hídricos de las comunidades en donde se realizó el estudio.

Los vecinos de las comunidades expresan su preocupación por el nivel de contaminación del recurso hídrico. La cantidad abastecida de agua potable escasea. Cuando los hogares no se abastecen de manera constante, un camión cisterna se encarga de abastecer a las casas cuando falta el recurso hídrico, aunque éste es extraído de un pozo rodeado de basura. La contaminación de los recursos hídricos en las comunidades y del Lago de Atitlán, como atractivo turístico del país no solo impacta en el medioambiente sino a gran parte de la población de las comunidades que dependen de lo que se genera por medio de turismo.

A continuación se presenta el mapa que muestra los recursos hídricos que proveen a las comunidades

**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.

El mapa anterior detalla los nacimientos de agua, ríos que abastecen a las comunidades para uso en la agricultura, actividades pecuarias, consumo familiar.

#### 2.4.1.2 Forestales

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–.

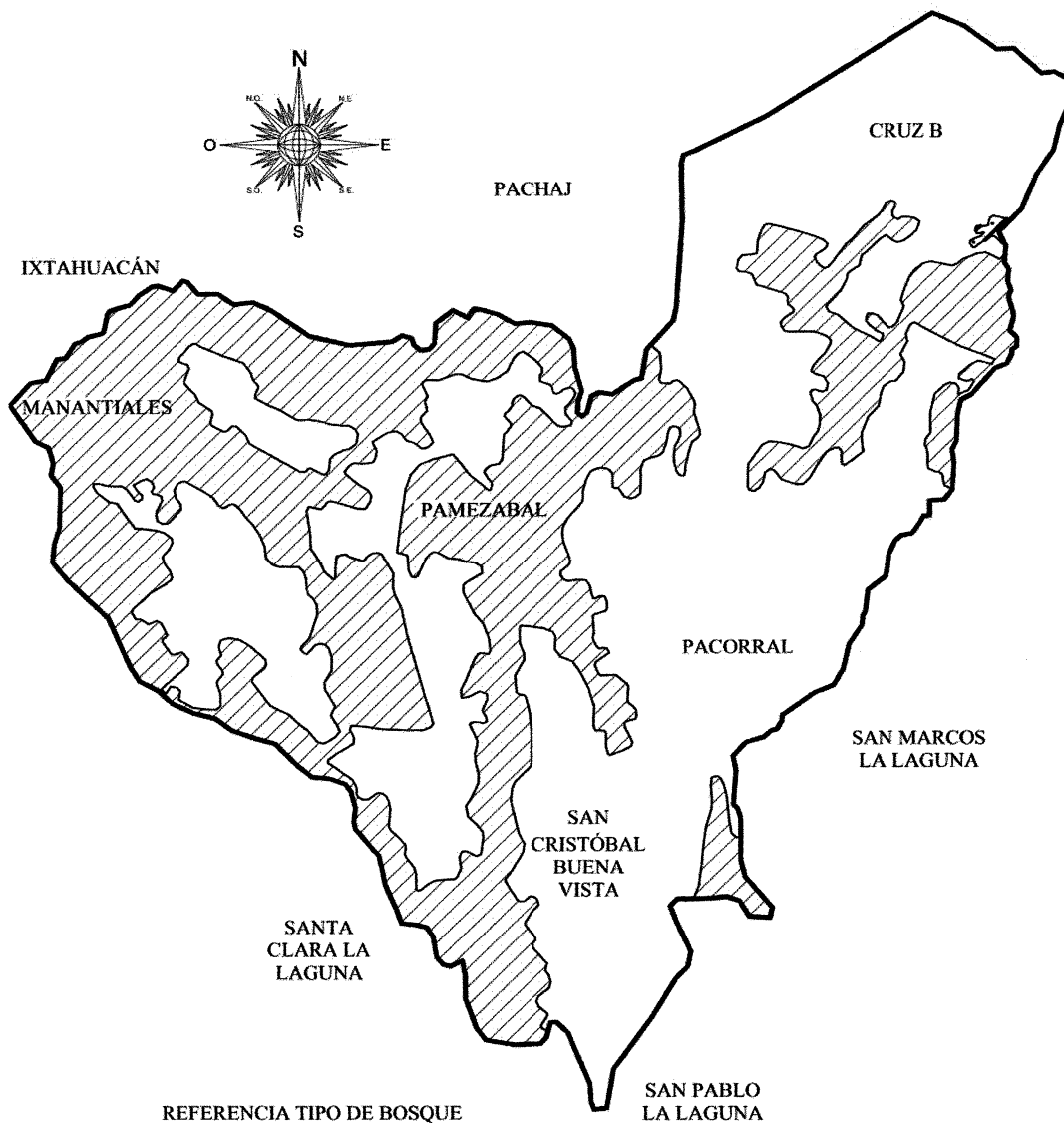
- Tipos de bosque




Los centros poblados son parte de las 19,638 hectáreas en donde se encuentran bosques de especies coníferas. En estos bosques se pueden apreciar los siguientes tipos de árboles:

- Ciprés común (*Cupressus lusitánica*): árbol siempre verde de 30 o más m de alto. Su corteza rojiza se desprende fácilmente. Hojas diminutas (1 mm) de color verde oscuro a blanquecinas. Conos pedunculados, de forma globosa, con 6 a 8 escamas. Semillas amarillentas. Tiene conos todo el año. (Universidad Francisco Marroquín)
- Mano de león (*Chiranthodendron pentadactylon*): árbol frondoso de 10 a 15 metros de altura, con hojas grandes y bordes terminados en punta. La flor es de color rojo, muy parecida a una mano extendida y los frutos tienen forma capsular. Es originaria de México, donde habita en climas cálido, semicálido y templado. Crece como planta silvestre. (Universidad Francisco Marroquín)
- Pino triste (*P. pseudostrobus*): árbol perenne que alcanza de 3 a 40 metros de altura. Su tronco tiene diámetro de 40 a 80 cm, es nativo de México, Guatemala, El Salvador y Honduras donde vive en el bosque templado. (Universidad Francisco Marroquín). Otras especies que aparecen en las partes medias y bajas de la zona son: aliso (*Alnus Jorullensis*) y encino (*Quercus spp.*). (Universidad Francisco Marroquín)

En el mapa ocho, se muestra la distribución de los bosques en los centros poblados objeto de estudio.

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



REFERENCIA TIPO DE BOSQUE		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	EXTENSIÓN
	BOSQUE DE CONÍFERAS	46%
	ÁREA SIN COBERTURA FORESTAL	54%
	LÍMITE ALDEA	

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

El mapa muestra que el área boscosa de las comunidades corresponde a 12,568.32 hectáreas (64%) de los bosques en las comunidades. El 36% restante, corresponde a áreas sin cobertura forestal (7,069.68 hectáreas).

#### 2.4.1.3 Suelos

El suelo en los centros poblados es 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, los siguientes materiales geológicos rodean a las comunidades objeto de estudio:

- Componentes de los suelos

A continuación se describen los componentes de los suelos que se encontraron en la visita de campo en 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.(definicion.de, 2019)

- Flujos de lava depositados sobre materiales piroclásticos: éstos se forman por procesos de compactación o cementación de fragmentos volcánicos.(definicion.de, 2019)

- 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, da a lugar a la textura cristalina característica de los granitos.(definicion.de, 2019)

- 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.(definicion.de, 2019)

- Tipos de suelo

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

**Tabla 6**  
**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.
Totonicapán (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 ocho muestra la distribución de los tipos de suelos en las comunidades donde se realizó el trabajo de campo.

