

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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL”

SAUL ENRIQUE XICAY GÓMEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL,
PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN
CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 4

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL"

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

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SAUL ENRIQUE XICAY GÓMEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 00123 -2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
XICAY GOMEZ SAUL ENRIQUE
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:

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

...

8 200613653 - 3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL", 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: XICAY GOMEZ SAUL ENRIQUE.

...

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

	CAPÍTULO I	1
	CONTEXTO TERRITORIAL	1
1.1	DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	2
1.2	DEL LOS CENTROS POBLADOS: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA	9
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	11
1.2.3	División política y administrativa	13
1.2.4	Clima	16
1.2.5	Población	16
1.2.6	Migración	18
1.2.7	Ecosistema	19
1.2.7.1	Agua	19
1.2.7.2	Bosque	21
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	24
1.2.7.5	Orografía	24
1.2.7.6	Áreas protegidas	24
	CAPÍTULO II	25
	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUB B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA	
2.1	ORGANIZACIONES	25
2.1.1	Sociales	25
2.1.2	Ambientales	26
2.1.3	Culturales	26
2.1.4	Deportivas	27
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
2.2.1	Educación	27
2.2.2	Salud	30
2.2.3	Agua	33
2.2.4	Drenajes	34
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	34
2.2.6	Letrina y otros servicios sanitarios	35
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	35
2.2.8	Cementerios	37

2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
2.3	ENTIDADES DE APOYO	37
2.3.1	Estatales	37
2.3.2	Privadas	38
2.3.3	Internacionales	38
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	38
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	39
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	41

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	43
3.1.1	Recursos naturales o tierra	43
3.1.2	Trabajo	44
3.1.3	Capital	45
3.1.4	Organización empresarial	46
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	46
3.2.1	Nivel tecnológico	47
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	47
3.2.3	Resultados financieros	48
3.2.4	Comercialización	51
3.2.5	Organización	56
3.2.5.1	Tipo de organización	56
3.2.5.2	Estructura organizacional	57
3.2.5.3	Sistema organizacional	58
3.2.5.4	Diseño organizacional	58
3.2.6	Generación de empleo	60
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	60

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	66
4.1.1	Descripción	66
4.1.2	Ubicación	66
4.1.3	Antecedentes	67
4.1.4	Contactos y gestores	67
4.1.5	Planteamiento del problema	67
4.1.6	Justificación	68
4.1.7	Objetivos	68
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	69
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	69
4.2.2	Demanda futura	70

4.2.3	Oferta histórica y futura	71
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	71
4.3.1	Propuesta de organización	71
4.3.2	Estructura organizacional	73
4.3.3	Base legal para el proyecto	76
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	77
4.4.1	Diseño y planificación	77
4.4.2	Materiales y herramientas	81
4.4.3	Mano de obra	82
4.4.4	Otros costos y gastos	83
4.4.5	Plan de ejecución	83
4.4.6	Requerimientos de funcionamiento	84
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	85
4.5.1	Costos y gastos	85
4.5.2	Costos de diseño y planificación	86
4.5.3	Costo de construcción	86
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	87
4.6.1	Unidad ejecutora	87
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	87
4.7.1	Política ambiental	87
4.7.2	Gestión ambiental	88
4.7.3	Impacto ambiental	88
4.8	IMPACTO SOCIAL	89
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	89
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	93
	BIBLIOGRAFÍA	96
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	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.	17
2	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.	28
3	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.	29
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de morbilidad general e infantil. Año 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. Causas y tasas de mortalidad general. Año 2017.	32
6	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 cobertura del servicio de agua. Año 2017.	33
7	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 2012 y 2017.	34
8	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.	36
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Costo directo de producción de maíz por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.	48

- 10 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. 49
- 11 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Financiamiento de la producción de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. 50
- 12 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda histórica. Período 2002 y 2017. 70
- 13 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda futura. Período 2018 y 2022. 70
- 13 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Requerimientos de funcionamiento. Año 2017. 84
- 19 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Presupuesto general. Año 2017. 85

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017.	6
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017.	8
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.	15
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Canales de comercialización. Año 2017.	55
5	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional de la producción de maíz. Año 2017.	57
6	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Estructura orgánica funcional de comité. Año 2017.	73
7	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Estructura orgánica nominal de comité. Año 2017.	74
8	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Flujograma del proceso. Año 2017.	79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política y categoría de centros poblados. Años 2002 y 2017.	2
2	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	14
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos o series de suelos. Año 2017.	23
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz de análisis de riesgos. Año 2017.	40
5	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz de Prevención y Mitigación de Riesgos. Año 2017.	41
6	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Nivel tecnológico en la producción de maíz. Año 2017.	47
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proceso de comercialización de maíz. Año 2017.	52
8	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Análisis estructural de la producción de maíz. Año 2017.	53
9	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 organización empresarial agrícola. Año 2017.	64
10	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Materiales y otros costos. Año 2017.	81

- 11 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Mano de obra. Año 2017. 82
- 12 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Otros costos y gastos. Año 2017. 83
- 13 Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Cronograma de ejecución. Año 2017. 84

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	5
2	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.	20
3	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.	22

INTRODUCCIÓN

El presente documento es una herramienta del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- creado con la finalidad de aplicar los conocimientos científicos adquiridos en la carrera de Administración de Empresas para la conformación del informe individual del tema: “Organización Empresarial (producción de maíz) y Proyecto: Mejoramiento de Calle, Paraje Pacorral”, que caracteriza a los cinco centros poblados objeto de estudio y propone un proyecto social en beneficio comunitario.

Para la conformación del informe, se recolectó información proveniente del trabajo de campo durante el mes de octubre de 2017 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, para lo cual se utilizó el método científico para descubrir, demostrar y exponer la problemática que se desea investigar, asimismo el empleo de técnicas como la observación directa, entrevista a líderes comunitarios y el censo poblacional.

Dentro de los objetivos que se pretende alcanzar están: la elaboración de un documento que contenga datos socioeconómicos y estadísticos actualizados sobre las poblaciones que fueron objeto de estudio, la caracterización propia de las comunidades y la presentación de una propuesta de proyecto social hacia las autoridades municipales, la cual contribuya al desarrollo comunitario del paraje Pacorral.

El presente informe individual está integrado en capítulos, los cuales se detalla a continuación para una mejor comprensión: Capítulo I, presenta antecedentes históricos de las comunidades estudiadas, localización, extensión, división política y administrativa, clima en común, principales características poblacionales y los recursos naturales que poseen. El capítulo II, hace referencia en las organizaciones y grupos de apoyo constituidos a mejorar las condiciones y calidad de vida de la comunidad, también se incluye la cobertura de los principales servicios que poseen las comunidades, así como un análisis de los riesgos sociales.

El capítulo III, muestra la caracterización de la producción agrícola de maíz, factores de producción, superficie, volumen y valor de la producción, el tipo de comercialización y organización vigente para los centros poblados, así como un resumen de la problemática encontrada y una propuesta de solución. El capítulo IV, se enfoca en la propuesta de adoquinamiento de la calle principal del paraje Pacorral como un medio para generar desarrollo comunitario, se detallan los estudios de mercado, administrativo y legal, técnico, financiero y ambiental que demuestran la viabilidad del proyecto.

En la parte final del informe se presentan las conclusiones sobre la información recopilada en la visita de campo, recomendaciones hacia las autoridades municipales, el uso de referencias bibliográficas y anexos que sirven de base para sustentar el presente documento.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo presenta la caracterización de las variables que describen la situación del municipio de Santa Lucía Utatlán y de los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista con la finalidad de comprender el contexto territorial de las comunidades investigadas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

A continuación se detalla la ubicación y extensión territorial, división política y administrativa del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

1.1.1 Localización y extensión

Se sitúa en la parte central del departamento de Sololá, en la región IV o región suroccidental, a una latitud de 14° 46' y 14" y longitud 91° 16' y 04". Sus colindancias son 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).

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), sin embargo 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 tal razón prevalece el clima frío en el municipio. La distancia entre la cabecera municipal y la departamental es de 25 kilómetros y hacia la ciudad capital es de 152 kilómetros. Forma parte de los 19 municipios del departamento de Sololá, con los que se comunica por medio de una carretera asfaltada de doble vía (carretera Interamericana), sobre la cual transitan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, transitable durante todas las épocas del año (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

La forma de acceso al municipio desde el occidente es por 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.

Para llegar desde la capital se conduce por la carretera Interamericana (CA-1) ruta a occidente, en el kilómetro 144 existe una pasarela con un rótulo que dice “Uatlán Eterno”, frente al Hotel La Encantada, se debe cruzar a la izquierda y seguir el camino adoquinado para llegar a la cabecera municipal.

1.1.2 División política y administrativa

En esta variable se analiza los cambios existentes en el municipio, la división política determina las colindancias y la administrativa el funcionamiento municipal.

- División política

La población de Santa Lucía Uatlán, conformada por la cabecera municipal y cuatro cantones, los cuales forman un total de 54 centros poblados, se describen a continuación.

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

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Año 2002	Año 2017
Cabecera municipal			
1	Paraje Chuimacha, Pachipac y Barrio 80	Paraje	Pueblo
2	Paraje Tzambolobic y Canoas	Paraje	Pueblo
Cantón Pamezabal			
3	Aldea Pamezabal Central	Aldea	Aldea
4	Caserío Pacorral	Caserío	Caserío
5	Caserío Tierra Linda	Caserío	Caserío
6	Paraje Los Manantiales	-	Paraje
7	Paraje Vista Hermosa	-	Paraje
8	Paraje Chirijacruz	-	Paraje
9	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Caserío	Paraje
10	Paraje Paxac	-	Paraje
11	Paraje Pacorral	Caserío	Paraje

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Año 2002	Año 2017
12	Paraje Cruz B Pamezabal	Caserío	Paraje
13	Paraje El Mirador	-	Paraje
14	Paraje Choquixcabel	-	Paraje
15	Paraje Nikajkim	-	Paraje
16	Paraje La Esperanza	-	Paraje
Cantón Chichimuch			
17	Paraje Las Esperanzas	-	Paraje
18	Paraje 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
Cantón Pahaj			
28	Caserío Chuiatzam	Caserío	Caserío
29	Paraje Pahaj Central	Aldea	Paraje
30	Paraje Los Ángeles	Caserío	Paraje
31	Paraje Xolá	Caserío	Paraje
32	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
33	Paraje Chuisuc	-	Paraje
34	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
35	Paraje Cruz B Pahaj	Caserío	Paraje
Cantón Chuchexic			
36	Caserío El Novillero	Caserío	Aldea
37	Caserío Cienaga Grande	-	Caserío
38	Caserío Tzantinamit	Caserío	Caserío
39	Caserío Xejuyupá	Caserío	Caserío
40	Paraje Parracana, Xesampual	-	Paraje
41	Paraje Payaj-Ut	Caserío	Paraje
42	Paraje Los Aposentos	-	Paraje
43	Paraje Los Planes	Aldea	Paraje
44	Paraje Chuialajcayquix	Caserío	Paraje
45	Paraje Campo Verde	-	Paraje
46	Paraje Xoljuyup	-	Paraje

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Año 2002	Año 2017
47	Paraje Paxub	-	Paraje
48	Paraje Cool	-	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

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-, pese a no reunir las características de población y servicios básicos que requiere el Código Municipal, Pamezabal Central 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.

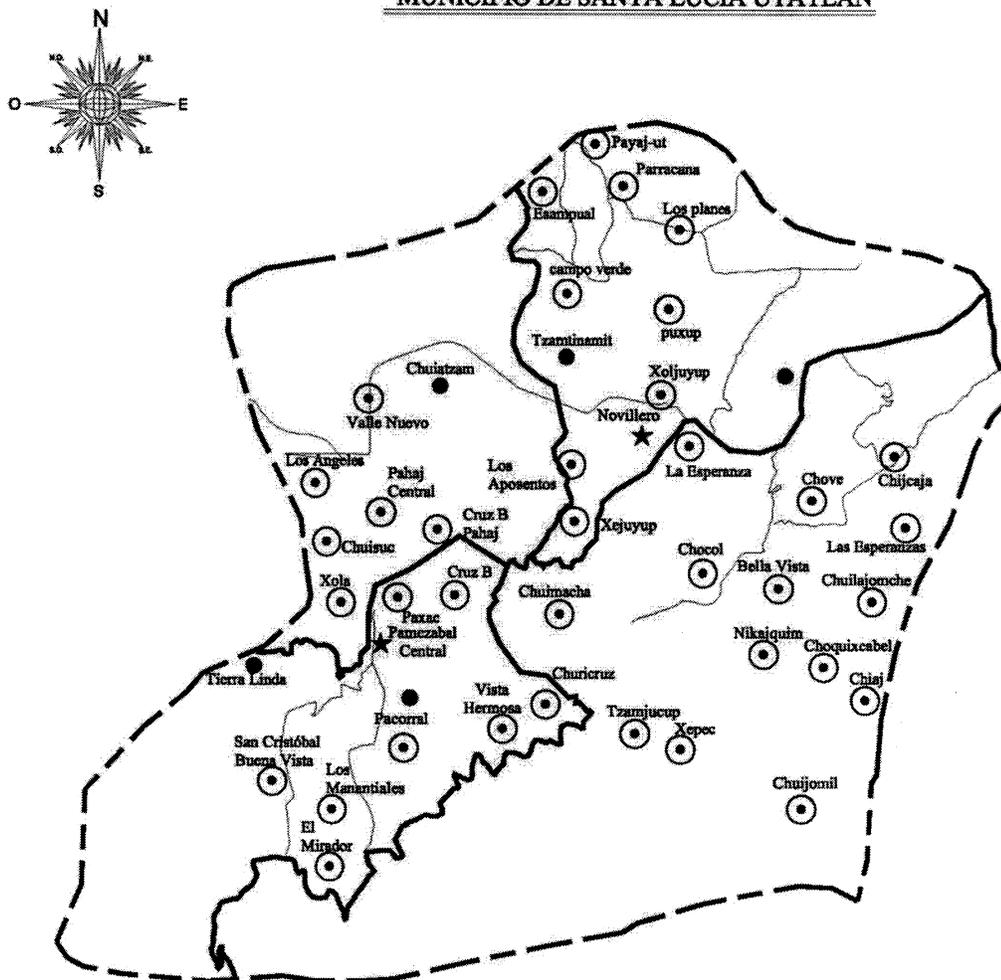
El Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, define el término Cantón con mayor categoría a una Aldea, sin embargo, para el presente caso lo establecido es lo inverso.

Se confirmó con la Dirección Municipal de Planificación –DMP- y la Secretaría Municipal que algunas comunidades no reúnen las características establecidas por el Código Municipal, aunque las clasifica y reporta al Instituto Nacional de Estadística –INE- las categorías asignadas para que no sean modificadas.

El mapa uno detalla la división política del municipio de Santa Lucía Utatlán al año de estudio e incluye la sectorización de las comunidades, colindancias y su categorización según la DMP.