- Clases agrológicas

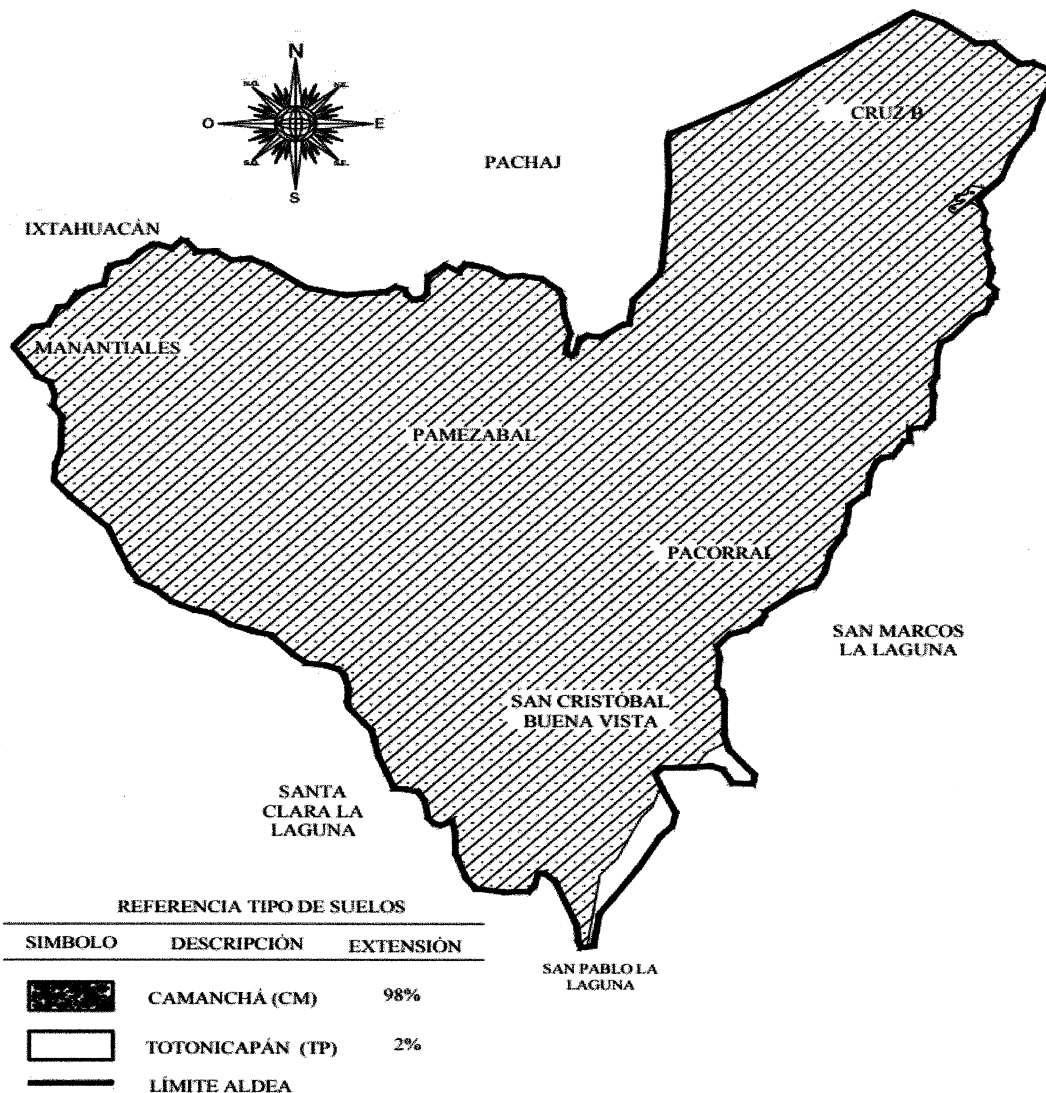
De acuerdo con las clasificaciones proporcionadas por el MAGA, los suelos descritos anteriormente son de clasificación VI, VII, VIII.

Se detalla en la tabla cuatro cada una de las clases identificadas en las comunidades y en el mapa nueve se identifica la distribución de las clases agrológicas en las comunidades y muestra la extensión del suelo Camanchá y Totonicapán.



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

---




---

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

El mapa nueve detalla que el 98% de los suelos en las comunidades en donde se realizó el trabajo de campo son de tipo Camanchá y el 2% restante son Totonicapán. La estructura de ambos son de ceniza volcánica, fértiles por la misma composición. La única diferencia en ellos es el Ph, el cual puede ser beneficioso para ciertos cultivos.

**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**  
**Tipos o series de suelos**  
**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.
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

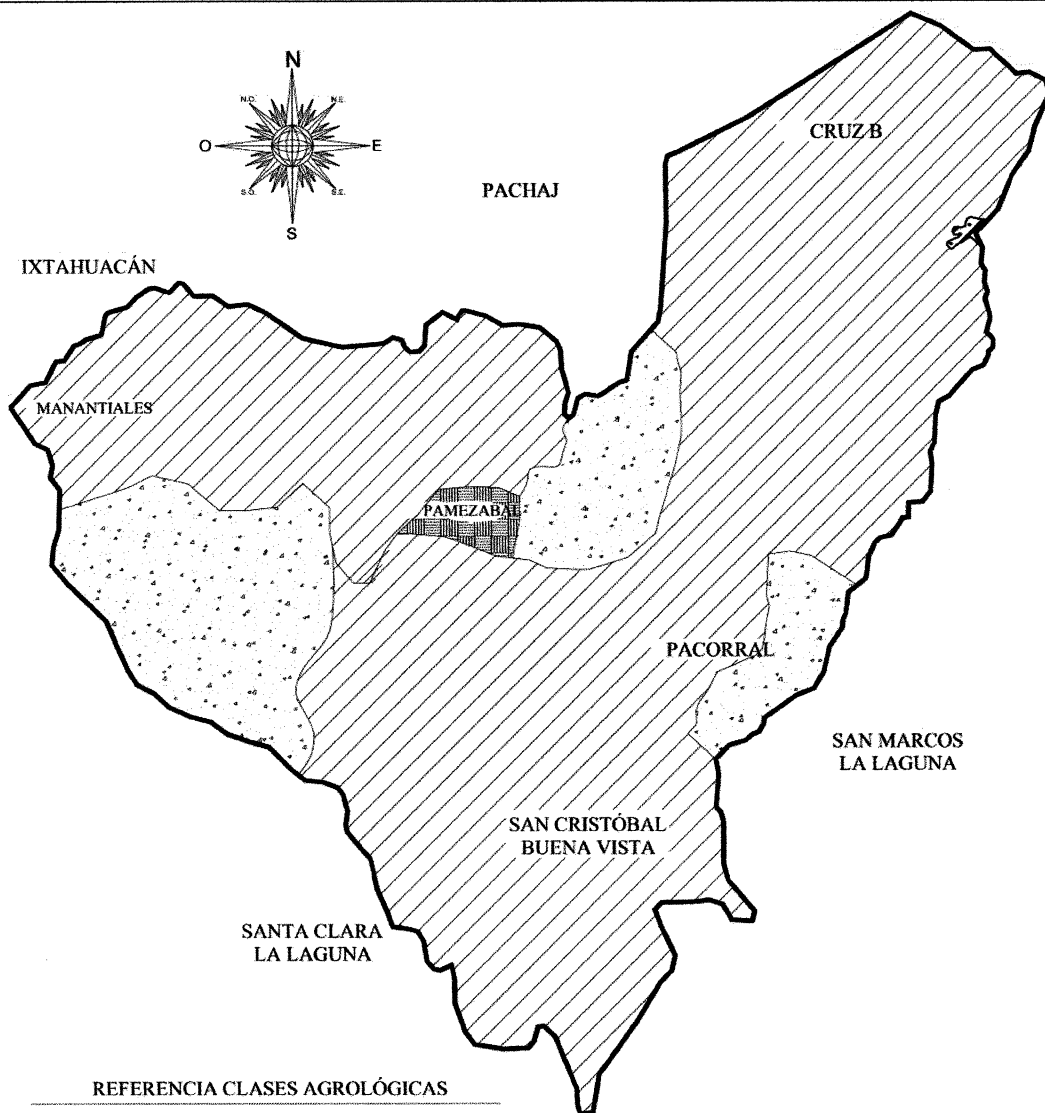
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.





- Capacidad de uso de la tierra

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 mapa diez, identifica las diferentes clases agrológicas y su extensión encontradas en las comunidades en donde se realizó el trabajo de campo:

**Mapa 10**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall 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	

SAN PABLO  
LA LAGUNA

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

El 84% de clases agrológicas en los centros poblados, son de Clase VIII, tierras no aptas para el cultivo por la topografía del suelo, ésta sirve de cuenca hacia el Lago de Atitlán. El 12% corresponde a la clase VII de pendientes muy inclinadas que usualmente son utilizados para viviendas, aún con la inclinación y 4% de clase VI.

Del total de la extensión de los centros poblados, distribuidos en manzanas (Mz), 180 son para cultivos representado por el 18.79%. El pasto abarca 10 que equivale al 1.04%. Los bosques, poseen una extensión de 32 que constituyen el 3.34%. Y con respecto a viviendas y tierras en descanso, comprenden 736 concentrados en el 76.83%.