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

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN



REFERENCIAS

- PUEBLO
- ★ ALDEA
- CASERÍO
- PARAJE
- - - LÍMITE DEL MUNICIPIO
- LÍMITE DIVISIÓN POLÍTICA

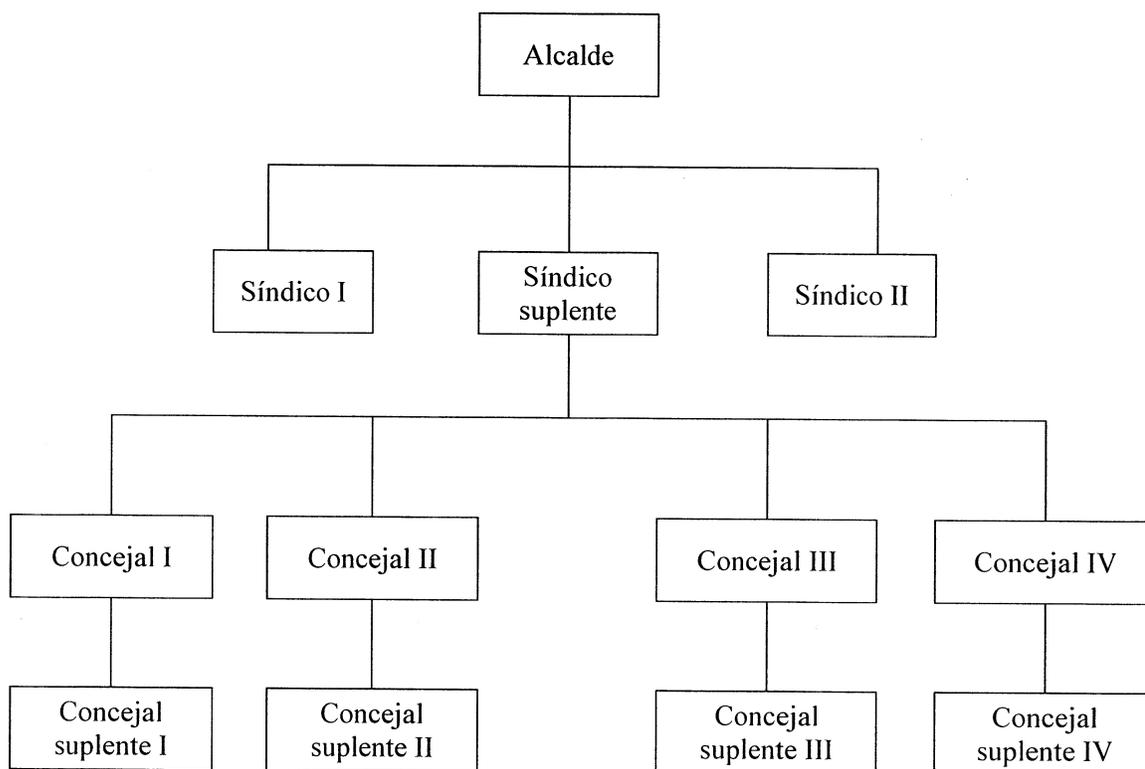
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

En el mapa anterior muestra la división política del Municipio de Santa Lucía Utatlán, las cuales incluye colindancias entre comunidades, límites territoriales y referencias entre la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes que lo conforman.

- División administrativa

Esta sección muestra el funcionamiento del gobierno municipal, a través de la alcaldía y Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- de las comunidades que se relacionan entre sí, con la finalidad de trabajar en conjunto para mejorar la calidad de vida en la población a través de la gestión de los servicios básicos. La gráfica uno muestra la forma de representación en el año de la investigación.

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



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

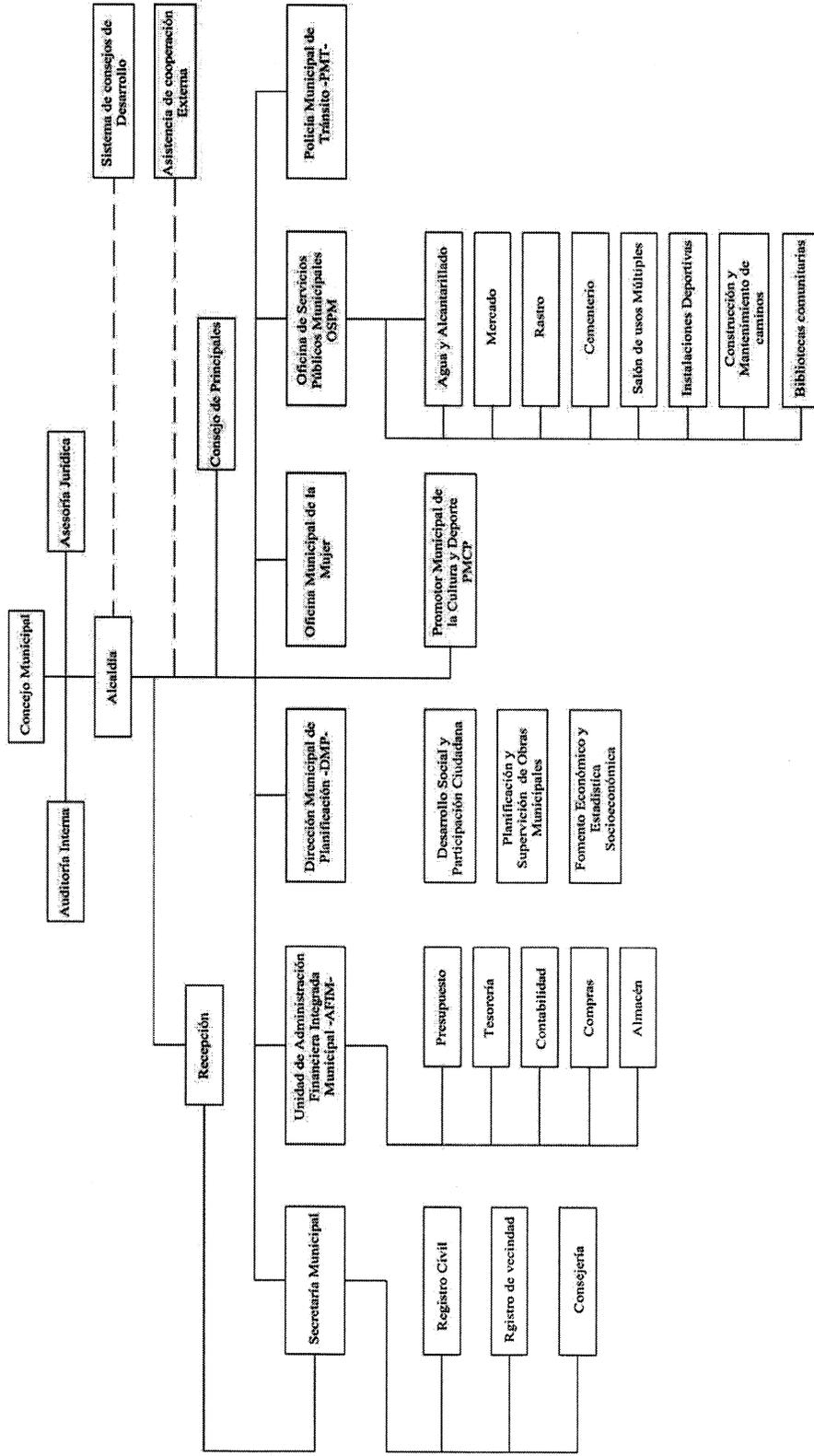
La gráfica uno muestra la estructura orgánica que conforma el Consejo Municipal al año de estudio, el cual es electo cada cuatro años, según lo establece el capítulo VII del Régimen Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, así como los artículos 206 y 207 del decreto 1-90 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

Se encuentra integrado por las siguientes comunidades:

- 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
- 1er. Concejal suplente, Cantón Chichimuch
- 2do. Concejal suplente, Cantón Chuchexic
- 3er. Concejal suplente, Cantón Chichimuch
- 4to. Concejal suplente (Turismo), Cantón Pamezabal

A continuación en la gráfica dos se muestra la estructura organizacional funcional dentro de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, conformada por las distintas dependencias.

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



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

La Municipalidad de Santa Lucía Utatlán tiene conformado su Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, quienes llevan a cabo sesiones una vez al mes con la finalidad de tratar asuntos relacionados al desarrollo municipal. Existen siete comisiones de trabajo funcionales: Finanzas, Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Cultura y Deportes, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Medio Ambiente y de Organización Comunitaria.

- Alcaldía indígena

Dentro del municipio prevalece la población indígena maya K'iché, por tal razón existe una alcaldía indígena. Los miembros que la conforman son electos por la comunidad para ayudar a solucionar problemas relacionados con colindancia de tierras, el recurso agua y los bosques.

1.2 DEL LOS CENTROS POBLADOS: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA

En la presente sección se muestra la caracterización de cada uno de los centros poblados asignados en las siguientes variables:

1.2.1 Antecedentes históricos

Se presentan los antecedentes históricos de los centros poblados que conformaron el estudio. La caracterización del caserío y paraje Pacorral se presenta de manera unificada debido a que a partir del año 2004 conformaban una sola comunidad.

- Aldea Pamezabal Central

Según testimonios de los pobladores de la comunidad, este territorio era un área montañosa con abundante flora y fauna, en su momento se encontraba deshabitada. Existía una vereda que cruzaba el área montañosa en la cual los comerciantes provenientes del Quiché trasladaban su mercancía cada madrugada para aprovechar la claridad de la luna y evitar el calor del sol. Las primeras personas en instalarse eran de apellido Saquic, quienes descubrieron una planta la cual utilizaron como “escoba” a la que llamaron pamezabalj. De allí proviene el nombre de la comunidad: Pamezabal. (Entrevista: Presidente de COCODE José Domino Saquic, 2017)

- Caserío y paraje Pacorral

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” para resguardo de ganado y como delimitación con otras comunidades.

En las dos comunidades se conformó un comité de promejoramiento con la finalidad de representar los intereses de la población. Uno de los primeros proyectos en gestionarse fue la habilitación de un terreno para eventos deportivos.

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. (Entrevista: Presidente de COCODE Felipe Alva, 2017)

- Paraje Cruz B Pamezabal

Los pobladores lo nombraron así debido a que el camino conecta con las cuatro comunidades siguientes: 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. (Entrevista: Presidente de COCODE Nazario Mux, 2017)

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

De acuerdo a los relatos de los ancianos sobre la fundación de este paraje, en sus inicios se llamaba Chualaj 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. (Entrevista: Presidente de COCODE Diego Mazariegos, 2017)

1.2.2 Localización y extensión

El presente apartado caracteriza la localización y extensión de cada uno de los centros poblados.

- Aldea Pamezabal Central

Se localiza a 24 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá, a 5 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán y 152 kilómetros de la ciudad capital. Sobre la carretera Interamericana desde la ciudad capital, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. Dos kilómetros adelante, se toma el camino asfaltado a la derecha que conecta con el paraje Tierra Linda y la aldea Pamezabal Central.

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

- Caserío Pacorral

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

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a 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 y que limita por medio de una calle 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 km² con respecto a la del municipio. Delimita: 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. Para una mejor ubicación, la longitud del paraje Cruz B Pamezabal es de 91° 17' 26", la latitud de 14° 46' 38" y la altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- 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 y al lado derecho de la calle se observa la señalización de la ubicación del paraje.

Tiene una extensión de 1.12 km², con respecto al municipio. La comunidad colinda: 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 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

La comunidad se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal y a 24 kilómetros de la cabecera departamental. Así mismo, la comunidad dista a 156 kilómetros de la ciudad capital.

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

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

1.2.3 División política y administrativa

La presente sección describe la división política dentro de las comunidades, así como la forma de organización del gobierno comunitario que brinda apoyo y está al servicio de la población.

- División política

El ordenamiento territorial de las comunidades es de suma importancia para que las autoridades municipales tomen decisiones en beneficio de la población al considerar las condiciones sociales, económicas y ambientales de cada una, con la finalidad de brindar condiciones para el desarrollo sostenible de cada población.

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

A continuación la tabla dos muestra la distribución de cada uno de los centros poblados con sus respectivos sectores, y la categorización que les corresponde.

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

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

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

La tabla anterior muestra la organización del gobierno comunitario para las cinco comunidades investigadas por categorías y sus respectivos sectores correspondientes.

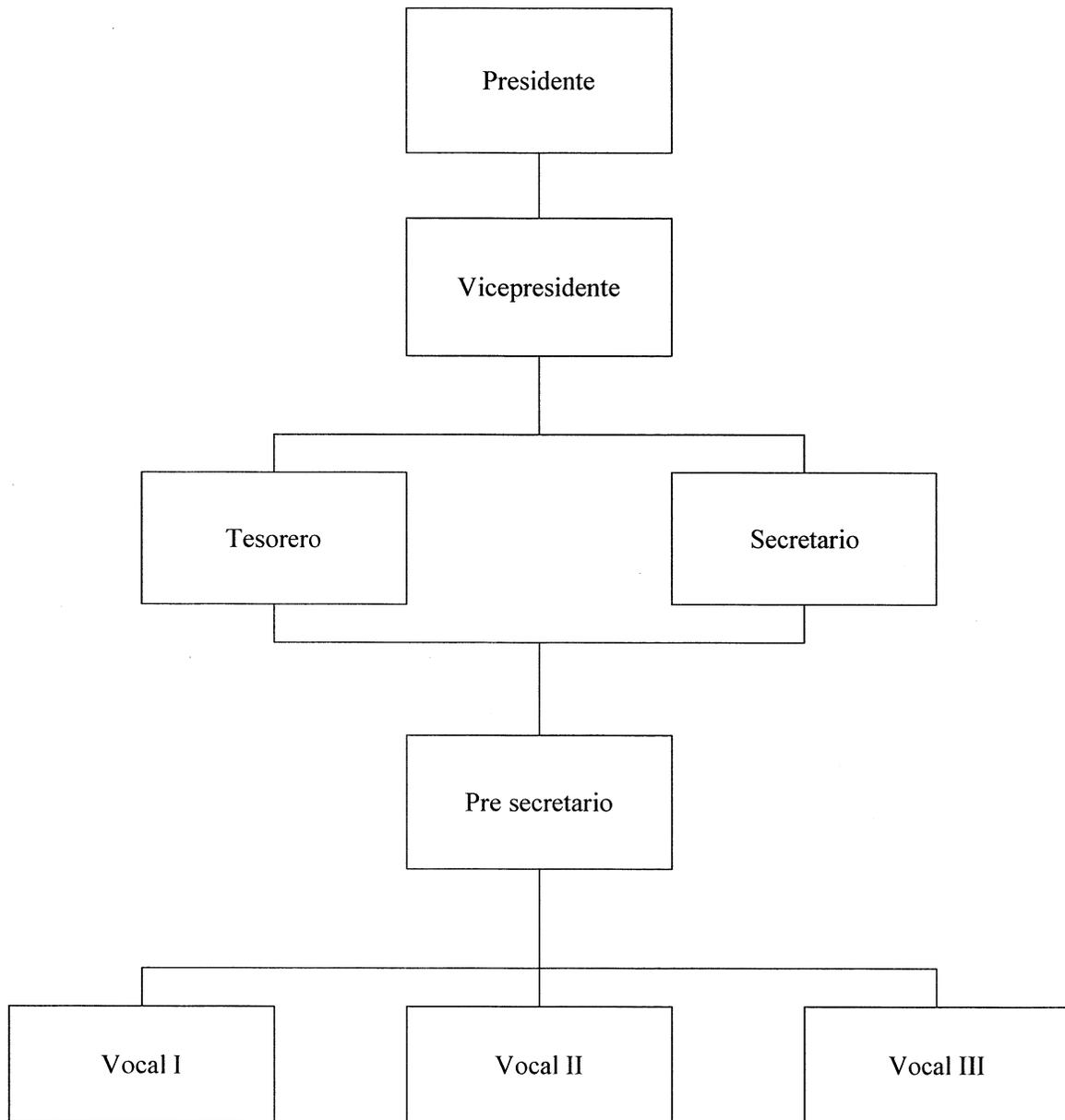
- **División administrativa**

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.

Con información recabada durante la investigación se determinó que cada una de las cinco comunidades objeto de estudio tiene su propio gobierno, a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, sus miembros son elegidos por la población y la duración del mandato es de dos años.