#### 2.4.1.4 Flora y fauna

La flora existente está formada por árboles de pino colorado y blanco, ciprés, eucalipto, pinabete, encino, aliso, madroño y una serie de flores silvestres como el cartucho, llovizna, bouganvilia, que les 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.

#### 2.4.1.5 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, promocionada por el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-, 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.

#### 2.4.2 Orografía

La topografía del terreno es variada: plana, escarpada, hondonada. 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.

#### 2.4.3 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 5 a 10 kilómetros por hora, esto debido a la topografía del lugar.

#### 2.4.4 Análisis de riesgos

“Los factores del riesgos son aquellos que deben darse necesariamente para que exista un daño esperable, en concreto: peligrosidad, exposición y vulnerabilidad.” (Ayala, Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación, 2002, pág. 39)

A continuación se describen los tipos de riesgos manifestados en las comunidades en donde se realizó el estudio.

##### 2.4.4.1 Naturales

Este tipo de riesgos se origina debido a los constantes cambios que sufre la tierra. A continuación se hace mención de los más importantes:

- Heladas

Debido a la orografía del área, las temperaturas suelen ser bajas y causan caños a los cultivos, la comunidad más expuesta es paraje San Cristóbal Buena Vista por encontrarse a una altura de 2,114 metros sobre el nivel del mar, su clima varía entre 6°C y 16°C, esto provoca el riesgo de perder la producción agrícola por las temporadas frías.

- Fuertes lluvias

En el paraje Pacorral la temporada de lluvias ocasiona inundaciones y deslaves que afectan los cultivos, porque los terrenos se encuentran en laderas, esto provoca pérdidas de los cultivos.

- Cambios climáticos y niebla

La niebla representa en algunas comunidades amenaza para los cultivos de frijol y haba, en los centros poblados se observó vulnerabilidad en los parajes Pacorral y San Cristóbal Buena Vista.

#### 2.4.4.2 Socio-naturales

Se originan por fenómenos naturales en los que interviene la mano del hombre, esto provoca que los recursos desaparezcan o se contaminen y que provoquen pérdidas económicas, entre los que se mencionan están:

- Sequias

En los centros poblados del municipio de Santa Lucía Utatlán del departamento de Sololá se estima que el 70% de la superficie es de vocación forestal. (Instituto Nacional de Bosques, 2012, pág. 186). Debido que el 60% de las zonas de este municipio son de vertientes de agua, no se considera susceptible de sequías, sin embargo, por la desmedida deforestación, el incorrecto uso del suelo, la tala inmoderada de árboles, los métodos inadecuados de cultivos (rozas agrícolas) y la contaminación a la que han sido sometidos los bosques, pueden provocar que a mediano o largo plazo se pierdan las producciones agrícolas y pecuarias.

- Deforestación

A pesar de la existencia de áreas protegidas en el municipio, los bosques han desaparecido gradualmente a causa de la tala inmoderada de árboles; esto debido a la ampliación de las zonas agrícola en terrenos con capacidad forestal.(Instituto Nacional de Bosques, 2012, pág. 190). La falta de bosques produce la erosión del suelo, evita la filtración a los mantos freáticos del agua, lo cual provoca que las fuentes del vital líquido se sequen y que el riego de los cultivos sea en la temporada de lluviosa.

#### 2.4.4.3 Antrópicos

“Riesgos provocados por la acción del ser humano sobre elementos de la naturaleza, como la contaminación ocasionada en el agua, aire, suelo, deforestación, incendios, entre otros”(Ayala, 2002, pág. 42).

Los riesgos antrópicos identificados en los centros poblados son los siguientes:

- Incendios forestales

La principal amenaza del recurso forestal es provocada porque la madera que se obtiene del área es utilizada como medio de combustible (leña) para la preparación de alimentos y para la construcción de viviendas.

Los habitantes de los diferentes centros poblados, indicaron que no tienen prácticas generalizadas en cuanto a la protección del suelo. Además, la agricultura es una actividad dominante en la economía y para ello se utilizan sistemas tradicionales de cultivo, como roza agrícola, tumba y quema de terrenos. Como consecuencia de esta práctica, se da la erosión del suelo, contaminación del aire, pérdida de fertilidad de los suelos, disminución de la flora y fauna del lugar.

- Aguas residuales

El uso de aguas residuales en actividades agrícolas, provoca impactos negativos en la comunidad. Las aguas residuales tratadas, aún pueden contener concentraciones significativas de sales que pueden deteriorar el suelo utilizado para cultivos agrícolas, en los centros poblados se observó el uso de aguas residuales para el riego de los cultivos.

#### 2.4.4.4 Ambientales

Los agricultores de los centros poblados queman la basura de la siembra en el lugar donde cultivan, los suelos se ven afectados y deterioran los minerales que poseen, lo que influye en la producción agrícola. Los agricultores de los centros poblados queman la basura de la siembra en el lugar donde cultivan, los suelos se ven afectados y deterioran los minerales que poseen, lo que influye en la producción agrícola.

A continuación se presenta la matriz de análisis de riesgo de acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-

**Tabla 8**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Matriz análisis de riesgo**  
**Año 2017**

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Riesgo descripción</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>	<b>Centros poblados</b>
Riesgo agrícola	Pérdida de cosechas o calidad del maíz por fuertes lluvias y plagas	Surgimiento de insectos indeseables en los cultivos, incluyen gallina ciega, mosca blanca, cenicilla, taltuza, arañas, larvas, gusanos y babosas.	Falta de financiamiento y asistencia técnica, control inadecuado de plagas y enfermedades	Todos los centros poblados
Riesgo pecuario	Muerte de ganado bobino y porcino disminución en producción lechera y carne por sequía e irregularidad de lluvias Muerte de	Sequía o lluvia irregular	Potreros pequeños y de pasto natural, limitantes en selección de razas, alimentación y cuidado inadecuado	Aldea Pamezabal Central, paraje San Cristóbal Buena Vista
	Muerte de aves de corral y disminución de producción de huevo y carne por enfermedades	Gripe aviar y enfermedades infecciosas, aguda y contagiosas, causada por el virus que ataca las vías respiratorias y produce fiebre, dolor de cabeza y la sensación de malestar.	Corrales pequeños y falta de higiene y vacunas por limitantes económicas	Caserío Pacorral
Riesgo turístico	Perdida o bajas en turismo local e internacional	Inseguridad y delincuencia	Descuido de los centros turísticos, carencia de servicios básicos y falta de promoción turística	Todos los centros poblados

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



De acuerdo a los riesgos encontrados en el ámbito productivo se hace mención de los más importantes: riesgos agrícolas, este tipo de riesgos es ocasionado por que los habitantes del lugar no cuentan con los recursos económicos para poder comprar abono orgánico de calidad y porque las siembras no están en terrenos planos si no en pendientes.

Riesgo pecuarios: este es ocasionado por la poca tecnificación de los agricultores en temas de nutrición del ganado y porque no cuentan con un lugar adecuado e higiénico para la crianza de diferentes tipos de animales.

Riesgo turísticos: este se presenta por la carencia de servicios de seguridad y la poca promoción de los lugares turísticos, esto debido que los pobladores no cuentan con ningún apoyo económico de las instituciones estatales ni municipales, esto ocasiona que los turistas no conozcan los lugares en los cuales pueden disfrutar del clima y del ambiente que ofrecen los lugares turísticos.

**Tabla 9**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y**  
**San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Matriz histórica de desastres**  
**Año 2017**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e impacto</b>	<b>Lugar afectado</b>
Año 1998	Huracán Mitch	Perdidas en la agricultura por las fuertes lluvias, causa que las cosechas de maíz y frijol no se produzcan al máximo.	Todos los centros poblados
Año 2005	Tormenta tropical Stan	Perdidas en la ganadería ocasionado por la mortalidad de los animales.	Todos los centros poblados
Año 2010	Tormenta Agatha	Daños ocasionados en la agricultura y ganadería , por deslaves, lluvias y vientos fuertes	Todos los centros poblados

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

En las aldeas donde se efectuó el estudio no existe ningún registro de los desastres naturales acontecidos, sin embargo se identificaron algunos de acuerdo a la información proporcionada por la población del lugar, las cuales indicaron que los principales desastres que afectaron los centros poblados fueron: el Huracán Mitch y las tormentas tropical Stan y Agatha los cuales ocasionaron daños en la agricultura ganadería y daños

en la infraestructura de las viviendas, ocasionan pérdidas económicas en la población en general ya que estos son una fuente de ingreso para los habitantes del lugar, ya que ellos dependen de este tipo de ganado.