La gráfica siguiente muestra la organización actual del gobierno comunitario en los centros poblados donde se realizó el trabajo de campo durante 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-. Dentro de sus principales funciones resalta: comunicar a las autoridades municipales acerca de las necesidades propias de cada comunidad, promover la gestión de proyectos sociales, planificar y promover actividades deportivas y culturales. Durante la investigación se observó que en cada centro poblado existe un COCODE facultado legalmente.

1.2.4 Clima

El clima dentro de estas comunidades es similar a la temperatura del municipio. En época de invierno durante la visita de campo en Octubre, se registraron temperaturas de hasta 5 °C, con lluvias moderadas. La nubosidad prevalece en las partes altas y montañosas con respecto al centro de la aldea, la velocidad de los vientos oscila entre 60 y 80 kilómetros por hora, lo que afecta a las viviendas en el área. En verano las temperaturas promedio están entre 11 y 13 °C con vientos moderados de 5 a 10 kilómetros por hora debido a la topografía del lugar.

1.2.5 Población

Este inciso muestra cómo se distribuye la población en los centros poblados objeto de estudio, describe el conteo de población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por edad y sexo, población económicamente activa, así como tasas de empleo y desempleo en la población.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El cuadro uno 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 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el año 2002, esto se debe a las migraciones constantes.

Cuadro 1
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, del Instituto Nacional de Estadística –INE, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra un comparativo entre poblaciones y número de hogares según censo 2002 y la investigación de campo en el año 2007. En la mayoría de las comunidades se observa una reducción en su población, dentro de las principales causas se mencionan: movilización a otros centros poblados debido a un trabajo estable, acceso a una educación secundaria y en otras ocasiones migraciones a otros países como Estados Unidos para mejorar el nivel de vida de las familias.

- Población económicamente activa

Dentro de las comunidades objeto de estudio, la población económicamente activa se encuentra en un rango de 15 a 64 años de edad y sobrepasa el 70% de la población, lo cual trae beneficios ya que son ellos quienes llevan ingresos a los hogares.

Sin embargo, se emplea mano de obra infantil para las distintas actividades productivas pese al esfuerzo por parte de las autoridades de fomentar la educación, en donde los menores de 14 años contribuyen al sustento de los gastos de la familia ser incluidos en actividades agrícolas en su mayoría. Del total de la población contabilizada durante el censo realizado por el grupo de EPS, se aisló a las amas de casa, personas con capacidades especiales y personas de tercera edad quienes no laboran.

- Empleo y desempleo

De acuerdo a lo investigado, las cinco comunidades estudiadas se caracterizan por dedicarse eminentemente a la labor agrícola de productos como maíz, frijol, haba o alverja china. El segundo lugar es para la actividad pecuaria con la producción de huevo y crianza de ganado avícola, así como crianza de ganado bovino de doble propósito y producción de leche. Le sigue la actividad de comercio de lo cultivado y artículos de primera necesidad. En cuarto lugar esta lo artesanal con la sastrería de productos como pantalones de lona y blusas de seda, los tejidos típicos como güipiles y telas, la carpintería con la elaboración de gabinetes y puertas, por último la herrería y panadería. La actividad de servicios se da en menor escala.

Se determinó con base al censo comunitario 2017, que el 97% de la población total de las cinco comunidades investigadas, es empleada en las distintas actividades productivas.

1.2.6 Migración

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

- Inmigración

Con el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, al departamento de Sololá ingresaron 8,313 personas provenientes de otros lugares. De estas personas, el 11.77% se establecieron en el municipio de Santa Lucía Utatlán. La información recabada durante el trabajo de campo muestra que los pobladores de Santa Lucía Utatlán contraen matrimonio con personas de las comunidades colindantes, se estima que al menos 371 personas han inmigrado a este municipio hasta el año 2017, lo que figura el 1.22% de la población.

- Emigración

Durante el censo 2017 se observó una cantidad considerable de viviendas desocupadas a lo largo del recorrido, lo que comprueba que el municipio de Santa Lucía Utatlán se caracteriza por el movimiento migratorio internacional.

Los pobladores emigran hacia los Estados Unidos, más que a los centros urbanos de Guatemala. La principal causa es el desempleo, empleo temporal y la no diversidad productiva.

Según datos del Centro de Salud, quien es el encargado de captar información socioeconómica de los hogares atendidos, dentro del municipio al menos 5,119 personas emigraron hacia los Estados Unidos. Estas representan el 16.86% de la población estimada para el año 2017. Esta cifra aumenta año tras año debido a la situación antes descrita.

1.2.7 Ecosistema

Para las comunidades investigadas aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista se clasifican bajo el sistema de Holdridge, por tener bosques de tipo húmedo subtropical, el cual prevalece en todo el departamento de Sololá.

Esta variable analiza el recurso hídrico, los tipos de bosque y suelos, la flora y fauna, de las comunidades, los tipos de suelos, flora y fauna, orografía y las áreas protegidas.

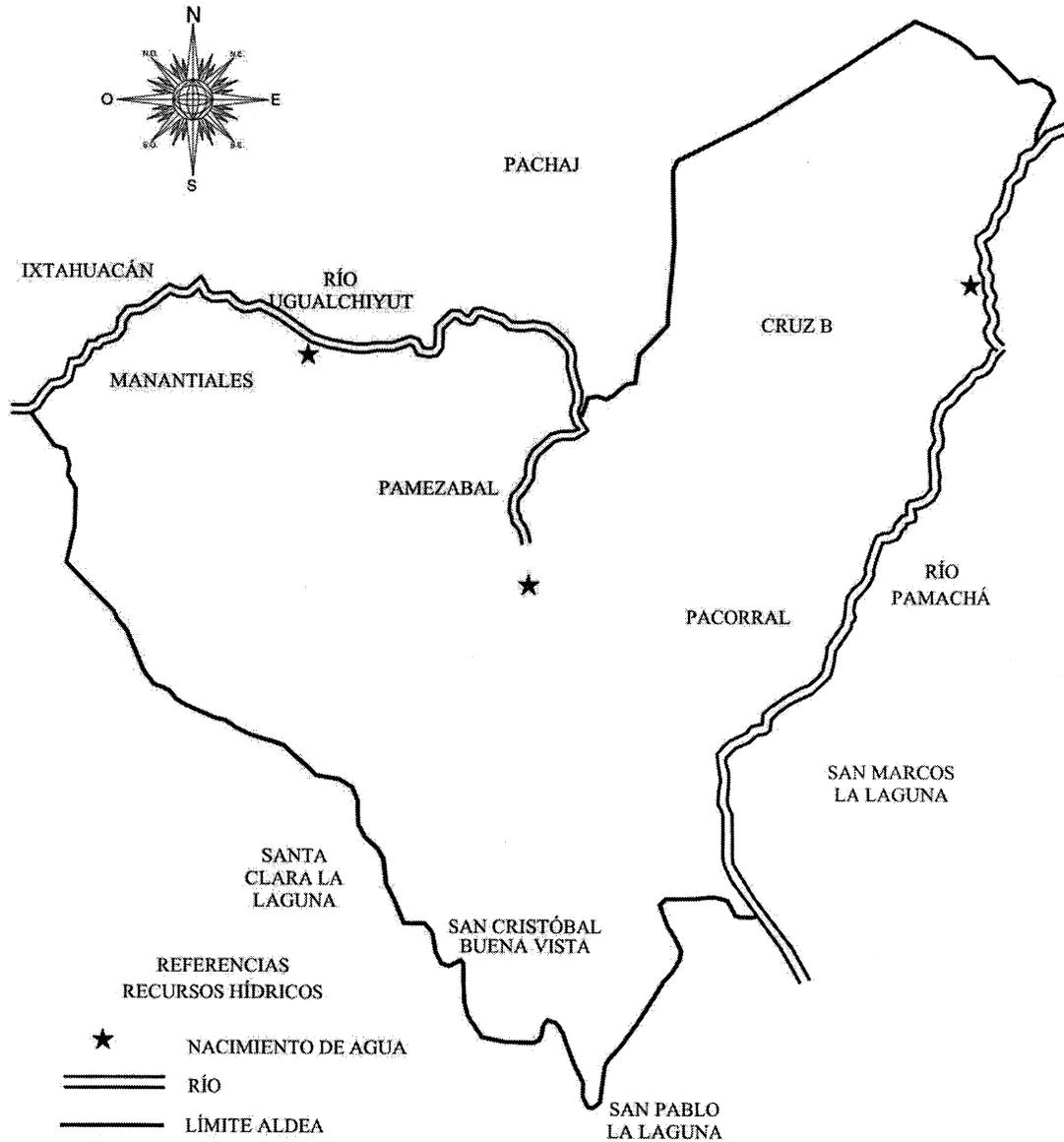
1.2.7.1 Agua

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

Los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Pacorral y Cruz B Pamezabal obtienen agua del río Uguachiyut, el cual se encuentra en las colindancias con paraje Vista Hermosa. Se encuentra a una latitud de 14.7333 y una longitud de -91.3167 con curso hacia el norte. 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.

El mapa 2 muestra la ubicación de los recursos hídricos que proveen del vital líquido a las comunidades.

Mapa 2
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 Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El mapa anterior muestra la ubicación de los ríos Pamachá y Uqualchiyut. Pese a ser una fuente vital de agua, es contaminada 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.

1.2.7.2 Bosque

Según la clasificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA-, los cinco centros poblados investigados forman parte de los bosques muy húmedos montano bajo subtropical.

- 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:

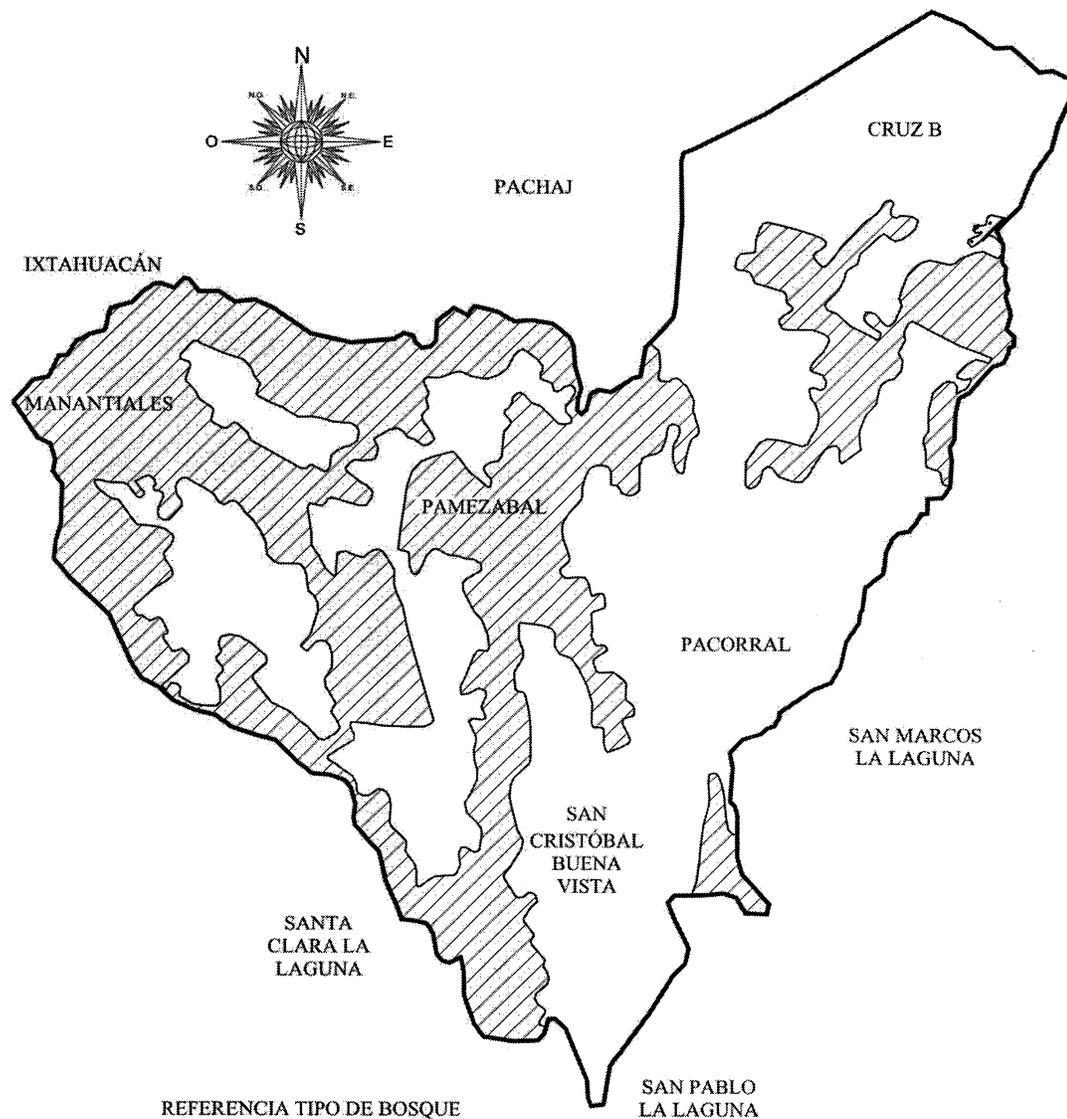
- Ciprés común (*cupressus lusitánica*): árbol siempre verde de 30 o más metros de alto. Su corteza rojiza se desprende fácilmente. Hojas diminutas (1 mm) de color verde oscuro a blanquecinas. Conos pedunculados, de forma globosa, con 6 a 8 escamas. Semillas amarillentas. Tiene conos todo el año. (Quirós, Silvicultura de Bosques en América Central, pág. 26)

- 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, semiárido y templado. Crece como planta silvestre. (Quirós, Silvicultura de Bosques en América Central, pág. 26)

- 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. (Quirós, Silvicultura de Bosques en América Central, pág. 26)

El mapa 3 hace referencia a la distribución del recurso forestal para las comunidades objeto de estudio.

Mapa 3
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



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

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

1.2.7.3 Suelos

Se aprecia que el suelo en los centros poblados son de origen volcánico (andisoles) aptos para el cultivo. 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: material pomáceo (piedra pómez), flujos de lava depositados sobre materiales piroclásticos, rocas graníticas y tobas (roca volcánica).

- Clases agrológicas

La tabla tres detalla cada una de las clases identificadas según el MAGA.

Tabla 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Tipos 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, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente.	Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, aptos para pastos y bosques, pueden adaptarse 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.	Suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.
VIII	Tierras no aptas para el cultivo, solo para parques de 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-, año 2017.

- Capacidad de uso de la tierra

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

1.2.7.4 Flora y fauna

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

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

1.2.7.5 Orografía

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

1.2.7.6 Áreas protegidas

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

El parque ecológico Cascadas de Don Domingo es un área que el CONAP resguarda, 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.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUB B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA

El presente capítulo muestra la situación organizacional de los centros poblados objeto de estudio y toma en cuenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas del área que contribuyen al desarrollo de los habitantes. Además, presente en detalle los servicios básicos y la infraestructura de los cuales la población dispone. Por último describe las entidades de apoyo existentes en las comunidades para un mejor funcionamiento y los riesgos que afectan a los mismos.

2.1 ORGANIZACIONES

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

2.1.1 Sociales

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

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Este tipo de organización se encuentra en cada uno de los centros poblados y están conformados por nueve miembros de la comunidad: presidente, vicepresidente, tesorero, pre secretario, secretario y vocales. Están a cargo 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-.

Para el cargo son electos cada dos años y pueden ser reelegidos si la población los considera aptos para desempeñarlo nuevamente. Cada entidad dispone de un acta constitutiva, no cuentan con aportes fijos y es la comunidad quien contribuye a llevar a cabo las actividades. Su limitante es la falta de herramientas administrativas que orienten sus funciones.

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

- Comisión Comunitaria de Prevención del Delito

Está integrado por los representantes del COCODE y dos agentes de la Policía Nacional Civil –PNC-, tienen bajo su cargo el resguardo de la población y reducir los riesgos de violencia. Cada integrante utiliza sus propias herramientas puesto que no cuentan con financiamiento. Debido a la falta de personal y medios de comunicación, el tiempo de respuesta ante un hecho delictivo es de treinta minutos para llegar al lugar.

- Comité de Agua, Asociación de Desarrollo Integral

Son los encargados de la administración y mantenimiento de las fuentes del recurso hídrico, regular el servicio de agua, velar por su buen uso, el cumplimiento de la reglamentación establecida y la recaudación de cuotas mensuales para su funcionamiento. Está conformado por siete personas: un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Carecen de asesoría para su administración.

- Asociación Generación del Maíz -AGEMA-

Conformado desde el año 2015 por siete integrantes, se encarga de apoyar a la población del paraje con semillas mejoradas, asesoramiento en la implementación de nuevos cultivos y capacitaciones sobre producción agrícola. La sede principal está en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. No cuentan con asesoramiento para una mejor administración de sus recursos. Este comité obtiene ayuda económica internacional del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-.

2.1.2 Ambientales

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 y charlas a los alumnos de las escuelas.

2.1.3 Culturales

En el paraje San Cristóbal Buena Vista se identificó a una organización denominada “Los Principales”, quienes son los encargados de organizar actividades culturales. En los demás centros poblados, no existe ninguna organización cultural.

2.1.4 Deportivas

No se identificó ninguna organización encargada de fomentar el deporte. Sin embargo, existen dos canchas privadas de fútbol en la aldea Pamezabal Central y un campo de tierra en el caserío Pacorral.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta sección se caracteriza las siguientes variables: 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.

2.2.1 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 la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán u otro municipio.

- Infraestructura física

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. Su estructura física está compuesta por 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.

- Alumnos inscritos y personal docente

Con base a la información proporcionada por la Supervisión Educativa del municipio de Santa Lucía Utatlán refleja 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.

En la aldea Pamezabal Central, esta disminución obliga a los maestros a visitar hogares con la finalidad de instar a los padres de familia a enviar a sus hijos a las escuelas. En contraste ocurre con las escuelas de parajes Pacorral y San Cristóbal Buena vista, donde la cantidad de inscripciones aumentó, pero la cantidad de maestros se redujo, por tal razón algunos maestros deben impartir clases a dos o más grados en el año.

- Analfabetismo

Es uno de los principales problemas que enfrentan los centros poblados por los niveles de pobreza. En el cuadro dos se establecen la población alfabeta y analfabeta por edad.

Cuadro 2
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

Población por edad	Total de población por edad	%	Población alfabeta	%	Población analfabeta	%
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
Total	2,320	100	1,652	100	668	100

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

La población que no posee estudios educativos constituye el 29% del total de la población censada, por lo que se considera un porcentaje relativamente alto. La mayor parte de la población analfabeta se sitúa entre las edades de 7 a 14 años, debido a que muchos jóvenes y niños apoyan a sus padres en la actividad laboral.

- Escolaridad

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

Cuadro 3
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	%
Aldea Pamezabal Central					
Preprimaria	De 6 a 7 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	-	-
Total		210	100.00	239	100.00
Caserío Pacorral					
Preprimaria	De 6 a 7 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	-	-	-	-
Total		191	100.00	206	100.00
Paraje Cruz B Pamezabal					
Preprimaria	De 6 a 7 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	-	-
Total		118	100.00	128	100.00
Paraje Pacorral					
Preprimaria	De 6 a 7 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	-	-	-	-
Total		192	100.00	186	100.00
Paraje San Cristóbal Buena Vista					
Preprimaria	De 6 a 7 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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Nivel académico	Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%
Medio	De 16 a 18 años	18	8.41	7	2.60
Superior	De 19 a más años	1	0.47	-	-
Total		214	100.00	270	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa, municipio de Santa Lucía Utatlán, cuadro 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 el 1%.

2.2.2 Salud

El único puesto de salud identificado se encuentra en la avenida principal de aldea Pamezabal Central, brinda asistencia médica principalmente a quienes no tienen posibilidades económicas para asistir a una clínica privada. Cuenta con personal de enfermería graduado y un estudiante epesista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 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 de 8:00 a 16:00 horas.

- Infraestructura física

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

En paraje San Cristóbal Buena Vista el centro convergencia está construida con paredes de block, terraza, piso cerámico y 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

Con información proveniente de entrevistas al personal del puesto de salud, la morbilidad en adultos y niños es ocasionada por enfermedades respiratorias. Los datos siguientes hacen referencia al período de enero a octubre del año en curso.

Cuadro 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de morbilidad general e infantil
Año 2017

Enfermedades	General	%	Infantil	%
Alergias	89	3.72	34	1.92
Cefalea	128	5.35	-	-
Conjuntivitis	30	1.25	-	-
Diarrea	52	2.17	69	3.90
Faringitis amigdalitis	406	16.97	255	14.43
Gastritis	65	2.72	-	-
Infecciones gastrointestinales	73	3.05	44	2.49
Infecciones virales	170	7.10	159	9.00
Parasitismo intestinal	106	4.43	15	0.85
Resfriado común	213	8.90	590	33.39
Retardos en crecimiento	-	-	132	7.47
Tos	-	-	20	1.13
Otras enfermedades	1,061	44.34	449	25.41
Total	2,393	100.00	1,767	100.00

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

Los datos anteriores hacen referencia al periodo de enero a octubre, de acuerdo a los registros del puesto de salud se logró establecer las enfermedades más comunes que afectan a la población: faringitis y amigdalitis en adultos, y en los niños en edad de cero a cinco años enfermedades respiratorias, debido al ambiente húmedo propio de la región permite el desarrollo de infecciones virales.

- Causas y tasas de mortalidad general e infantil

El cuadro cinco contiene información acerca de las enfermedades que provocan la mortalidad en general. Estos datos fueron proporcionados por el puesto de salud.

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

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

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

Tres de las causas principales de fallecimiento en los centros poblados son: muerte natural, accidentes y paro cardiaco. Dentro del registro de muerte natural, resalta el deceso de una persona de 123 años, en el paraje San Cristóbal Buena Vista.

En el caso de la mortalidad infantil, se reportaron solamente tres incidentes: un niño de 9 años por accidente, un bebe de 3 meses por enfermedad respiratoria y un bebe de 0 meses por muerte neonatal.

2.2.3 Agua

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

Cuadro 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Uso y cobertura 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	%
2002										
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
Con servicio	196	89	119	93	133	83	-	-	100	99
Sin servicio	25	11	9	7	27	17	-	-	1	1
Total	221	100	128	100	160	100	-	-	101	100
2017										
Chorro exclusivo	101	45	65	44	69	31	38	25	75	33
Chorro compartido	5	2	3	2	2	1	4	3	3	1
Pozo	15	7	25	17	26	11	45	30	58	25

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	%
Otros		-	4	4	-	-	2	1	6	3
Con servicio	121	54	97	67	97	43	89	59	142	62
Sin Servicio	104	46	49	33	128	57	63	41	88	38
Total	225	100	146	100	225	100	152	100	230	100

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

Se comprobó que la mayoría de hogares se abastecen de agua a través de chorros exclusivos y pagan a la municipalidad por el servicio. Con respecto a los pozos, el agua se extrae a través de bombeo. Para el año 2017 se determinó un incremento en la población que no tiene acceso al recurso hídrico.

2.2.4 Drenajes

No se observó la existencia de drenajes, debido a la falta de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual es vital para evitar la propagación de enfermedades.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El cuadro siete detalla el porcentaje de la población con acceso a dicho servicio.

Cuadro 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2017

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
2002										
Con servicio	209	95	116	91	149	93	-	-	92	91
Sin servicio	12	5	12	9	11	7	-	-	9	9
Total	221	100	128	100	160	100	-	-	101	100

Continúa página siguiente

Viene página anterior

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
2017										
Con servicio	119	98	95	98	97	100	84	94	141	99
Sin servicio	2	2	2	2	-	-	5	6	1	1
Total	121	100	97	100	97	100	89	100	142	100

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- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre año 2017.

El acceso al servicio de energía domiciliar sobrepasa el 90% del total de las hogares para los cinco centros poblados objeto de estudio. La empresa ENERGUATE es la encargada de proporcionar el servicio en los hogares y cobra por kilovatio consumido.

El alumbrado en las vías públicas es responsabilidad de la municipalidad en cuanto a la colocación de postes y mantenimiento. Se observó que la distancia promedio entre cada poste es de 72 metros lineales, lo que representa un riesgo social al estar alejada cada lámpara para iluminar las calles principales.

2.2.6 Letrina y otros servicios sanitarios

Con relación a la cobertura para este servicio, se determinó con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre año 2017 que la cobertura del servicio sanitario sobrepasa el 94% de hogares. Sin embargo

Asimismo, se determinó que el tipo de servicio que prevalece en las cinco comunidades que fueron objeto de estudio es la letrina o pozo ciego debido a la falta de una planta de tratamiento de los residuos, su fácil instalación y bajo costo en su construcción. Otros hogares utilizan excusados lavables, con instalación de tubería que desemboca en un pozo ciego.

2.2.7 Sistema de recolección y 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 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos
Años 2002 y 2017

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

Fuente: 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- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre año 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.

2.2.8 Cementerios

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

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son las que brindan apoyo a las comunidades para promover el desarrollo, dentro de los centros poblados se identificaron las siguientes:

2.3.1 Estatales

A continuación se detallan las principales entidades estatales identificadas en las comunidades que fueron objeto de estudio.

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales –MARN-
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala –SESAN-
- Policía Nacional Civil –PNC-
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-
- Organismo Judicial –OJ-
- Ministerio de Educación –MINEDUC-
- Registro Nacional de las Personas –RENAP-
- Tribunal Supremo Electoral –TSE-

2.3.2 Privadas

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

2.3.3 Internacionales

En la aldea Pamezabal Central, funciona la ONG Compassion International. Esta institución 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-y cuenta con el apoyo de Good Neighbors, la cual mantiene proyectos en beneficio de la población en las escuelas del área.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

“Se habla de riesgo, cuando existe la posibilidad de que suceda un desastre, esto se logra cuando se combinan tres factores” (Arana, Riegos Naturales una Perspectiva Interdisciplinaria, pág. 45).

- La presencia de un fenómeno natural o antrópico desencadenante.
- La presencia de infraestructura, procesos y servicios construidos o establecidos de cierta manera que los hace muy propensos a ser afectados por un determinado fenómeno que se convierta en un desastre.
- La incapacidad de la población y sus instituciones a reaccionar de manera eficiente, eficaz y coordinada para responder si se manifiesta algún fenómeno natural.

- Naturales

Se identificó que el clima en los centros poblados en temporada de invierno presenta altos niveles de precipitación, saturación de suelos y bajas temperaturas, sin embargo en verano se manifiesta la escasez del agua en pozos.

- Socionaturales

Los riesgos que acontecen son causados por los habitantes de las comunidades al construir sus viviendas en lugares no aptas de habitar como pendientes peligrosas donde ocurren fuertes deslaves que se forman por la orografía del lugar en la temporada de lluvia, esto provoca que se tenga una alta probabilidad de sufrir pérdidas humanas y daños materiales.

- Antrópicos

“Son provocados directamente por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza que provocan daños al ambiente, a la infraestructura física y a las personas” (Ayala, Riesgos Naturales Conceptos Fundamentales y Clasificación, pág. 40).

Los riesgos identificados son: contaminación del medio ambiente por aguas servidas y socavamiento por basureros, quema de desechos sólidos, deforestación y pérdida de especies de árboles y vida silvestre, la inseguridad por delincuencia común y los accidentes de tránsito.

- Ambientales

Debido a las diversas actividades realizadas por los habitantes del lugar, el medio ambiente es perjudicado con contaminación de suelos y ríos. Las autoridades aún no han propuesto un plan de capacitación y/o concientización para la reducción de riesgo. La tabla siguiente presenta la matriz de identificación de riesgo en el ámbito social con indicador de amenaza, vulnerabilidad y localización geográfica en los centros poblados.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

La tabla siguiente presenta la matriz de identificación de riesgos en el ámbito social, la cual describe cada uno de los fenómenos que afectan a las comunidades, su característica principal, el efecto que ocasiona en los pobladores, así como la localización geográfica del mismo.

Tabla 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz de análisis de riesgos
Año 2017

Riesgo natural			
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Desbordes e inundaciones, en desembocadura del río Pamachá	Lluvias torrenciales por depresiones o tormentas tropicales	Viviendas a orillas de los ríos y potreros en zonas inundables.	Todos los centros poblados
Riesgo socionatural			
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Contaminación en ríos por desecho de drenajes en ríos	Enfermedades por como: cólera, fiebre tifoidea, hepatitis y diarrea.	Contaminación ambiental, presencia de sustancias peligrosas para los seres vivos y que irrumpen en la composición de los elementos naturales.	Todos los centros poblados
Epidemias y enfermedades por proliferación de Zancudos	Proliferación de zancudos transmisores de Dengue y Zika	Falta de limpieza e higiene, falta de salud preventiva e irregularidad en abastecimientos de agua entubada.	Todos los centros poblados
Riesgo antrópico			
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Inseguridad y delincuencia, por actividad de grupos organizados	Conflictos por intereses sociales, robos y secuestros	Desorganización social, desintegración familiar y falta de instituciones de seguridad	Todos los centros poblados

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

Los riesgos naturales se observan en la infraestructura de puentes, carreteras, caminos, edificios, viviendas que son afectados ante el surgimiento de fenómenos naturales, sean geodinámicos (sismos) y meteorológicos como la lluvia y el viento; los socionaturales causados por la edificación de las viviendas en lugares no adecuados y por último los riesgos antrópicos provocados por la deforestación y erosión causada por la actividad de las personas.

En el municipio existen riesgos de tipo social, el más importante se encuentra en el ámbito económico, el cual está estrechamente ligado al crecimiento acelerado de la población; el cual ha aumentado de 3.42% al 4.28% anual en los últimos cuatro años.

El riesgo en el lado antrópico se hace énfasis, en la vulnerabilidad institucional y política, la cual indica que la toma de decisiones corresponde únicamente al alcalde municipal, no existen planes y programas de contingencia, existe desconocimiento de las leyes que rigen la toma de decisiones en lo relacionado al manejo de desastres.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Posterior al análisis de riesgo, se elaboró una matriz que incluye la información necesaria para prevenir o mitigar estas variaciones en el ambiente y el entorno social de las comunidades.

La tabla siguiente conforma la matriz de prevención y mitigación de los riesgos identificados en las comunidades objeto de estudio.

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
Matriz de Prevención y Mitigación de Riesgos
Año 2017

Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Localización
Riesgo natural			
Desbordes e inundaciones	Tomar en cuenta mensajes de alerta de la CONRED acerca de lluvias o temporales	Movilizar viviendas localizadas en áreas propensas a ser afectadas	Todos los centros poblados
Riesgo socionatural			
Epidemias o enfermedades por zancudos	Limpieza continua de ambientes para evitar concentraciones de agua o basura	Consumir alimentos que ayuden a subir las defensas: jengibre, miel y cítricos	Todos los centros poblados
Contaminación en ríos por drenajes	Gestionar la instalación de pozo ciego para aguas residuales	Concientizar a la población sobre el daño al ambiente y el recurso hídrico	

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Localización
Riesgo antrópico			
Inseguridad y delincuencia por actividades de grupos organizados	Informar al comité de seguridad o a la PNC sobre conductas sospechosas	Cerrar bien las puertas con llave, evitar salir en horas de la noche de forma innecesaria	Todos los centros poblados

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

La tabla anterior describe las principales opciones para prevenir los riesgos identificados en las cinco comunidades durante el censo comunitario en octubre 2017. A su vez, brinda información de cómo actuar en caso de ya se haya originado el siniestro. Los principales riesgos identificados provienen de los cambios climáticos provocados por la contaminación excesiva y la sobreexplotación de recursos.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Para el desarrollo del presente capítulo, se abordarán las variables que integran los factores de producción: recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial, orientado al desarrollo de la actividad agrícola. De igual forma se caracterizará los componentes de la producción de maíz, los cuales son: la tecnología o técnicas para producir, la superficie del terreno y su producción anual, el tipo de comercialización, la organización vigente dentro de los centros poblados, el empleo de mano de obra para dicha actividad y una propuesta de solución para la problemática encontrada.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Este apartado describe la estructura agraria identificada durante el trabajo de campo la cual se compone de los recursos naturales, el trabajo, el capital y la capacidad empresarial.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Los centros poblados, poseen una gran variedad de recursos naturales, hídricos, bosques de coníferas, suelos, flora y fauna aprovechados por los habitantes para generar ingreso de en la actividad agrícola. A continuación se desarrollarán algunas variables para una mejor explicación.