#### 2.4.5 Saneamiento ambiental

Actualmente, las comunidades que fueron objeto de estudio para el informe del estudio no cuentan con algún plan de saneamiento ambiental. Es importante indicar que la cobertura de los servicios de drenajes y letrinas existentes es insuficiente. De acuerdo con la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, se tienen planes de atender las plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos aledaños a las comunidades porque cuentan con dos plantas de tratamiento, una de aguas residuales y otra de desechos sólidos. De acuerdo con la municipalidad, el 75% de las familias cuentan con servicios mejorados de saneamiento básico.

#### 2.4.6 Entidades de apoyo

Se identificó un representante del Consejo 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, incluye a los alumnos de las escuelas.

### 2.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

En este apartado se presenta el inventario de necesidades sociales, productivas, y ambientales identificadas 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.

#### 2.5.1 Social

Con base a la observación realizada se estableció que las necesidades sociales en las comunidades, son de importancia para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

A continuación se describe el inventario de necesidades sociales de cada centro poblado y los criterios de decisión.

**Tabla 10**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Requerimientos de necesidades sociales**  
**Año 2017**

Ubicación	Necesidad social	Criterios de decisión
Paraje San Cristóbal Buena Vista	Mejoramiento de centro de convergencia	Debido a la falta de asistencia médica en la comunidad, se propone la remodelación y equipamiento de un centro de convergencia que beneficiará a la población.
Paraje Pacorral	Mejoramiento de calle	La vía principal de acceso a la comunidad está en mal estado, la cual conecta el paraje con la carretera SOL-4 que conduce a Santa Clara La Laguna, adoquinar la calle facilitará la conexión de los centros poblados y la aldea Pamezabal Central.
Paraje Pacorral	Construcción de sistema de captación de agua	En el paraje el servicio de agua es de 27.4 metros cúbicos al mes por habitante, este proyecto mejorará el abastecimiento de agua con el objetivo de beneficiar a 103 familias. Se estima una excavación promedio de 18 a 40 metros de profundidad.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Falta de cobertura en el servicio de agua	Los hogares de las comunidades no tienen el servicio de agua entubada, durante los meses de verano por lo que deben comprar el vital líquido para satisfacer las necesidades básicas.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Inexistencia de drenajes	Las comunidades no tienen una red de drenajes lo que provoca que las aguas residuales desemboquen sobre los cultivos, esto causa contaminación al medio ambiente.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Falta de cobertura en el servicio de energía eléctrica	El 10.03% del total de los hogares censados no gozan con el servicio de energía eléctrica, debido a que la cobertura del servicio es parcial y no cubre todas las áreas de las comunidades.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Ubicación	Necesidad social	Criterios de decisión
Aldea Pamezabal Central	Estación de bomberos municipales	Debido a la falta de asistencia médica, específicamente durante la labor de parto, las madres son asistidas por comadronas, cabe mencionar que al presentarse una complicación se dificulta la asistencia médica y transporte necesario para cubrir las emergencias.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Recicladora de desechos sólidos	Al no existir un basurero municipal, los pobladores queman toda clase de material plástico y entierran la basura inorgánica. Esto afecta al medio ambiente de las comunidades. Una recicladora municipal aprovecharía toda la basura inorgánica útil y crearía fuentes de empleo a los pobladores de las comunidades cercanas.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista.	Instituto de capacitación técnica en materia agrícola, pecuaria y artesanal	La asesoría y capacitación técnica generaría mejores fuentes de empleo y aprovechamiento de los recursos del lugar, al proporcionar conocimientos innovadores a los pobladores que realicen actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

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

En la tabla anterior se detallan las necesidades sociales de la población y se mencionan propuestas para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

### 2.5.2 Económica

En este apartado se muestran las necesidades productivas identificadas en los centros poblados.

**Tabla 11**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá**  
**Requerimiento de necesidades productivas**  
**Año 2017**

Ubicación	Necesidad	Criterios de decisión
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Mejora de la infraestructura vial	Las calles de las comunidades están en mal estado, esta situación afecta la movilización de los habitantes, así como la producción agrícola.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Ubicación	Necesidad	Criterios de decisión
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Acceso a fertilizantes	La falta de financiamiento provoca que el suelo no sea aprovechado al máximo, debido a que la tierra del área es muy fértil.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Sistemas de riego	Al no tener acceso de un sistema de riego, se depende de la temporalidad del clima y solo se cosecha una vez al año.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Asesoría técnica en materia agrícola	Al no contar con programas de capacitación agrícola afecta el máximo aprovechamiento del suelo y la producción no se explota en su totalidad.
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista	Construcción de mercado	No existe un lugar para realizar las actividades de compra-venta de productos, como resultado los productores se desplazan hacia la cabecera municipal, esto eleva el costo de la producción.

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

La tabla anterior detalla las necesidades productivas identificadas y los criterios de decisión que respaldan la toma de medidas, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes y así, no afectar la producción.

### 2.5.3 Ambiental

En este apartado, se describe el inventario de necesidades identificadas en las comunidades para mejorar el ambiente en las comunidades. A continuación, se presenta el listado de necesidades.

**Tabla 12**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán**  
**Departamento de Sololá**  
**Inventario de necesidades ambientales**  
**Año: 2017**

Necesidad	Criterios de decisión
Manejo de desechos	Los desechos sólidos son enterrados en las cercanías de las viviendas y de los cultivos.
Drenajes	La falta de inversión en drenajes infiere de manera directa en la acumulación de desechos que afectan a los cultivos y la salud de los habitantes, al igual que el agua que se desecha desemboca en el Lago de Atitlán.
Leña	Los hogares de los centros poblados, en su mayoría, talan madera de los bosques en los alrededores para uso como combustible de preparación de alimentos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La tabla anterior indica las necesidades ambientales en las comunidades objeto de estudio y los criterios de decisión que respaldan la toma de medidas para mejorar la situación ambiental de las mismas.

**CAPÍTULO III**  
**TENDENCIAS DE DESARROLLO COMUNITARIO**

El presente capítulo muestra las tendencias de desarrollo comunitario en los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, analizados con la información obtenida del censo comunitario realizado y de la técnica de observación.

**3.1 SOCIALES**

En esta sección se analiza el escenario tendencial de las variables población, pobreza, educación, salud, vivienda, servicios básicos y la infraestructura de estos, organizaciones sociales y las entidades de apoyo en un período de cinco años y se explica las limitantes que frenan el desarrollo y las respectivas fortalezas que las comunidades poseen.

**Tabla 13**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista**  
**Escenario tendencial del desarrollo social**  
**Año: 2017**

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Población		En promedio, el 54.31% de la población forma parte de la población económicamente activa.	De seguir con esta tendencia, en cinco años, la PEA sostendrá a los hogares con el ingreso producto de las actividades productivas en las comunidades.
Pobreza	Los centros poblados poseen en promedio 78% de pobreza extrema y 18% de pobreza no extrema. Esto crea que el 96% de la población viva en condiciones no aptas para tener calidad de vida.	La solidaridad entre los habitantes de los centros poblados hacia las condiciones de pobreza en sus respectivas comunidades minimiza esfuerzos en la reducción de éstas condiciones.	De ser conscientes con la realidad de la población, será más fácil organizar a los habitantes en el caso de crecimiento económico, y así, invertir de manera equitativa para el bien de las comunidades.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Educación	La deserción de la población en edad de estudiar durante el año escolar aumenta debido a la falta de ingresos en los hogares de los centros poblados.	Los maestros al notar que hay alumnos faltantes, se dan a la tarea de confirmar con la familia la razón de la deserción e intentar reinsertarlos al sistema educativo. Esto es posible en conjunto con las autoridades de educación del municipio y la dirección de cada una de las escuelas.	De seguir con esta tendencia, la tasa de deserción y repitencia dentro de las escuelas de los centros poblados se verán reducidas a 0%, ya que la dirección del plantel y las autoridades de educación ayudan e instruyen a los hogares sobre la importancia de enviar a la población en edad escolar a estudiar.
Salud	El centro de salud ubicado en aldea Pamezabal Central no cuenta con la infraestructura necesaria ni los recursos para mejorar la atención de los habitantes a quienes atiende.	Instituciones gubernamentales y no gubernamentales son conscientes de la situación en salud del área, por lo cual, apoyan a las autoridades en minimizar los casos mortales, así como los de desnutrición en el área. Estas organizaciones apoyan con capacitaciones y ayuda directa a los habitantes y la mejora de la infraestructura para la cobertura en salud.	En cinco años, habrá personal capacitado para ayudar a la población en caso de emergencias y así reducir las tasas de morbilidad general e infantil en los centros poblados. También se organizará de mejor manera a las autoridades municipales para la planificación y ejecución de proyectos que ayuden a mejorar la cobertura de salud.
Vivienda	Las viviendas en los centros poblados cuentan con los servicios básicos mínimos.	El 95% de los habitantes en los centros poblados investigados son propietarios de las viviendas.	De seguir con esta tendencia, la población tiene capacidad de crédito sobre su propiedad y así expandir sus cultivos para el intercambio.

Continúa página siguiente



Viene página anterior

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Servicios básicos y su infraestructura	Falta de agua potable, drenajes y manejo de desechos sólidos y una planta de tratamiento de aguas limita la seguridad alimentaria de los habitantes y ocasiona enfermedades gastrointestinales. Esto incrementa los índices de morbilidad y mortalidad general e infantil en los centros poblados.	Las autoridades de salud en conjunto con las autoridades municipales instruyen a los habitantes con prácticas saludables para reducir enfermedades y casos mortales que afecten a los habitantes.	De seguir con esta tendencia, le será viable a las autoridades de salud y municipales el impulsar proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes en el tema de salud y mejor manejo de desechos sólidos.
Organizaciones Sociales	Hay poca presencia de organizaciones sociales dentro de los centros poblados.	Hay un Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE- en cada una de las comunidades investigadas.	De seguir con la poca organización, la población no tendrá capacidad de solucionar problemas que existan en las comunidades.
Entidades de apoyo		La SESAN tiene presencia en el seguimiento de los casos de desnutrición en el área.	En cinco años, la SESAN captará todos los casos de desnutrición en las comunidades y trabajará en conjunto con las autoridades de salud para darle seguimiento a estos casos hasta erradicar la desnutrición en las comunidades.

Fuente: elaboración Grupo EPS 2017.

### 3.2 ECONÓMICAS

En esta sección se analiza el escenario tendencial de las variables estructura agraria, empleo, migración, actividades productivas, infraestructura productiva, comercio y servicios, flujo comercial y financiero, organización empresarial, organizaciones productivas y sus entidades de apoyo y se explica las limitantes que frenan el desarrollo productivo y las respectivas fortalezas que las comunidades poseen.

**Tabla 14**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje**  
**Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista**  
**Escenario tendencial del desarrollo económico**  
**Año: 2017**

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Estructura agraria		Al menos cada una de las familias posee tierra para cultivar alimentos y para el intercambio.	De seguir con esta tendencia, las familias tienen seguridad alimentaria a largo plazo.
Empleo y nivel de ingresos	Falta de inversión para la creación de nuevos ingresos. Alta participación infantil en las actividades agrícolas.	Mano de obra calificada para cultivar la tierra y la producción de maíz y frijol (como producto asociado).	Con el crecimiento de la población, habrá mayor oferta de mano de obra calificada para el cultivo y aumentará la producción local especializada y eficiente. Esto provocará que los cultivos se diversifiquen.
Migración	El crecimiento poblacional acelerado en los centros poblados genera la carencia de oportunidades laborales. Esto acarrea que los porcentajes de emigración aumenten.	Derivado de las emigraciones, las remesas familiares se perciben mensualmente.	De seguir con esta tendencia, la población buscará emigrar hacia los centros urbanos, como la ciudad capital, y hacia países como Estados Unidos.
	Emigración de mano de obra calificada por falta de oportunidades locales hacia los centros urbanos cercanos u otros países a causa del desempleo.	Al retornar esta mano de obra por efecto de las deportaciones, éstas vuelven más organizadas y traen consigo propuestas para realizar proyectos productivos.	De seguir esta tendencia, la organización de la población calificada en los cultivos traerá crecimiento económico.
Actividades productivas	Los habitantes de las comunidades, en su mayoría se dedican al cultivo de maíz y frijol como producto asociado y a la temporalidad de éste.	La propiedad de la tierra pertenece a las familias.	De seguir con esta tendencia, las familias aseguran sus alimentos, al menos de forma mínima.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Infraestructura productiva	La producción que se realiza en las casas de los agentes económicos de cada uno de los centros poblados ya sea cultivos o bienes, es difícilmente transportada hacia los centros de acopio o hacia los usuarios finales por la mala condición de caminos existentes entre parajes hacia las vías principales de los centros poblados.		En un período de cinco años, el crecimiento comercial será limitado debido a la difícil movilización de lo producido para el intercambio.
Comercio y servicios		Dentro de las comunidades existen comercios como abarroterías, panaderías.	De seguir con esta tendencia, las comunidades aseguran flujo comercial dentro de las comunidades que dinamiza la economía en el sector del comercio.
Flujo comercial y financiero		Las familias reciben transferencias y remesas familiares de sus allegados en áreas urbanas y de fuera del país.	De seguir con esta tendencia, las familias invertirán en sus cultivos, en sus viviendas y aseguran ingreso para la subsistencia.
Organización empresarial	Existe poca organización dentro de los habitantes de los centros poblados.	Especialización en la producción de algún servicio, comercio, cultivo de la tierra	Con la debida capacitación en organización, los habitantes emprenderían proyectos productivos que beneficien a las comunidades al generar empleos, el aumento de la producción y hasta la prestación de servicios especializados en materia empresarial.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Organizaciones productivas	No existen organizaciones productivas dentro de las comunidades.		De seguir con esta tendencia, las familias que se dedican a los cultivos apenas si satisfacen sus necesidades alimentarias sin oportunidad de intercambio o compraventa de sus cultivos.
Entidades de apoyo	No hay entidades que ofrezcan apoyo a las familias en materia de organización empresarial.		De seguir con esta tendencia, las familias no se tecnificarán, no diversificarán sus cultivos.

Fuente: elaboración Grupo EPS 2017.

### 3.3 AMBIENTALES

En esta sección se analiza el escenario tendencial de las variables ambientales como los recursos naturales, orografía, clima, análisis de riesgo, saneamiento ambiental, organizaciones ambientales y entidades de apoyo y se explica las limitantes que frenan el desarrollo ambiental de las comunidades y las respectivas fortalezas que las comunidades poseen.

**Tabla 15**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y Paraje San Cristóbal Buena Vista**  
**Escenario tendencial del desarrollo ambiental**  
**Año: 2017**

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Recursos naturales	Incendios forestales provocados por la mano del hombre en época de verano causan la devastación de hectáreas de bosque con vocación forestal en los centros poblados.	El CONAP suma esfuerzos y capacita a los bomberos del área y a los habitantes en su jurisdicción en la conservación de los bosques por medio de los guarda recursos en el área.	De seguir con esta tendencia, el CONAP y las autoridades municipales alentarán a la conservación de los bosques y proteger estas áreas de vocación forestal.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Áreas protegidas	La población es consciente que debe cuidar los recursos naturales del lugar, aun así, aprovechan la tala de árboles con vocación forestal como combustible para preparación de alimentos.	Sololá es jurisdicción del CONAP por ser área protegida y formar parte de la cuenca del Lago de Atitlán. El CONAP realiza charlas informativas a la población y a los niños en las escuelas para el cuidado y conservación de las áreas protegidas.	De seguir con las charlas informativas a la población, se podrán realizar campañas en conjunto con las autoridades municipales para alentar a la población y preservar a mediano y largo plazo las áreas protegidas de cada uno de los centros poblados.
Flora y fauna	La población no está informada en la protección de la vida silvestre que forma parte del área protegida al que pertenecen.	El CONAP suma esfuerzos con charlas educativas en las escuelas para la protección de la vida silvestres.	De seguir con estos esfuerzos, las charlas en las escuelas darán fruto a mediano y largo plazo, porque éstas crean consciencia en la población en la protección de la vida silvestre del lugar.
Recursos hídricos	Las afluentes de agua encontradas en los centros poblados poseen niveles intermedios de contaminación.	Sololá es jurisdicción del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-, debido que, por ser cuenca al Lago de Atitlán, las afluentes marítimas desembocan en el lago.	Si las autoridades municipales trabajan en conjunto con el CONAP, se desarrollarán proyectos para mitigar el mal uso de los recursos hídricos con proyectos de conservación de los recursos hídricos del área.
Orografía		La orografía de las comunidades permite que no haya desastres naturales de magnitud alarmante.	De seguir con esta tendencia, las comunidades están protegidas de deslaves, hundimientos, desastres naturales.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