- **Estructura agraria**

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**

Mediante la observación durante la investigación de campo se identificó que el propietario promedio 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 que provoca que grandes extensiones de tierra ya no se destine para el cultivo debido al crecimiento poblacional.

- Tenencia de la tierra

Para el año 2017 se determinó que en cada hogar, al menos, hay una manzana de tierra para cultivo de maíz o frijol. En los centros poblados investigados también se encontró 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.

3.1.2 Trabajo

El recurso humano dentro de una población es importante, en la medida que exista una preparación académica, adiestramiento y conocimiento aplicado a la transformación de los bienes y servicios. A su vez, se clasifica en dos subvariables.

- Trabajo calificado

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 donde se concentra la mayor parte de la población de los centros poblados.

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.

3.1.3 Capital

Son los recursos que intervienen directamente en los procesos productivos, capaces de generar la producción de otros bienes, en combinación con la organización empresarial se obtiene un mayor rendimiento.

- Infraestructura productiva

Uno de los principales medios para el desarrollo son las diferentes actividades productivas de las comunidades, que se dedican a la actividad agrícola en el cultivo de maíz y el 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 comunicación

La principal vía de acceso hacia los centros poblados se encuentra pavimentada, lo cual facilita el ingreso de transporte para la comercialización de sus productos, sin embargo existen carreteras de terracería, que dificultan el acceso vehicular en la mayoría de las comunidades que fueron censadas.

- 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

La población utiliza los medios de mensajería para el envío y recepción de correspondencia nacional y extranjera, por medio de Cargo Express.

En lo que respecta al servicio telefónico, los habitantes utilizan teléfonos móviles de las compañías 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.

➤ 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.

3.1.4 Organización empresarial

Dentro de las comunidades mencionadas, se determinó al momento de la investigación que carecen de algún tipo de organización empresarial para las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Las diferentes unidades productivas se organizan de manera empírica, sin contar con algún tipo de asesoramiento en temas de planificación, uso adecuado de recursos, tecnificación de procesos y comercialización de sus productos, entre otros. Los productores indicaron que la principal causa de la falta de este tipo de organizaciones, es debido a que cada productor trabaja de manera independiente.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La agricultura es una de las actividades productivas que se practican en los diversos centros poblados, cuya producción es para el autoconsumo. Los cultivos mayormente producidos son: 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 demuestra la importancia de esta actividad para el desarrollo económico en las comunidades.

Se identificaron estratos de microfincas con los diversos productos agrícolas cosechados en 164.22 manzanas y 16.33 manzanas en las fincas subfamiliares.

3.2.1 Nivel tecnológico

La actividad agrícola se caracterizó por tener el nivel tecnológico I, el agricultor utiliza herramientas básicas como azadón, pala y machete para realizar el proceso productivo. En la tabla siguiente se especifica el nivel de tecnología utilizada en la producción agrícola de las microfincas y fincas subfamiliares.

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
Nivel tecnológico en la producción de maíz
Año 2017

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

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

El nivel tecnológico para el cultivo de maíz en los centros poblados corresponde al tradicional I, debido a la carencia de un sistema de riego, falta de asistencia técnica para el mejoramiento de sus procesos productivos, falta de financiamiento para la compra de insumos, empleo de semilla criolla, predomina la mano de obra familiar y en menor cantidad mano de obra asalariada.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El producto con mayor representatividad en la producción agrícola es el maíz, para el caso de la microfinca asciende al 95.79% y en la subfamiliar al 97% del valor de su producción anual. Con información proveniente de la investigación de campo durante el año 2017, se obtuvo que para esa fecha en las microfincas se cosechó en promedio 25.22 quintales por cada manzana de terreno, para el caso de las subfamiliares se obtuvo 24.93 por manzana de terreno.

3.2.3 Resultados financieros

Para establecer la importancia de la producción de maíz en la actividad agrícola, se presenta la siguiente información.

- Costo directo de producción

En el cuadro siguiente se determinaron los costos incurridos en la producción de maíz como lo son insumos, mano de obra y otros gastos durante el año 2017.

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
Costo directo de producción de maíz por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	□ Microfincas	Subfamiliares
Maíz		
Insumos	182,309.75	17,955.00
Mano de obra	-	4,050.00
Costos indirectos variables	13,757.50	1,400.00
Costo directo de producción	196,067.25	23,405.00
Producción en quintales	2,741.50	270.00
Costo unitario	71.52	86.69

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

El cuadro anterior indica que en las microfincas y fincas subfamiliares el costo directo de producción es de Q196,067.25 y lo que representa a los productores una inversión de 92.98% en insumos para el cultivo.

Para las fincas subfamiliares el gasto representa el 76.71%, equivalente a Q23,405.00 debido a que se considera el pago de la mano de obra asalariada por jornal dependiendo el tipo de actividad.

- Estado de resultados

El cuadro siguiente presenta de forma ordenada los ingresos, costos y gastos realizados durante el periodo 2017, con el fin de determinar el resultado obtenido.

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
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliares
Maíz		
Ventas	411,225.00	40,500.00
(-) Costo directo de producción	196,067.25	23,405.00
Ganancia marginal	215,157.75	17,095.00
(-) Gastos variables de venta		
Fletes sobre ventas	10,966.00	1,620.00
Ganancia marginal	204,191.75	15,775.00
Ganancia neta	204,191.75	15,475.00
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.50	0.38
Ganancia neta / costos + gastos	0.99	0.62

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

En el cuadro anterior se determinó que el maíz como producto caracterizado genera ganancias en el estrato de microfincas en un 92% y en subfamiliares con 97% con relación a las ventas. La ganancia neta en las microfincas el maíz obtiene el 87% y 97% para fincas subfamiliares y respectivamente.

- **Rentabilidad**

El producto con mayor rentabilidad en microfincas es el maíz, por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.50 de ganancia, y por cada quetzal que se invierte en los costos y gastos de producción se obtiene una ganancia de Q.0.99. En fincas subfamiliares la rentabilidad del maíz, indica que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de Q.0.38 y por cada quetzal invertido en los costos y gastos de producción la ganancia es de Q. 0.62.

- **Financiamiento**

Los habitantes de los centros poblados, no utilizan fuentes externas para invertir en el proceso productivo, debido a que no cuentan con asesoría financiera permita mejorar la producción, adquirir insumos, herramientas, equipo y remunerar la mano de obra.

La única institución financiera identificada en la investigación de campo, es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, S.A., que facilita préstamos destinados a la actividad agrícola, sin embargo, las personas no recurren a esta institución de financiamiento por falta de información. La población acude a instituciones financieras como cooperativas COSAMI, R.L., y COLUA, R.L. que sólo proporcionan préstamos destinados para construcción y remodelación de vivienda. Los requisitos son generales, las garantías hipotecarias y las tasas de interés son variables en cada institución.

- Fuentes de financiamiento

La producción puede ser financiada con fuentes internas (recursos propios) o externa (recursos ajenos).

- Fuente interna

Se integra por las semillas de las cosechas anteriores, la mano de obra familiar, los costos indirectos variables que forman parte del almacenamiento del producto y los gastos variables que son los fletes para transportar el producto.

- Fuente externa

Se realiza por medio de los proveedores que proporcionan los insumos necesarios para la producción, pero en la actividad agrícola los productores no utilizan recursos ajenos, por falta de asesoría financiera.

El siguiente cuadro presenta el financiamiento de la producción de maíz.

Cuadro 11
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción de maíz
Año 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfinzas	207,033.25		207,033.25
Insumos	182,309.75	-	182,309.75
Mano de obra	-	-	-

Continúa página siguiente

Viene página anterior

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

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

En el cuadro anterior se observa que el financiamiento en las microfincas se distribuye de la siguiente manera: uso de insumos abarca el 88% con semillas criollas guardadas de cosechas anteriores, el 7% utilizan los costos indirectos variables que son los sacos donde almacenan el maíz y estos son adquiridos por medio del ahorro de los productores, el 5% lo destina para los gastos variables de ventas que son los fletes para transportar el producto, la mano de obra es familiar por lo cual no se cuantificó.

En lo que respecta las fincas subfamiliares representan el 70% de insumos que utilizan semillas criollas guardadas de cosechas anteriores, 18% mano de obra proveniente del capital de los productores, los costos indirectos variables 6% son adquiridos por medio del ahorro de los productores y 6% de los gastos variables de ventas del transporte del producto.

Los productores de maíz indicaron durante el censo, que no tienen fuentes externas de financiamiento por falta de asesoría técnica para invertir en su producción. Otro de los motivos, es por el temor de perder sus tierras si realizan un préstamo bancario, ellos manifiestan incapacidad de pago, por no contar con un empleo estable que les ayude a mejorar sus ingresos y cubrir sus necesidades.

3.2.4 Comercialización

“La comercialización es solo una dimensión, un proceso dentro del sistema de intercambio, que sirve para establecer relación entre productor y consumidor” (Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, pág. 21).

Se presenta el proceso y las operaciones de comercialización para el producto maíz en los centros poblados objeto de estudio.

- Proceso de comercialización por producto

Según los datos obtenidos del censo, observación y entrevistas con agricultores, se determinó que en las microfincas y fincas subfamiliares se realiza el proceso de comercialización de la misma manera, el cual se presenta en la siguiente tabla.

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
Proceso de comercialización de maíz
Año 2017

Etapas	Microfincas – subfamiliares
Producto	Maíz
Concentración	Los agricultores se encargan de reunir el producto en sus terrenos y luego es trasladado a sus hogares, donde lo almacenan en sacos para venderlo al consumidor final.
Equilibrio	La oferta es estacionaria y la demanda es constante durante todo el año, la cosecha se da una vez al año y depende de los factores climáticos. La producción es destinada en un 100% para la venta, con el fin de obtener ingresos y así cubrir sus necesidades básicas.
Dispersión	La producción es destinada en un 100% para la venta, con el fin de obtener ingresos y así cubrir sus necesidades básicas.

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

La información recolectada durante el censo comunitario 2017 indica que la comercialización del maíz es destinada para la venta directa. Sin embargo un porcentaje de la cosecha es utilizada como alimento diario de los hogares y un menor porcentaje es guardado como semilla para ser utilizada en la cosecha del próximo año.

- Análisis de la comercialización

A continuación se desarrollan las tres variables que componen los análisis de la comercialización: institucional, estructural y funcional.

➤ **Análisis institucional de la comercialización**

En esta variable se describe a las instituciones que participan en la comercialización y que surgen de las relaciones económicas y sociales.

○ **Productor**

Para el caso de la comercialización del producto maíz, los productores son originarios de las cinco comunidades investigadas, quienes poseen tierras para cosechar. Al finalizar la cosecha, es destinada para la venta y un porcentaje menor lo consumen como alimento diario en sus hogares.

○ **Consumidor final**

Son las familias que consumen el maíz, el cual es incluido en su alimentación diaria. Es comprado por libra o por quintal al productor.

➤ **Análisis estructural de la comercialización**

"Debe de enfocarse en las etapas o procesos que sufren los productos desde la cosecha y en su trayectoria hacia el consumo; también puede seguirse un procedimiento de análisis por productos o por grupos de productos" (Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, pág. 37).

La tabla siguiente presenta el análisis de la estructura de la comercialización del maíz.

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
Análisis estructural de la producción de maíz
Año 2017

Etapas	Microfincas – subfamiliares
Producto	Maíz
Conducta	La oferta es estacionaria y la demanda es constante, este producto está incluido en la alimentación diaria de los pobladores. El consumidor final en su mayoría adquiere el producto en tiendas y abarroterías.

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Etapas	Microfincas – subfamiliares
Estructura	En esta actividad participa el productor y el consumidor final, el proceso se da de igual manera para los dos estratos.
Eficiencia	No existe eficiencia en el proceso, esto se deriva a que utilizan herramientas tradicionales; niveles bajos de tecnología y el tipo de semilla es criolla, el producto estará disponible cuando el consumidor lo requiere siempre y cuando las condiciones climáticas no afecten la cosecha

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

El consumo de maíz es recurrente durante todo el año y está disponible en algunas abarroterías que actúan como oligopolio en su distribución. Cuando las sequías o inundaciones afectan los cultivos, el ingreso de maíz mexicano es demandado por los consumidores al no existir una variación considerable en el precio.

➤ Análisis funcional de la comercialización

A continuación se desarrollarán las sub-variables para este análisis.

○ Clasificación y normalización

Posterior a la cosecha, el productor clasifica el maíz en amarillo (criollo) y blanco. Estos a su vez son divididos según la calidad, los granos mejor conservados son destinados para la venta.

El maíz que es destinado para la venta posteriormente a ser clasificado, es almacenado periódicamente sacos de plástico con un peso de un quintal.

○ Almacenamiento

El maíz que no es destinado para la venta es guardado en forma de mazorcas y lo destinado para la venta es desgranado y pesado en quintales, ambos son almacenados en silos para una mejor preservación.

○ Empaque

El productor separa el maíz para la venta en sacos plásticos o de pita con un peso de un quintal.

○ Transporte

Para transportar el maíz del terreno de la cosecha hacia su casa, el productor lo hace por medio de carretas, a caballo y en menor escala en vehículos tipo pick up.

• Operaciones de comercialización

Son los distintos pasos que siguen los agentes que participan en el proceso como lo son: los canales y los márgenes de comercialización.

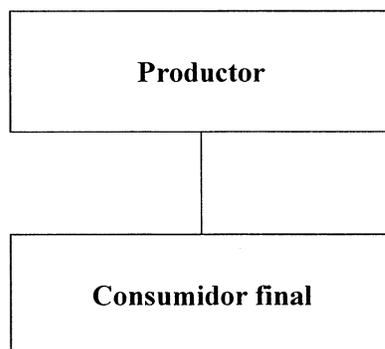
➤ Canales de comercialización

“Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final” (Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, pág. 200).

La gráfica siguiente muestra los canales de comercialización para microfincas y fincas subfamiliares en los centros poblados investigados.

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
Canales de comercialización
Año 2017

Maíz
Microfincas – Subfamiliares



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

Se puede observar que en la producción de maíz utilizan un canal de comercialización directo derivado a que no existen intermediarios.

3.2.5 Organización

“La organización comprende el diseño y estructuras de procesos que permitan una buena coordinación de las actividades y el aprovechamiento de recursos”. (Much, Organización, diseño de organizaciones de alto rendimiento, pág. 2).

A continuación se describen las variables que componen la organización.

3.2.5.1 Tipo de organización

“Las organizaciones son extremadamente diversas, cuyo tamaño, características, estructuras y objetivos son diferentes” (Chiavenato, Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones, pág. 19).