<b>Variable</b>	<b>Limitantes</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Escenario tendencial</b>
Suelos	No se aprovecha de manera eficiente la capacidad de los suelos.	El suelo de los centros poblados objeto de estudio es fértil.	No se aprovechará al máximo la capacidad del suelo para fines forestales y así frenar los desastres que la tala provoca.
Clima	El clima frío de las comunidades incide en los índices de morbilidad por resfriados comunes.	El clima del área es privilegiado para los cultivos.	Es posible que los habitantes de las comunidades, con la debida instrucción, se resguarden y protejan del clima frío del área, y así aprovecharlo para los cultivos.
Saneamiento ambiental	No existen planes de saneamiento ambiental dentro de las comunidades.		De seguir con esta tendencia, los recursos naturales que rodean a las comunidades se desgastarán por el uso de detergentes en los recursos hídricos, por la generación de desechos sólidos (generación de basureros clandestinos).
Organizaciones ambientales	El CONAP tiene presencia en las comunidades.		De seguir con el apoyo del CONAP, se podrá salvaguardar los recursos naturales que rodean a las comunidades objeto de estudio.
Entidades de apoyo	El CONAP como institución pública no alcanza los espacios necesarios para la conservación del ambiente.		Si las autoridades municipales no implementan un programa de conservación ambiental, los recursos naturales del área desaparecerán y se comprometerá la mitigación de riesgos a desastres naturales.

Fuente: elaboración Grupo EPS 2017.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTAS DE DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE**

El presente capítulo muestra las propuestas de desarrollo sostenible a las comunidades objeto de estudio, derivado del escenario tendencia hecho en el capítulo anterior. Se hacen propuestas de desarrollo social, económico y ambiental.

#### **4.1 SOCIALES**

A continuación, se muestran las diferentes propuestas para el desarrollo comunitario sostenible en el ámbito social de las comunidades.

##### **4.1.1 Descripción**

La condición de vida de la población es de vital importancia para el desarrollo integral en las comunidades. Durante el período en el que se hizo este estudio, se convivió con las comunidades y se vivió una parte de la situación de los pobladores, es por esto, que después del análisis, se hacen las siguientes propuestas al desarrollo social.

##### **4.1.2 Justificación**

La situación de la población en los centros poblados objeto de estudio es precaria. De lo estudiado, la población cuenta con características similares una con las otras, lo cual ayuda a planificar una estrategia integral que las relacione y las dinamice al mismo tiempo y así alcanzar desarrollo para los mismos.

##### **4.1.3 Objetivos**

El objetivo es plasmar una guía a las autoridades municipales y a los gobiernos comunitarios una estrategia en la cual la población progrese de manera conjunta con la reducción de indicadores que les afecten.

##### **4.1.4 Matriz de propuestas**

A continuación, se presenta la matriz de propuestas hacia las autoridades municipales y los gobiernos comunitarios.

**Tabla 16**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje**  
**Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán**  
**Departamento de Sololá**  
**Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito social**  
**Año: 2017**

Variable	Indicador	Programa	Proyecto (s)	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Emigración	55% de emigración promedio de los centros poblados	Inversión para la creación de fuentes de trabajo.	Generación empresarial para erradicar la migración.  Capacitaciones productivas para alentar pequeños negocios que generen ingresos.	La población / Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.	Al reducir la migración de los habitantes, quienes forman parte de la PEA de los centros poblados, tendrían oportunidad de llevar ingreso a los hogares. Derivado de las capacitaciones, los habitantes de las comunidades serán capaces de tener emprendimiento empresarial y generación de ingresos para tener crecimiento económico. Apoyo de los pequeños y medianos empresarios del área con empleos.
Educación	Tasa de deserción  Tasa de promoción	Implementación de talleres informativos hacia padres de familia sobre la importancia de la educación en los niños.	Talleres para padres de parte de las autoridades de educación para informar sobre los esfuerzos que el sistema educativo implementa para una mejor formación.	La población / Autoridades de educación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán	La reducción de tasas de deserción y aumento en las tasas de promoción en los centros escolares de los centros poblados objeto de estudio.

Continua página siguiente



Viene página anterior

Variable	Indicador	Programa	Proyecto (s)	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Salud	Tasa de morbilidad general e infantil.  Tasa de mortalidad general e infantil.	Implementación de talleres y charlas en prevención de enfermedades	Talleres para alumnos en escuelas sobre métodos de prevención de enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Talleres para padres en prevención y qué hacer en emergencias.	Población / Autoridades municipales, MSPAS	Reducir los índices mortales y de morbilidad en la población de los centros poblados.

Fuente: elaboración propia.

## 4.2 ECONÓMICAS

A continuación, se muestran las diferentes propuestas para el desarrollo comunitario sostenible en el ámbito económico de las comunidades.

### 4.2.1 Descripción

En el ámbito económico de las comunidades, se determinó que, en la parte de los ingresos, las comunidades apenas perciben ingresos para la subsistencia mensual. Son pocos los hogares que logran sobrepasar los índices de pobreza general. En lo referente a los cultivos, los habitantes cuentan con lo necesario para cultivar una vez al año debido a la temporalidad de este.

### 4.2.2 Justificación

Existen familias que apenas se sostienen con sus cultivos y no hay opción de vender algún remanente y así generar ingreso para reinvertir o en la compra de bienes y servicios.

### 4.2.3 Objetivos

El objetivo es plasmar una guía a las autoridades municipales y a los gobiernos comunitarios una estrategia en la cual la población progrese de manera conjunta con la reducción de indicadores que les afecten.

## 4.2.4 Matriz de propuestas

A continuación, se presenta la matriz de propuestas hacia las autoridades municipales y los gobiernos comunitarios.

**Tabla 17**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán**  
**Departamento de Sololá**  
**Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito productivo**  
**Año: 2017**

Variable	Indicador	Programa	Proyecto	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Empleo y nivel de ingresos.	Ingresos	Implementación de capacitaciones para mejorar cultivos y emprendimiento empresarial	Talleres hacia los propietarios de cultivos en cómo diversificarlos.	Población / Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.	Generación de ingresos a las familias para expandir y diversificar los cultivos que permitirá la venta de los remanentes en los cultivos y así las ganancias serán metidas al sistema bancario. Estos generarían intereses para reinvertir y a la generación de empleo dentro de las entidades de crédito.
Migración.			Talleres sobre las potencialidades de inversión en el área.	Entidades de crédito.	
Actividades productivas			Charlas informativas de cómo acceder a créditos para proyectos productivos.		
Infraestructura productiva. Comercio y servicios. Flujo comercial y financiero. Organización empresarial.	Ingresos	Implementación de mejoras en las condiciones de vías de acceso.	Mejoramiento de la topografía en los parajes para la fácil movilización de bienes producidos.	Población	Al mejorar los accesos, lo que se produce será convenientemente transportable y esto motivaría a producir más.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Indicador	Programa	Proyecto	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Organizaciones productivas. Flujo comercial y financiero.  Comercio y servicios.		Implementación de la organización entre vecinos o productores de cultivos afines.	Talleres sobre la importancia de la organización productiva dentro de las comunidades.	Población / Municipalidad de Santa Lucía Utatlán / COCODE	Alentar a los vecinos a organizarse a producir más y mejor, así mejoraría su situación económica. Esto traería crecimiento económico a la comunidad.

Fuente: elaboración propia.

### 4.3 AMBIENTALES

A continuación, se muestran las diferentes propuestas para el desarrollo comunitario sostenible en el ámbito ambiental de las comunidades.

#### 4.3.1 Descripción

En lo que respecta al tema ambiental, las comunidades objeto de estudio son áreas privilegiadas, no solo por la orografía del lugar, sino por el clima, los recursos naturales, la flora existente, los paisajes que les rodean.

#### 4.3.2 Justificación

Es importante plasmar la importancia del ambiente, no solo con fines productivos, sino con fines de conservación. Las comunidades son parte de lo que el CONAP denomina área protegida, porque toda filtración de agua desemboca en el Lago de Atitlán. Es necesario crear políticas de conservación ambiental para fines comunitarios, sino para fines de proteger los recursos que el área tiene.