Con la información proporcionada por el censo y entrevistas a líderes comunitarios, se determinó que en las comunidades existe una organización familiar de tipo informal en las microfincas y fincas subfamiliares.

Al no contar con algún tipo de asistencia técnica, se ven en la necesidad de idear la mejor forma de optimizar sus procesos de siembra como tal, resalta el uso de semilla criolla de cosechas pasadas guardada en vasijas de barro para su preservación y el uso de recursos propios para financiar todo el proceso. Estas características son un factor común tanto en microfincas como en subfamiliares, las cuales involucran a todos los miembros de la familia en actividades agrícolas, se les denomina empresas de tipo familiar.

Las características observadas del tipo de organización mediante la observación directa y entrevistas realizadas a productores agrícolas en los centros poblados investigados, se catalogó bajo el nivel tradicional (I) tanto para microfincas como fincas subfamiliares.

Algunas características observadas son: el uso de herramientas rudimentarias como azadón, rastrillo, machete, pala, etcétera, carencia de un sistema de riego formal, limitándose al aprovechamiento del agua proveniente de las lluvias, escaso uso de abono químico y falta de asistencia técnica para el mejoramiento de su producción

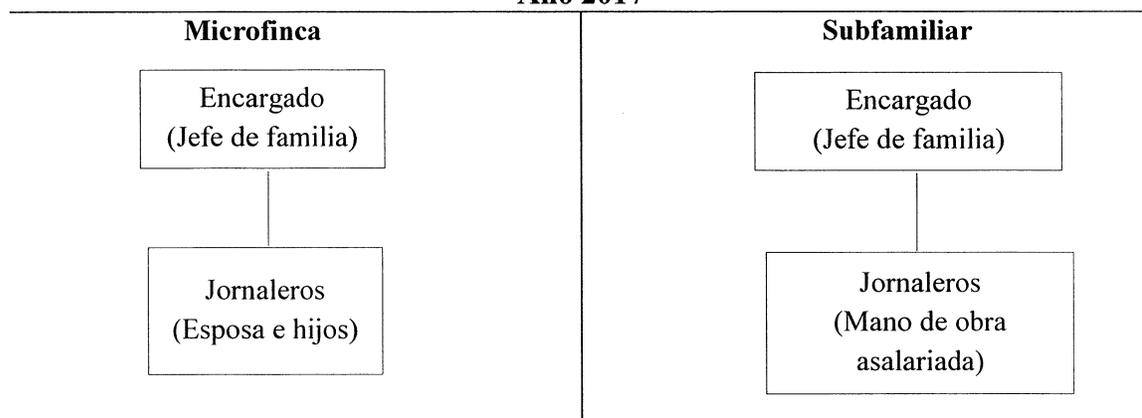
3.2.5.2 Estructura organizacional

“La estructura organizacional representa la conexión entre las tareas y los responsables del desarrollo de las actividades” (Chiavenato, Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones, pág. 23). En este apartado, se define el sistema de comunicación y autoridad empleado en el tipo de organización predominante en los centros poblados.

- Complejidad

Se definió una estructura organizacional en común para los centros poblados investigados, se describe a continuación.

Gráfica 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Estructura organizacional de la producción de maíz
Año 2017



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

Para la producción de maíz en microfincas y fincas subfamiliares se determinó la misma estructura lineal: la autoridad máxima es ejercida por el jefe del hogar (padre o madre), encargado de delegar funciones como preparación de la tierra, siembra, limpia, fertilización, cosecha y desgrane a los demás miembros de la familia.

Para las fincas subfamiliares, se contrata mano de obra asalariada para llevar a cabo las actividades de preparación de la tierra, cosecha y preparación post-cosecha. Los miembros de la familia son quienes supervisan el desarrollo de estos trabajos.

- Formalización

Al no existir una organización formal, las actividades se delegan de manera informal (oral en su mayoría).

En las microfincas, al utilizar mano de obra familiar, las reglas bajo las cuales rigen sus actividades son impuestas por los jefes de hogar, tanto para premiar algún logro relevante, así como para penalizar alguna falta. Para las fincas subfamiliares, de igual forma se transmite las órdenes de manera oral, existe una penalización o descuento económico en caso de existir alguna falta o incumplimiento en la actividad.

- Centralización

La toma de decisiones tanto en microfincas como en fincas subfamiliares es centralizada, debido a que todas las decisiones y la coordinación las realiza el jefe de familia quien es la máxima autoridad dentro de la organización informal.

3.2.5.3 Sistema organizacional

“Es un conjunto de elementos y partes entre las cuales existe coordinación, se percibe como un “todo complejo” que está conformado por diversas combinaciones de elementos y partes”. (Velásquez, La organización, el sistema y su dinámica, pág.137). Se identificó mediante la observación directa y entrevistas a productores que existe un sistema lineal de organización, debido a que la autoridad está concentrada en una sola persona, el jefe de familia.

De este tipo de organización informal, se desprenden dos niveles jerárquicos: el estratégico, ejercido por el jefe de hogar quien influye al resto de miembros de la familia para el desarrollo de las actividades productivas. Y el operativo, constituido en su mayoría por los demás miembros, para las fincas subfamiliares se incluye la mano de obra asalariada.

3.2.5.4 Diseño organizacional

“Comprende el análisis y asignación de los recursos para cada actividad del proceso productivo para alcanzar los objetivos y metas propuestas”. (Chiavenato, Gestión del talento humano, pág. 33)

Este apartado hace referencia a la forma en que los jefes de hogar, plantean una estructura para el desempeño de la labor agrícola.

- División del trabajo

En el caso de las microfincas, los jefes de hogar quienes generalmente son hombres, son los encargados de las labores de preparación de la tierra, limpieza, transporte del producto y labores post-cosecha. Las madres e hijos, se encargan de abonar, limpiar y cosechar lo sembrado.

Para las fincas subfamiliares, se maneja una estructura similar, a diferencia que se contrata mano de obra asalariada para realizar la mayoría de tareas, los miembros de la familia se limitan a supervisar la calidad del trabajo.

- Departamentalización

Durante la observación directa y entrevistas dirigida a los agricultores, se determinó que no existe departamentalización dentro de las unidades productivas. Los agricultores son aptos para realizar cualquier labor dentro de la actividad agrícola, desde la preparación de la tierra, la siembra, limpia, abonar, calzado de milpa, cosecha y trabajos post-cosecha. Lo único que varía es el pago por el tipo de trabajo a realizar.

- Jerarquización

La estructura jerárquica se resume a dos niveles, los cuales forman la misma estructura organizacional tanto para microfincas como fincas subfamiliares. Como nivel estratégico se cataloga al jefe de familia, quién es el encargado de la planeación de la producción, toma de decisiones y delegación de actividades. En segundo plano se menciona al nivel operativo: los jornaleros (se incluye a esposa, hijos y mano de obra asalariada en el caso de las fincas subfamiliares). Estos últimos con los encargados de realizar todo tipo de labores agrícolas asignadas.

- Coordinación

El jefe de hogar desempeña el puesto de encargado de la mano de obra al conocer las destrezas y debilidades de cada uno, delega actividades propias para cada persona.

En el caso de los demás miembros de la familia, su función principal es darle seguimiento a las labores asignadas. Con relación a la mano de obra asalariada, se contrata jornaleros para realizar actividades de mayor esfuerzo físico como lo son: preparación de la tierra, limpia y trabajos post-cosecha.

3.2.6 Generación de empleo

Debido a que el departamento de Sololá es eminentemente agrícola, en las cinco comunidades objeto de estudio se estimó que el 63% de la mano de obra es empleada en esta actividad, ocupa una alta demanda de trabajo temporal en la producción de maíz durante los meses que dura la cosecha. La mano de obra se paga por medio de jornales de Q50.00 a Q100.00 según el tipo de actividad que desempeñe.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

A continuación se detallan los dos aspectos por separado para una mejor comprensión.

- Problemática encontrada

Para el caso de los cinco centros poblados investigados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, se determinó mediante entrevistas a productores de maíz y presidentes de COCODE, que carecen de algún tipo de organización formal en lo relacionado a la producción y comercialización de productos provenientes de las actividades agrícolas. Sin embargo, en las comunidades mencionadas, se identificó un tipo de organización familiar de tipo informal para las microfincas y fincas subfamiliares.

Los productores indicaron nunca haberse organizado en grupos o asociaciones y prefieren trabajar sus cosechas de forma separada para evitar algún tipo de problema o situación.

Con relación a las características de la producción agrícola de maíz observadas durante la investigación en los centros poblados, se mencionan: para el desarrollo de su proceso productivo, no poseen asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra y un mejor rendimiento sobre la cosecha, la forma de cosechar fue aprendida por los conocimientos transmitidos de sus padres de una generación a otra.

Prevalece el uso de herramientas rudimentarias como azadón, machete, rastrillo, carretas y palas para realizar la labor agrícola. De la misma forma, se utiliza semilla criolla la cual es guardada en vasijas de barro para una mejor preservación. El uso de abono químico es moderado, al utilizar en promedio 5 a 7 quintales por cada manzana de tierra cosechada, por lo que es complementado con abono orgánico como por ejemplo cáscaras de frutas, verduras o gallinaza.

Su forma de financiamiento es interna, al costear todos los gastos de su producción e insumos necesarios con recursos propios, en algunas ocasiones se solicitan préstamos a bancos, los cuales solicitan hipotecas para la aprobación del crédito. Existe otro tipo de asociaciones crediticias las cuales requieren prendas como televisores, equipos de audio, vehículos, joyas, entre otros. En los dos casos resulta muy riesgoso si la cosecha no rinde lo esperado al provocar pérdidas considerables.

En las comunidades investigadas se observó que los agricultores poseen grandes extensiones de tierra, la cual no es utilizada en su mayoría. Existen terrenos ociosos los cuales se encuentran abandonados, los principales factores son la falta de agua y el acceso al financiamiento económico para iniciar con las labores. A pesar de no producir en grandes cantidades, las familias venden un promedio superior al 20% de su cosecha con la finalidad de obtener un dinero adicional y con ello poder comprar insumos como lo son semillas, abono químico y herramientas de trabajo que utilizarán en su próxima cosecha.

Se corroboró que los productores guardan una parte de su cosecha como semilla criolla para ser utilizada en la siembra del próximo año y así poder reducir costos. Los productores estiman que bajo las condiciones actuales, en promedio se producen 20 quintales de maíz por cada manzana cosechada.

A pesar de contar con un suelo de origen forestal, es fértil, por lo que los productores han adaptado algunos cultivos al clima y las condiciones de la región. El maíz es el principal producto de la región, seguido del frijol y el haba. Se determinó durante el trabajo de campo que el 86.35% de la población de las comunidades investigadas se dedica a las labores agrícolas.

Dentro de las labores agrícolas, no existe división del trabajo, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares se involucran los miembros de la familia para la realización de las distintas tareas desde la preparación del terreno, la limpia, la siembra de la semilla, el abonar la tierra, el calzado de la milpa, la cosecha final y la preparación de la tierra posterior a la cosecha.

Para el caso de las primeras, el padre de familia es quien generalmente toma las decisiones y coordina las actividades, desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha final. Para la segunda, debido a la extensión de tierra, se debe contratar mano de obra asalariada la cual es pagada por jornal y la familia es quien supervisa los trabajos.

- Propuesta de solución

Posterior al trabajo de campo realizado durante el mes de octubre de 2017, se determinó que en los cinco centros poblados que fueron objeto de estudio: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, la carencia de un tipo de organización formal agrícola repercute en la obtención de una menor cosecha de la esperada debido a la falta de acceso a capacitaciones, créditos y apoyo comunitario en caso de pérdida de cultivos, entre otros.

Se propone a las comunidades, la conformación de una organización formal que represente los mismos intereses comunitarios en lo relacionado a la materia agrícola. Al ser un área geográfica netamente dedicada a la labor agrícola que abarca 180.55 manzanas, la cual refleja la importancia del desarrollo de esta actividad con el 86.35% de su población dedicada a la cosecha de maíz, frijol, haba, arveja china, brócoli, manzana y aguacate, los cuales son los cultivos propios de la región.

El historial indica que nunca se han organizado en grupos o asociaciones, por lo que los agricultores prefieren trabajar de forma individual para evitar problemas, la principal desventaja es el hecho de no contar con respaldo en caso de algún siniestro, plaga u otro tipo de circunstancia.

Con el desarrollo de la propuesta de organización se pretende generar conciencia social en las comunidades al contar con más aliados que se dediquen a las mismas actividades agrícolas, los cuales pueden compartir sus conocimientos, experiencias, técnicas y desarrollar proyectos en beneficio general.

La estructura que mejor se adapta es la de un comité, el cual se conforme por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales. Estas seis personas deben ser oriundas del centro poblado y representarán los intereses del sector agrícola al momento de gestionar algún tipo de ayuda, proponer proyectos nuevos, así como de cumplir con todas las regulaciones legales que las leyes guatemaltecas indican para la conformación de esta organización comunitaria.

La base legal de conformación del comité está integrada por: La Constitución Política de la República de Guatemala –CPRG-, la cual en su artículo 34 reconoce el derecho a la libre asociación dentro del territorio guatemalteco. A su vez, el Código Municipal en su artículo 18 da pauta para que los vecinos de cualquier comunidad puedan organizarse en asociaciones y en su artículo 175 específicamente menciona a las asociaciones civiles y comités los cuales deben ser previamente autorizados por la municipalidad de lugar.

En coordinación con la conformación legal del comité, se debe crear una estructura organizativa la cual indique las funciones y responsabilidades para cada cargo, así como de una filosofía de trabajo orientada a satisfacer los intereses de la comunidad en materia agrícola. Se deben fijar planes de trabajo los cuales cumplan las metas propuestas. De igual forma, estimar un presupuesto de los gastos que conlleve las gestiones propias del comité.

Dentro de los beneficios se mencionan: con la confirmación de un comité se pretende dotar a las comunidades de una estructura organizacional la cual represente los intereses en materia agrícola, gestionar apoyo financiero y técnico ante instituciones guatemaltecas como lo son MAGA, INTECAP y CONAP, o instituciones internacionales como AGEMA, USAID y CUERPO DE PAZ. Otra ventaja es el acceso a crédito por medio de los bancos o instituciones financieras.

A su vez, con la gestión de créditos agrícolas ante estas instituciones es beneficioso porque con ello los agricultores tendrán acceso a la compra de herramientas para trabajo como lo son: carretas, machetes, azadones, bombas para fumigar, costales o inclusive un vehículo para transportar las cosechas. De la misma manera, superar la limitante del abono que actualmente es moderado al usar aproximadamente de 5 a 7 quintales de abono químico 15-15 por cada manzana de terreno cultivada.

Otro caso particular sería la adquisición y uso de la semilla mejorada la cual provee de varias cosechas durante el año, en la actualidad se guarda una parte de la cosecha de maíz criollo del año anterior, la cual es preservada en vasijas de barro y que resulta como plan de respaldo en caso de algún tipo de crisis o pérdida de cosecha.

Otro de los proyectos que son factibles de gestionar por el comité propuesto es la conformación de un banco de semillas propio de la región. Será de beneficio general al momento de que las cosechas actuales sean afectadas por alguna plaga, sequía, incendio u otro tipo de siniestro. Puesto que en la actualidad, los agricultores no están preparados para afrontar estas circunstancias que por lo general provocan pérdidas considerables.

Otra propuesta viable también es la de solicitar apoyo a instituciones locales e internacionales en la tecnificación de procesos agrícolas.

En la actualidad, los agricultores trabajan con las mismas técnicas aprendidas de sus padres las cuales son transmitidas de generación en generación. Dentro de esta propuesta se incluye el uso de nuevos métodos de irrigación, debido a que la limitante en la mayor parte de la región es el acceso al agua.