#### 4.3.3 Objetivos

Plasmar una guía a las autoridades municipales y a los gobiernos comunitarios una estrategia en la cual la población progrese de manera conjunta con la reducción de indicadores que les afecten.

## 4.3.4 Matriz de propuestas

A continuación, se presenta la matriz de propuestas hacia las autoridades municipales y los gobiernos comunitarios.

**Tabla 18**  
**Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán**  
**Departamento de Sololá**  
**Matriz de propuestas de desarrollo sostenible al ámbito ambiental**  
**Año: 2017**

Variable	Indicador	Programa	Proyecto	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Recursos Naturales. Recursos hídricos.	Superficie de bosques talados.	Implementación de talleres de conservación ambiental	Talleres en las escuelas sobre la importancia del ambiente y cómo conservarlo. Charlas a padres sobre la importancia de mantener los bosques con una tala moderada y sostenible para contrarrestar los efectos ambientales. Talleres sobre especies forestales alternas para el uso de combustible para cocinar en los hogares.	Población / Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. CONAP	Al poner en práctica medidas de conservación propuestas, los recursos forestales del área sirven para contrarrestar los efectos del cambio climático que afectan al país. Por ser un área protegida por el CONAP, se debe alertar sobre cualquier cambio o comportamiento que atente contra los recursos naturales y el recurso agua.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Variable	Indicador	Programa	Proyecto	Beneficiario / Financiamiento	Impacto
Saneamiento ambiental	Contaminación	Implementación y mejora en el manejo de desechos sólidos y aguas servidas.	Construcción de drenajes y de una planta de tratamiento de aguas servidas que trate el agua residual de los hogares. Capacitación a la población de cómo clasificar mejor los desechos sólidos. Talleres sobre reciclaje.	Población / CONAP/ Municipalidad de Santa Lucía Uatlán.	Al implementar estas medidas, la comunidad podrá hacer mejor uso de los recursos naturales y de manera sostenible.

Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIONES

Como resultado del estudio socioeconómico y las tendencias de desarrollo sostenible como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- durante el mes de octubre del año 2017 en 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 el número de centros poblados aumentó de 28 a 54 en el municipio de Santa Lucía Utatlán. Esto demuestra el crecimiento poblacional en el municipio ya que ha sido necesario inaugurar centros poblados y así establecerse en éstos. Estadísticamente, la población aumentó el 68.54% y así mismo, la densidad poblacional aumentó de 409 a 690 habitantes por kilómetro cuadrado, con respecto al año 2002.
2. A nivel comunitario, se determinó que en aldea Pamezabal Central el 94.22% de la población vive en pobreza general. En el caso de caserío Pacorral, el 96.5% vive en condiciones de pobreza y en parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, el porcentaje de pobreza asciende a 96.41%, 98.68% y 95.21, respectivamente. De manera general para las comunidades en donde se realizó el trabajo de campo, existen hogares que superan este índice por el ingreso de remesas y transferencias efecto de la emigración.
3. Se detectó que hay reducción en el recurso forestal de los centros poblados a causa del aumento de la población. En el caso del agua, los ríos que abastecen a las comunidades son de corriente corta, con un nivel medio de contaminación por desechos sólidos y en invierno, estos ríos no representan riesgo para los pobladores. En el caso de los bosques, los árboles de encino son cortados para uso de leña como combustible para cocinar, esto expande la frontera agrícola y pone en riesgo a los hogares en invierno ya que aumenta el riesgo de taludes en áreas montañosas. En el caso de los suelos, los componentes del mismo y el tipo de suelos que lo componen, ayudan a que sean tierras fértiles para los cultivos.

4. En las comunidades se identificaron organizaciones que contribuyen con el desarrollo de las mismas. En el ámbito social, se puede mencionar el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- que está integrado por miembros de la comunidad. Éstas coordinan la participación de efectiva entre las autoridades municipales y las demás organizaciones existentes en la comunidad. Otra organización identificada es el Consejo de Áreas Protegidas -CONAP-, quien se encarga concientizar a través de programas impartidos a alumnos de las diferentes escuelas y resto de la comunidad sobre temas ambientales y la conservación del medio ambiente.

5. En cuanto a la infraestructura y cobertura educativa, se encontraron tres escuelas donde se imparten preprimaria y primaria con instalaciones adecuadas en aldea Pamezabal Central y parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista con coberturas de 73.91%, 52.78% y el 51.79%, respectivamente. Además, hay un instituto de educación básica en aldea Pamezabal Central con una cobertura de 272.22% que cubre la demanda no sólo de las comunidades objeto de estudio, sino que también capta alumnos de otras comunidades.

6. Con respecto a la infraestructura y cobertura de salud, hay un puesto de salud y un centro de convergencia para el servicio de las cinco comunidades, éstos se encuentran en aldea Pamezabal Central y en paraje San Cristóbal Buena Vista. Aquí, se captan todos los casos de morbilidad y los que no son ambulatorios, se refieren al centro de salud en la cabecera municipal para su tratamiento.

7. En cuanto a los servicios básicos, en el servicio de agua la cobertura es de 57%. También está a disposición el servicio de energía eléctrica domiciliar y el servicio sanitario (letrinas y pozos ciegos) con una cobertura que sobrepasa el 90% cada uno. En cuanto al servicio de drenajes, recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas no existen en ningún centro poblado.

8. Se identificó la presencia de entidades de apoyo que promueven el ayudar al desarrollo de las comunidades. Una de las entidades que proporciona apoyo a través de la asistencia técnica como la agricultura y ganadería es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación -MAGA-. Otra entidad que cuida la flora y fauna de la región está el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. La entidad encargada de brindar protección y seguridad a la población es la Policía Nacional Civil -PNC-. El Ministerio de Educación -MINEDUC- también es una entidad que apoya con la educación y enseñanza a la población infantil y adolescente. El Registro Nacional de las Personas -RENAP- que lleva el registro de toda la población, proporciona el documento de identificación personal y por último, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

9. De acuerdo al estudio realizado en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, del municipio de Santa Lucía Utatlán, se identificó que existe vulnerabilidad ambiental debido a que el suelo del municipio no es utilizado en forma adecuada: el 79% es de vocación forestal; sin embargo sólo el 27%, en la actualidad es bosque esto significa que la problemática es la sobreutilización del suelo para expandir la frontera agrícola y esto ocasiona daños en la topografía puesto que causa erosión tanto hídrica como eólica y más pérdida de área boscosa.

10. Se determinó que los habitantes de las comunidades se dedican a la actividad agrícola en un 86.35% de las actividades productivas identificadas. Los cultivos sobresalientes son el maíz y frijol, los cuales se caracterizan con un nivel de tecnología I, debido a la falta de asistencia técnica. Se identificaron micro fincas y subfamiliares, representadas por el 95.79% y el 4.21% restante dedicado a otros cultivos. Sin embargo, la categoría subfamiliar es utilizada al 100% del valor de la producción, esto significa que el productor posee tierras exclusivas para el cultivo por lo cual la comercialización en ambos es insuficiente por la falta de organización de los productores.

11. Se comprobó que la actividad pecuaria es la que tiene mayor representatividad económica en las comunidades con el 52.52% del valor total de la producción del total de las actividades productivas. Se divide en producción de ganado bovino de doble propósito con el 23.16% y la producción de huevo representa el 72.44%. La organización está a cargo de los jefes de hogar, la mano de obra es familiar y no están organizados en asociaciones. La comercialización se realiza de manera informal y de forma empírica.



12. En aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, se detectaron necesidades para los habitantes como: mejoramiento en la cobertura en el servicio de agua, construcción de drenajes, mejoramiento de la cobertura en el servicio de energía eléctrica, la construcción de una recicladora de desechos sólidos así como el mejoramiento del centro de convergencia (paraje San Cristóbal Buena Vista), el mejoramiento de la calle principal (paraje Pacorral), la construcción de un sistema de captación de agua potable (paraje Pacorral). Además, se identificó la necesidad de organización en los habitantes para producir a mayor escala y así obtener crecimiento económico para mejorar sus ingresos.

## RECOMENDACIONES

Después de realizar el trabajo de caracterización en 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 a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, incorporar los nuevos centros poblados al Registro de Lugares Poblados -RLP- que se envía al INE para que se asignen los recursos necesarios y mantener un buen funcionamiento administrativo a nivel municipal y en acceso a los servicios hacia la población. Así como disponer de información demográfica actualizada para la toma de decisiones y propuestas de proyectos por parte de las autoridades municipales en beneficio de la población.
2. Que las autoridades municipales y comunitarias gestionen alianzas con entidades gubernamentales para el crecimiento económico de las comunidades y así dinamizar la economía de cada una de ellas.
3. Que las autoridades comunitarias tomen en cuenta la propuesta realizada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- de sustituir el uso de árboles de encino por los de palo de hule, debido a que mitigan la generación de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) y tiene la misma propiedad de combustión del encino. En acción conjunta con Ministerio de Educación -MINEDUC- y gobiernos comunitarios para educar y concientizar a la población acerca de la conservación de los recursos naturales.
4. Que las autoridades municipales y gobiernos comunitarios impulsen la creación de más organizaciones para motivar a los habitantes a participar en el desarrollo de cada una de sus comunidades en el diferente ámbito (social, productivo, ambiental, cultural y deportivo).
5. Que las autoridades municipales mejoren la infraestructura en los servicios educativos proporcionados a los habitantes en edad escolar de las comunidades investigadas, por medio del remozamiento de la infraestructura ya existente en aldea Pamezabal Central y

parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Además, se recomienda la ampliación del Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria (I.N.E.B.T) para cubrir la demanda de jóvenes en edad de educación básica.

6. Que las autoridades municipales, para que gestionen la mejora en la infraestructura y abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud y el centro de convergencia. Además, de tomar en cuenta la propuesta hecha por los practicantes en el mejoramiento del centro de convergencia.

7. Que las autoridades municipales, gestionen la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos, drenajes para los hogares, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas para mejorar la calidad de vida de los habitantes de cada uno de las comunidades y así reducir los índices de morbilidad relacionados a la contaminación del agua en los habitantes.

8. Que las autoridades municipales trabajen en conjunto con las entidades gubernamentales presentes en las comunidades para promover propuestas de desarrollo sostenible y con los gobiernos comunitarios para concientizar a la población acerca de la conservación de los recursos naturales, así mismo, solicitar el apoyo al Ministerio de Educación para mejorar la cobertura en las escuelas. Con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, por medio del puesto de salud por el buen funcionamiento y abastecimiento de la medicina.

9. Que las autoridades municipales coordinen con el COCODE de cada comunidad la implementación de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- para la administración del riesgo y así realizar un plan con medidas de prevención, apoyo, corrección y mitigación de eventos catastróficos y minimizar los riesgos en las comunidades.

10. Que los líderes comunitarios de los centros poblados soliciten apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para implementar nuevas estrategias en la producción de maíz y frijol, asimismo que se les brinde técnicas de preservación del suelo que beneficien el aprovechamiento de la tierra y orientar a los

productores para formar una organización cuyo objetivo es comercializar en forma conjunta.

11. Que se promueva por medio de las autoridades comunitarias la expansión de la actividad pecuaria a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, con asistencia técnica, micro créditos, capacitaciones y establecer procesos para la correcta organización y comercialización que permitan una mejor distribución en la actividad productiva en las comunidades.

12. Que las autoridades comunitarias soliciten la asesoría técnica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- y del Ministerio de Economía -MINECO-, para la explotación de los diferentes cultivos que se producen en el área y así explotar la producción en el área. Además, solicitar el apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT- para promover las actividades recreativas y turísticas dentro de las comunidades. Además, tomar en cuenta lo que se presenta en este informe para tener una base y priorizar sobre las necesidades en cada comunidad.

13. A la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y a los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, priorizar en proyectos de beneficio en la comunidad que permitan a los hogares incrementar las oportunidades laborales, aumentar los ingresos familiares, la calidad de vida de los habitantes, así como tomar en cuenta las propuestas de desarrollo sostenible en el presente estudio. Además, de incrementar los beneficios sociales de educación y salud de los habitantes por medio de políticas para el beneficio de los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alva, F. (15 de Octubre de 2017). Entrevista orígenes de la comunidad. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador)
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Barcelona España: Giles Atkinson, Simon Dietz y Eric Neumay.
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Barcelona España: Giles Atkinson, Simon Dietz y Eric Neumay.
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Guatemala: Francisco Javier Ayala.
- Benjamin, E. (2009). Organización de empresas. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría de la administración. México: McGraw Hill.
- Código Civil (Decreto Ley 106). (1963). Capítulo II Personas Jurídica. Guatemala.
- Código de Salud Decreto 90-97. (1997). Calidad ambiental. Guatemala.
- Código de Salud Decreto Número 90-97. (1997). Calidad ambiental. Guatemala.
- Código Municipal. (2002). Capítulo I Población. Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capítulo II derecho sociales. Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capítulo II derecho sociales. Guatemala.

- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capitulo II derecho sociales. Guatemala.
- Cruz, W. (2016). La Estructura Organizacional y el Análisis de la Capacidad Institucional. Colombia.
- definicion.de. (Noviembre de 2019). definicion.de. Obtenido de <https://definicion.de/>
- Escuela de Administración de Negocios. (2007). La organización, el sistema y su dinámica. Administración de Negocios , 251.
- Franklin, E. (2009). Organización de empresas. México: McGraw Hill.
- Gilli, J. (2007). Diseño organizativo, estructura y procesos. Argentina: Granica.
- INAB. (2012). Primer Informe nacional Sobre el estado de los Recursos Genéticos y forestales en Guatemala. Guatemala.
- INSIVUMEH. (16 de Octubre de 2017). Obtenido de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>
- INSIVUMEH. (2015). Instituto Nacional De Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. Recuperado el 18 de Enero de 2018, de <http://www.insivumeh.gob.gt/lagosdeguatemala.html>
- Instituto Nacional de Bosques. (2012). Primer Informe nacional Sobre el estado de los Recursos Genéticos y forestales en Guatemala. Guatemala.
- Kotler, P. y. (2006). Dirección de Marketing (Vol. Duodécima Edición ). Mexico: PERSON EDUCACIÓN.
- Kotler, P. y. (2006). Dirección de Marketing. México: PERSON EDUCACIÓN.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ámbito de aplicación de la ley capítulo 1. Guatemala.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ambito de aplicacion de la ley capitulo 1. Guatemala.
- Mazariegos, D. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente de COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador)
- MENDOZA. (1995). COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS. MÉXICO: SERVICIOS EDITORIAL IICA.
- Mendoza, G. (1995). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. México: Servicio Editorial IICA.
- Mendoza, G. (1995). COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Mintzberg, H. (1979). La estructuración de las organizaciones. Barcelona: Ariel, S.A.
- Much, L. (2006). Organización, diseño de organizaciones de alto rendimiento. Madrid: Trillas.
- 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.
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Utatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>
- Municipalidad. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Utatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>
- Mux, N. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador)

- Navarro Juárez, Estuardo Haroldo. (23 de Octubre de 2017). Propuesta de Diseño Escuela Normal Regional de Occidente (ENRO) Santa Lucía Utatlán. Guatemala, Guatemala, Guatemala.
- Navarro Juárez, Estuardo Haroldo. (23 de Octubre de 2017). Propuesta de Diseño Escuela Normal Regional de Occidente (ENRO) Santa Lucía Utatlán. Guatemala, Guatemala, 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.
- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. (2016). Ambito material del reglamento. Guatemala.
- Salazar, R. (2004). Introducción a la Administración: Paradigmas en las Organizaciones. México.
- Saquic, J. D. (13 de Octubre de 2017). Entrevista sobre orígenes aldea Pamezabal Central. (G. EPS, Entrevistador)
- 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)
- Stern, L. W. (1999). CANALES DE COMERCIALIZACIÓN. Madrid, España: Prentice Hall.
- tophographic-map.com. (01 de Noviembre de 2019). tophographic-map. Obtenido de [www.tophographic-map.com](http://www.tophographic-map.com)
- Topographic-map.com. (01 de Noviembre de 2019). Topographic-map. Obtenido de [www.topographic-map.com](http://www.topographic-map.com)
- Trespalacios, V. y. (1994). planificación Estrategia de Marketing para un negocio. México.



- Universidad Francisco Marroquín. (s.f.). arboretum.ufm.edu. Obtenido de [www.arboretum.ufm.edu/familia-de-planta/](http://www.arboretum.ufm.edu/familia-de-planta/)
- USAID. (2016). Manual de Funciones del Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-. Guatemala: Proyecto Nexos Locales ejecutado por Development Alternatives Inc.-.