Como parte de la tecnificación, se menciona la introducción de nuevos tipos de cultivos como lo son el durazno, aguacate has, granadina, melocotón, café, entre otros. A su vez, se observó que en el paraje San Cristóbal Buena Vista existe una institución denominada AGEMA, la cual funciona con ayuda internacional en conjunto con técnicos de Cuerpo de Paz, quienes desarrollan un proyecto de acuicultura, que se ha ido adaptando al clima frío de la región.

Dentro del presente documento existen varias propuestas de proyectos los cuales resultan ventajosos al momento de ser gestionados y desarrollados por un comité conformado por vecinos de cada comunidad. Esta organización debe estar conformada legalmente bajo las regulaciones que las leyes guatemaltecas indiquen, así como gozar de legitimidad y respaldo de la comunidad, a su vez trabajar de la mano con los representantes del COCODE, quienes a su vez también gestionan ayuda de la municipalidad u otras instituciones públicas y privadas.

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el paraje Pacorral, se estableció la propuesta de un proyecto comunitario social.

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL

El proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, es una de las propuestas que beneficiará a los pobladores con el adoquinamiento del camino principal y con ello contribuir al desarrollo económico de la comunidad.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Posterior al análisis de la información proveniente del censo comunitario y entrevistas realizadas a los líderes comunitarios, se determinó la necesidad de mejorar el acceso a la comunidad por medio de la calle principal, a continuación, se detallan los diferentes estudios que conlleva la propuesta del proyecto de adoquinamiento.

4.1.1 Descripción

El proyecto propuesto de mejoramiento de la calle principal beneficiará a 422 habitantes del paraje Pacorral, en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, así como a las comunidades aledañas que transitan por el área. El trayecto a adoquinar consiste en 424 metros lineales, con una dimensión de 4 metros de ancho, para un total de 1,696 metros cuadrados de construcción. Se estima que el periodo de ejecución del proyecto es de cuatro meses.

4.1.2 Ubicación

El lugar donde se propone ejecutar el proyecto es en el paraje Pacorral a seis kilómetros de la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán, del departamento de Sololá. La vía de acceso a la comunidad se encuentra en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna, y a tres kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización hacia el paraje Pacorral.

Debido a la falta de sectorización y numeración de viviendas, se detallan las coordenadas geográficas para mayor referencia, latitud 14.765045 y longitud -91.291029 con las siguientes colindancias: al norte con la aldea Pamezabal Central, al sur con el caserío Pacorrall, al este con el paraje Xepec y al oeste con el paraje San Cristóbal Buena Vista.

4.1.3 Antecedentes

Se comprobó mediante una entrevista al presidente del COCODE y guías de observación que en el año 2016, la municipalidad de Santa Lucía Utatlán ejecutó dos proyectos de adoquinamiento: el primero se realizó en el caserío Pacorrall y abarcó un total de 216.20 mts², el segundo se ejecutó en paraje Pacorrall, con un total de 201 mts² construidos.

A pesar de la conclusión de estos proyectos, el camino principal que conecta con la carretera principal de la aldea Pamezabal Central está en malas condiciones, lo que provoca retrasos al tomar una vía alterna que provoca demoras de 20 minutos aproximadamente.

4.1.4 Contactos y gestores

Los principales contactos dentro de la comunidad es el alcalde municipal, el encargado de la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, COCODE y COMUDE quienes son los encargados de comunicar a los pobladores las actividades de interés general y proporcionar información para la gestión y ejecución del proyecto comunitario social rural.

El proyecto de adoquinamiento se desarrollará por medio de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, a través de la gestión de la Dirección Municipal de Planificación –DMP-. Se propone la incursión de un comité en pro del mejoramiento del paraje Pacorrall para que actúe como supervisor de las distintas actividades del proyecto.

4.1.5 Planteamiento del problema

La calle principal del paraje Pacorrall es el camino por el cual los pobladores se movilizan hacia la aldea Pamezabal Central para obtener asistencia médica del puesto de salud, educación de nivel primario y secundario, y acceso a la mayoría de negocios como ferreterías, herrerías, caja rural, entre otros.

Sin embargo, este camino que comunica a las dos comunidades se encuentra en pésimas condiciones, lo que dificulta la circulación de personas y vehículos, así como ocasiona demoras en el traslado de productos provenientes de la actividad agrícola, pecuaria y artesanal.

4.1.6 Justificación

Para fomentar el desarrollo comunitario, se debe tomar en cuenta algunas variables económicas y sociales que condicionan el avance de cada centro poblado como por ejemplo la infraestructura y vías de acceso. Al tener como referencia este tipo de variables, se presenta el caso de la vía de acceso al paraje Pacorral, el cual es de terracería y se encuentra en mal estado. Con el paso de los años, la población del paraje Pacorral ha mostrado un crecimiento constante, así como la necesidad de movilizarse fuera de la comunidad por diversas razones.

Ante esta situación, la población en general se ve en la necesidad de tomar una ruta alterna que ocasiona una demora de 20 minutos aproximadamente (cerca de 3 kilómetros). Actualmente este camino de 4 metros de ancho y 424 metros de largo, es transitado vía pick-up, tuc-tuc o a pie, por vecinos del caserío y paraje Pacorral y comunidades vecinas. En época de invierno, la situación se agrava al tener que lidiar con el terreno lodoso. Es un riesgo social latente al momento de presentarse algún percance o emergencia que requiera una pronta movilidad o atención médica.

Con la gestión del proyecto de mejoramiento de la calle principal del paraje Pacorral se pretende beneficiar tanto a los habitantes de la localidad, así como comunidades aledañas. Al ser una vía altamente transitada, promoverá el desarrollo comunitario y económico de la población en general al mejorar la circulación proveniente del comercio agrícola, pecuario y artesanal, mejorará la asistencia a las escuelas, y el acceso a los servicios básicos.

4.1.7 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto.

- General

Contribuir al desarrollo de la comunidad con el mejoramiento de la infraestructura vial, mediante el adoquinamiento de la calle principal del paraje Pacorral que facilite el acceso de vehículos y la movilización de los pobladores del paraje Pacorral y comunidades vecinas.

- Específicos

- Proponer a las autoridades municipales un proyecto viable de mejoramiento de calle brinde a los pobladores del paraje Pacorral una ruta transitable.
- Facilitar el comercio de productos agrícolas, pecuarios y artesanales hacia las comunidades aledañas a través de un camino adecuado que evite dificultades en el traslado de mercancías.
- Proporcionar a la comunidad un camino en condiciones adecuadas para mejorar el acceso a los servicios básicos.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El propósito del presente estudio es proporcionar información estadística de la oferta, demanda y de los beneficiarios directos del proyecto de adoquinamiento. El cual detalla la cantidad estimada de personas que transitan en la calle principal del paraje Pacorral.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Desde la separación de Pacorral en el año 2004, en caserío y paraje, ambas comunidades actúan de forma separada a velar por intereses independientes. Por esta razón, el caserío se encuentra ubicado a orillas de la carretera, mientras que para llegar al paraje se debe ingresar por medio de un camino de terracería que conduce al centro de la comunidad.

A continuación se presenta a detalle, los datos proporcionados sobre la demanda histórica de la calle principal de paraje Pacorral.

Cuadro 12
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Demanda histórica
Período 2013-2017

Período	Población
2013	369
2014	381
2015	395
2016	408
2017	422

Fuente: elaboración propia con base al informe Proyecciones de Población por Municipio 2010-2030, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, ambos por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y fórmula de regresión $y = a + b(x)$.

El cuadro anterior detalla la población histórica del 2013 al 2017 dentro del paraje Pacorral, a su vez se muestra el incremento poblacional constante del 3.48% estimado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el censo poblacional realizado en el año 2002 y el Censo Comunitario en el 2017.

4.2.2 Demanda futura

Este apartado describe la demanda de la población para la calle principal del paraje Pacorral durante cinco años.

Cuadro 13
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Demanda futura
Período 2013-2022

Período	Población
2018	437
2019	452
2020	468
2021	484
2022	501

Fuente: elaboración propia con base al informe Proyecciones de Población por Municipio 2010-2030, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, ambos por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y fórmula proyección $y = a + b(x)$.

El cuadro anterior muestra la necesidad constante del uso de la calle principal, con el crecimiento del 3.48% en su población anual a un período de diez años. Durante el censo comunitario 2017, se contabilizó a 422 habitantes dentro del paraje Pacorral y con base al incremento constante en su población se hará más frecuente el uso del camino.

4.2.3 Oferta histórica y futura

En el año 2006 se habilitó el camino que conecta al paraje Pacorral con la carretera departamental SOL-4 de la aldea Pamezabal Central, las autoridades municipales estimaron la circulación promedio de 350 personas diarias. A partir de esa fecha no ha sufrido modificaciones en su infraestructura vial pese al deterioro constante y la falta de mantenimiento, lo que repercute en la búsqueda de caminos alternos para transitar y provoca demoras en el comercio de productos provenientes de la comunidad.

Uno de los factores principales para el mejoramiento de la calle principal es el crecimiento poblacional constante. Con el paso del tiempo ha surgido la necesidad de mejorar la infraestructura vial por diversas razones: movilizarse hacia las distintas comunidades colindantes por trabajo, acceso a educación secundaria y comercialización de las actividades productivas. La calle principal requiere una mejora, con la finalidad de brindar a la población condiciones aptas para el tránsito y con ello contribuir al desarrollo comunitario.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Para la ejecución del proyecto se debe considerar los aspectos legales que solicitan las leyes guatemaltecas para la conformación de un comité, así como los lineamientos bajo los cuales desempeñe sus funciones. Se describe a continuación la estructura orgánica propuesta

4.3.1 Propuesta de organización

El siguiente apartado se enfoca en mejorar las condiciones socioeconómicas del centro poblado a través de la conformación de un comité encargado de velar por el buen uso de los recursos destinados para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

- Planeación estratégica

Se desarrollará la filosofía empresarial del comité encargado de velar por la ejecución del proyecto de mejoramiento.

- Misión

Somos un comité encargado de velar por el uso adecuado de los recursos destinados para la gestión y desarrollo del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

- Visión

Ser los gestores del desarrollo socioeconómico al contribuir con el mejoramiento vial del paraje Pacorral a través de la gestión de proyectos sociales.

- Objetivos

Se presentan los objetivos que el comité propuesto pretende alcanzar con la gestión del proyecto.

- General

Contribuir al desarrollo comunitario a través de la gestión y supervisión del proyecto de mejoramiento de calle que proporcione una infraestructura adecuada para la libre locomoción en el paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, y comunidades cercanas.

- Específicos

- Brindar a los pobladores del paraje Pacorral y comunidades aledañas una mejor infraestructura vial, a través de la habilitación del camino que conecta con la carretera SOL-4 de la aldea Pamezabal Central.
- Conformar un comité encargado de la gestión y cumplimiento de las metas propuestas para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

- Valores

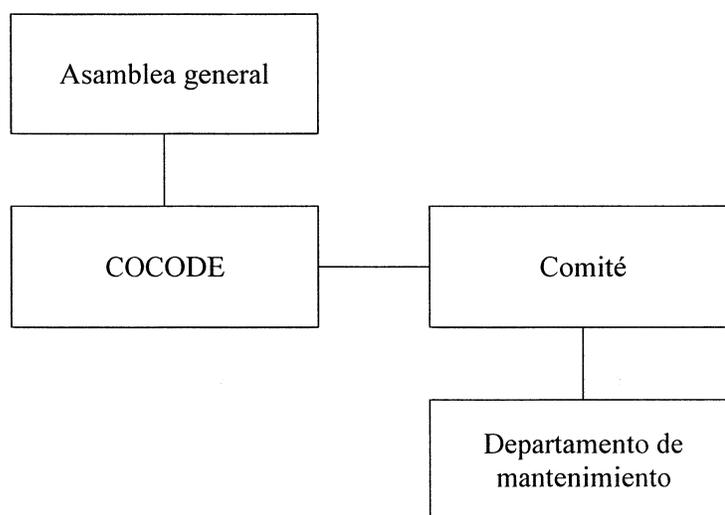
Dentro de los valores del comité propuesto se mencionan: responsabilidad hacia la comunidad y el medio ambiente, respeto a la integridad de las personas, compañerismo, trabajo en equipo y honestidad entre los miembros del comité.

4.3.2 Estructura organizacional

Se detalla el organigrama para la creación del comité y ejecución del proyecto. Se incluirá a la Asamblea General, la cual será conformada por cuatro personas influyentes dentro de la comunidad quienes tendrán bajo su cargo la supervisión de las gestiones que realice la Junta Directiva del comité. De la misma forma, al COCODE del paraje Pacorral como ente supervisor de los trabajos y gestiones.

La siguiente gráfica indica la conformación orgánica del comité para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

Gráfica 6
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Estructura orgánica funcional de comité
Año 2017

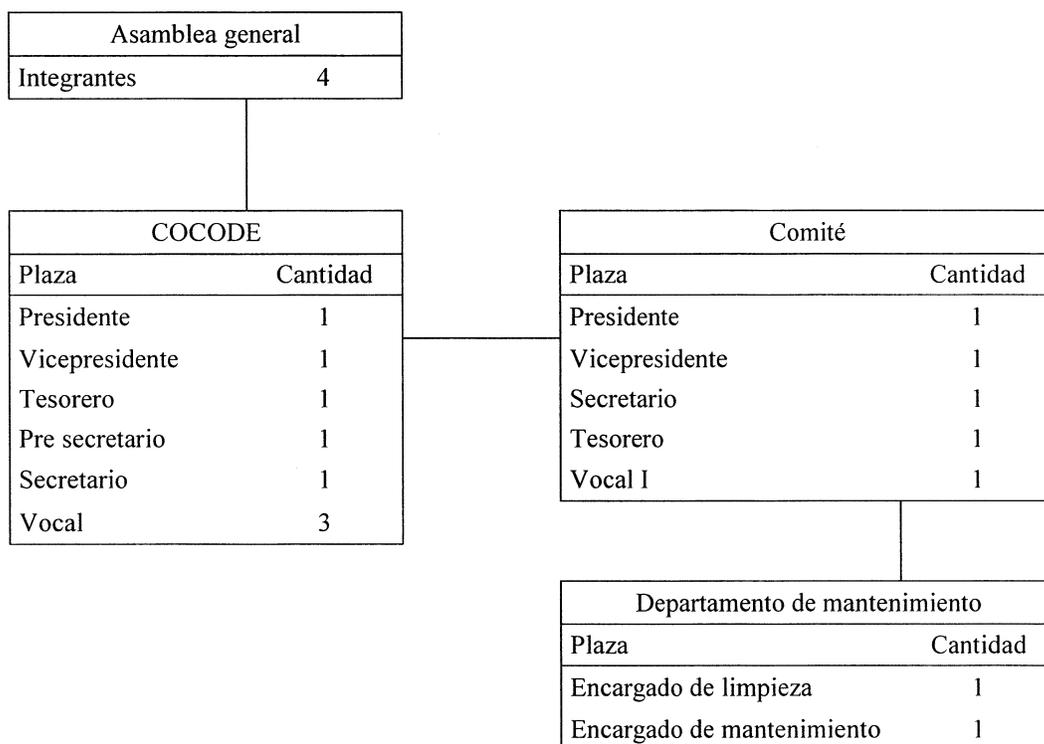


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El organigrama anterior muestra la estructura funcional propuesta para el comité de supervisión del proyecto de mejoramiento de calle. La Asamblea General será la encargada de transmitir información a la población en general de las gestiones que realice el comité con relación al proyecto. El COCODE será el enlace directo entre la comunidad y el comité. La Junta Directiva proporcionará apoyo a la Asamblea General para ejercer funciones de representatividad. El departamento de mantenimiento será el encargado del cuidado y mantenimiento del camino.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que indica la conformación orgánica nominal para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

Gráfica 7
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Estructura orgánica nominal de comité
Año 2017



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

La gráfica anterior muestra la estructura nominal del comité, se describen los puestos a continuación.

- Asamblea general

Está conformada por cuatro personas reconocidas dentro del paraje, quienes son los encargados de fungir como intermediarios entre el comité y la municipalidad. Sus funciones son las siguientes:

- Ser los voceros principales en materia de representatividad de la comunidad.
- Fungir como intermediarios entre el comité y la municipalidad.
- Fijar políticas generales del comité.
- Revisar los informes emitidos por la Junta Directiva.

- COCODE

Está integrado por 8 personas oriundas del paraje Pacorral. Apoyará a la Junta Directiva en la supervisión del proyecto en gestión, evaluará las decisiones que se tomen con relación al proyecto y comunicará a la población sobre los avances de la obra.

- Junta Directiva

Estará integrada por cinco personas las cuales serán habitantes del paraje Pacorral, se detalla cada puesto a continuación.

- Presidente

Es el encargado de tomar las decisiones relacionadas con la Junta Directiva, será el vocero principal en materia de representatividad ante el COCODE y la comunidad, así como gestionar los proyectos que le competan.

- Vicepresidente

En ausencia del presidente, fungir con sus atribuciones. Supervisará de manera personal las actividades que correspondan al proyecto, así como reportar a la Junta Directiva los avances, demoras o irregularidades del proyecto.

➤ Secretario

Será el encargado de recibir la correspondencia concerniente a la Junta Directiva, convocará a reuniones a los miembros del comité y redactará la documentación referente a actas, control de asistencia y registro de las distintas actividades que se lleven a cabo.

➤ Tesorero

Será el gestor del control interno de los gastos que conlleve el desarrollo de las distintas actividades de gestión del proyecto, así como de la administración de los fondos de caja chica y de la cancelación de los gastos aprobados por la Junta Directiva.

➤ Vocal

Suplirá temporalmente, en su orden, a los miembros del comité que se ausenten, a excepción de presidente el cuál será sustituido por el vicepresidente, asistirá a reuniones generales y apoyo constante a la Junta Directiva.

- Departamento de mantenimiento

Es el encargado velar por la conservación del buen estado del proyecto con la limpieza y arreglos correspondientes. La Dirección General de Caminos –DGC- será la encargada de la coordinación del personal.

➤ Encargado de limpieza

Dentro de sus atribuciones está la de realizar rondas diarias de limpieza de la calle, recolección y clasificación de basura. En caso de encontrar alguna anomalía o deterioro se reportará directamente al encargado de mantenimiento.

➤ Encargado de mantenimiento

Es el principal gestor del mantenimiento preventivo y correctivo del camino. Trabjará en común acuerdo con los reporte del encargado de limpieza sobre estado de la calle.

4.3.3 Base legal para el proyecto

Las consideraciones legales respecto a la conformación del comité para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral se detallan a continuación:

- Acta de constitución del comité.
- Libro de actas autorizado por la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.
- Descriptor de cargos para cada unidad administrativa.
- “Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de auto-defensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993, Artículo 34).
- “Organización de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, incluyendo las formas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y este Código establecen”. (Código Municipal (Decreto 12-2002), 2010, Artículo 18).
- “Asociaciones civiles y comités. Las asociaciones civiles y comités, a que se refieren los artículos 18 y 19 de este Código, autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia de este Código, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial. De conformidad con la ley respectiva las asociaciones civiles y comités quedan exentos del pago del impuesto de timbres fiscales”. (Código Municipal (Decreto 12-2002), 2010, Artículo 175).

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio evalúa la factibilidad técnica del proyecto mejoramiento de calle, paraje Pacorral al determinar los recursos que son necesarios para su ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

El diseño y planificación del proyecto de mejoramiento de la calle principal del paraje Pacorral, es la realización de la propuesta de trabajo de acuerdo a los procedimientos técnicos.

- Propuesta

El proyecto de “Mejoramiento de calle, paraje Pacorral” consiste en la construcción de 424 metros lineales de adoquinamiento.

El cual fue diseñado con 4 metros de ancho y pendientes del 2% del centro de la calle hacia los extremos para drenar el agua pluvial, sus remates hacia los lados son bordillos de 10x30 centímetros con acabados rústicos.

- **Objetivo**

Mejorar las condiciones de infraestructura vial, con la construcción de un camino adoquinado que contribuir al desarrollo comunitario del paraje Pacorral.

- **Beneficiarios**

La población beneficiada será la comunidad del paraje Pacorral, quienes asisten a la escuela, acuden a cultos religiosos y en general las personas que realizan actividades de comercio y servicios.

- **Personas responsables**

La ejecución del proyecto de adoquinamiento estará a cargo de la Junta Directiva del comité, un ingeniero civil, el maestro de obra que supervisará las actividades planificadas y ayudantes para la realización del proyecto.

- **Período del proyecto**

Para el desarrollo y ejecución del proyecto de adoquinamiento se cuenta con un tiempo estimado de cuatro meses.

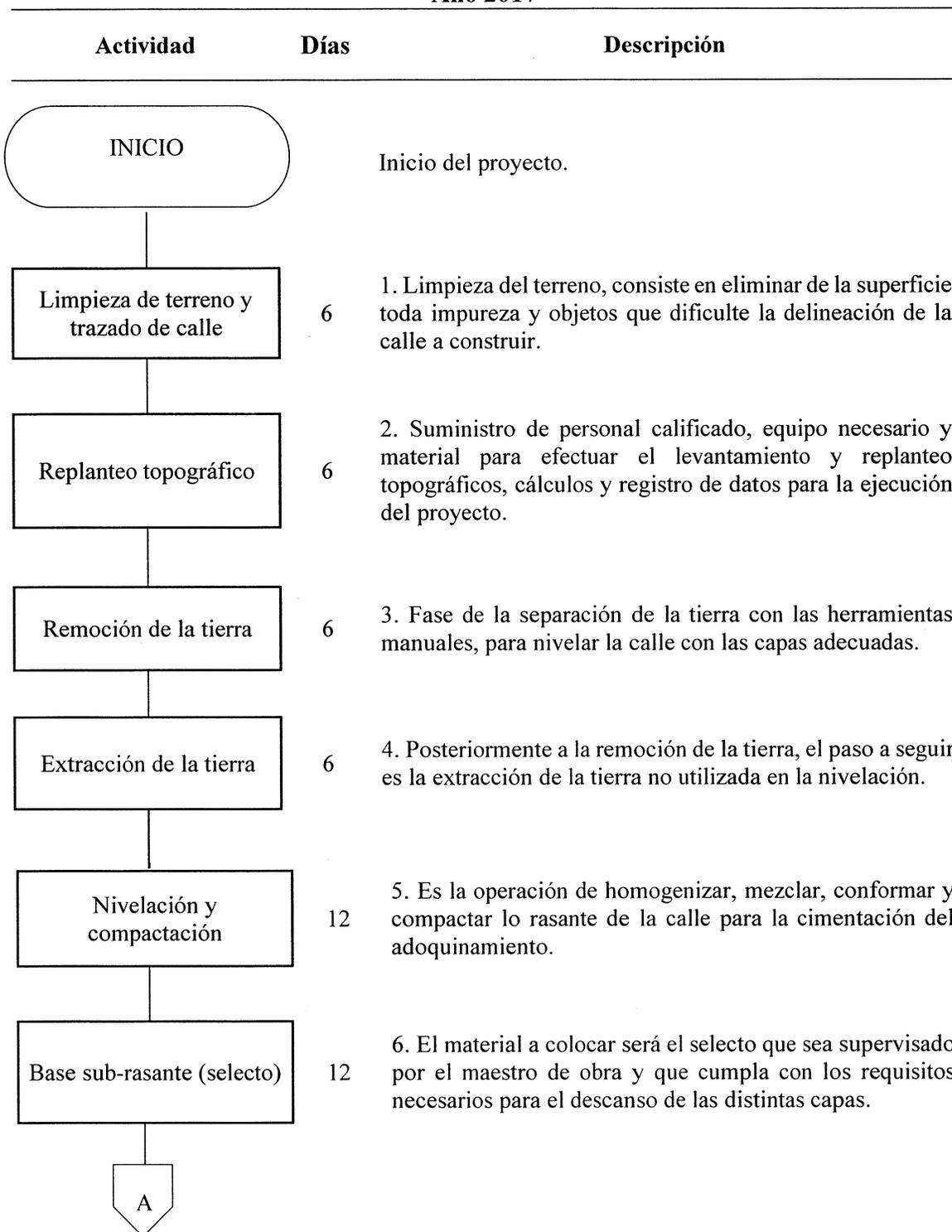
- **Dimensiones**

El proyecto de adoquinamiento contará con las siguientes dimensiones: 4 metros de ancho de la calle que incluye los bordillos laterales y 424 metros lineales, con un total de 1,696 metros cuadrados. Se adjunta el plano con las medidas y especificaciones correspondientes. (Según anexo 2)

- **Flujograma del proceso**

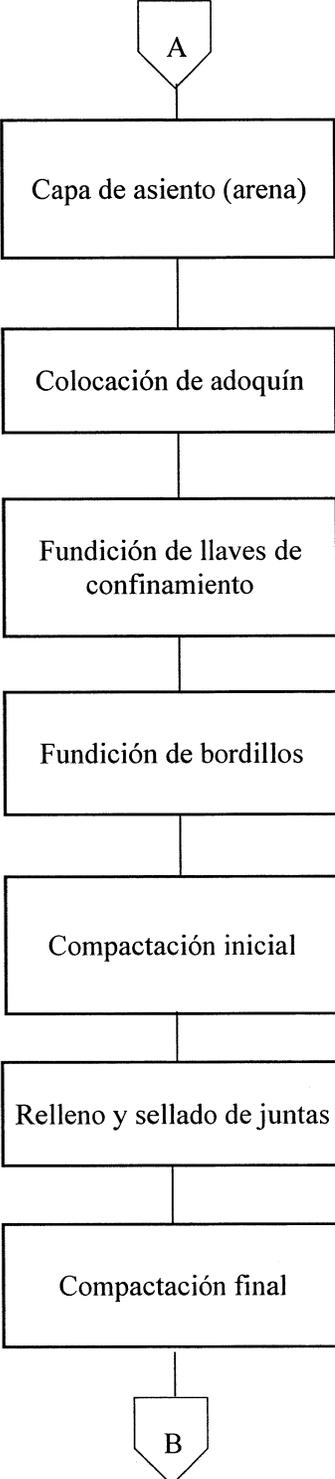
A continuación la gráfica ocho muestra los procesos de construcción del proyecto de adoquinamiento de la calle de paraje Pacorral desde el inicio hasta la finalización del proyecto.

Gráfica 8
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Flujograma del proceso
Año 2017



Continúa página siguiente

Viene página anterior

Actividad	Días	Descripción
 Capa de asiento (arena)	12	7. Se colocará una capa de asiento de arena gruesa inmediatamente después de la capa sub-rasante y se deberá realizar una compactación a todo lo largo y ancho del tramo del adoquinamiento.
Colocación de adoquín	18	8. Constituidos por bloques de concreto tipo cruz colocados a presión encima del terreno conformado y compactado sobre las capas antes mencionadas.
Fundición de llaves de confinamiento	6	9. Colocar la proporción de concreto la cual deberá tener cemento, arena y piedrín para las llaves de confinamiento transversales y longitudinales según medidas establecida en los planos.
Fundición de bordillos	12	10. Es la fundición de concreto que se llevarán a cabo de acuerdo con las medidas establecidas en los planos de construcción del proyecto.
Compactación inicial	6	11. Se debe realizar por lo menos dos veces con el equipo de compactación adecuado, el recorrido en todo el adoquinamiento para corregir irregularidades de asientos de adoquín.
Relleno y sellado de juntas	6	12. Se debe colocar sobre los adoquines una capa de arena seca para que penetre por todas las juntas, barriendo en las distintas Direcciones.
Compactación final	6	13. La compactación final se realiza con el mismo equipo que la compactación inicial, pero con el barrido simultaneo del sello de arena.
B		

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Actividad	Días	Descripción
	6	14. Barrer o cepillar la superficie del pavimento de la calle adoquinada.
		Se da por finalizado y entrega el proyecto.

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

La gráfica anterior muestra los catorce procesos para la realización del proyecto mejoramiento de calle, paraje Pacorral, que consiste en actividades realizadas por el maestro de obra y albañiles, quienes estarán a cargo de la ejecución del mismo. El ingeniero civil y la Junta Directiva del paraje Pacorral, supervisarán el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto desde la limpieza inicial de la calle hasta los acabados finales y entrega de la obra.

4.4.2 Materiales y herramientas

Para el proyecto de mejoramiento de calle, se necesita una serie de materiales y herramientas para trabajo, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 9
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Materiales y otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Nivelación y compactación		
Base sub-rasante (selecto)	M ³	90
Capa de asiento (arena)	M ³	38
Colocación de adoquín	Ciento	392

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fundición de llaves de confinamiento		
Cemento	Saco	187
Arena de río	M ³	11
Piedrín de 1/2"	M ³	16
Fundición de bordillos		
Piedrín de 1/2"	M ³	15
Arena de río	M ³	10
Cemento	Saco	170

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

La tabla anterior detalla la cantidad de materia prima a utilizar para adoquinar 1,696 metros cuadrados que abarca el mejoramiento de la calle. Incluye el material desde la colocación del selecto como base hasta la fundición de bordillos y llaves de confinamiento.

4.4.3 Mano de obra

Se describe a continuación la mano de obra necesaria por actividad.

Tabla 10
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Mano de obra
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Limpieza de terreno y trazo de la calle	MI	424
Replanteo topográfico	MI	424
Remoción de la tierra	MI	424
Extracción de la tierra	MI	424
Nivelación y compactación	MI	424
Base sub-rasante (selecto)	MI	424
Capa de asiento (arena)	MI	424
Colocación de adoquín	M ²	1,696
Fundición de llaves de confinamiento	MI	1,016
Fundición de bordillos	MI	848
Compactación inicial	M ²	1,696
Relleno y sellado de juntas	M ²	1,696
Compactación final	M ²	1,696
Limpieza final	MI	424

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

Para la ejecución del proyecto, el maestro de obras supervisará el trabajo de los ayudantes, quienes serán los encargados iniciales de la limpieza y trazo de la calle hasta la limpieza final y acabos necesarios.

4.4.4 Otros costos y gastos

Se prevé algunos costos y gastos adicionales, con la finalidad de ofrecer a la comunidad un trabajo de calidad, se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 11
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Otros costos y gastos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Honorarios topógrafo	Semanal	1
Honorarios ingeniero civil	Mensual	4
Alquiler de compactadora	Semanal	4
Alquiler de cortadora de adoquín	Semanal	12
Alquiler de camión (extracción de tierra)	Viajes	2
Alquiler de madera y costaneras	Mensual	3
Agua	Pipas	5
Renta de herramientas	Varias	12

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

El rubro denominado otros costos incluye el pago de honorarios de los profesionales que brindan servicio de asesoramiento y supervisión del proyecto, así como el pago de alquileres de maquinaria y renta de herramientas, por último también incluye el uso del agua para los distintos trabajos.

4.4.5 Plan de ejecución

El siguiente apartado describe el tiempo requerido para el proyecto y la duración de cada una de las 14 actividades que lo conforman.

Tabla 12
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Cronograma de ejecución
Año 2017

No.	Actividad	Tiempo de ejecución															
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Limpieza y trazado de la calle	■															
2	Replanteo topográfico		■														
3	Remoción de la tierra			■													
4	Extracción de la tierra				■												
5	Nivelación y compactación					■											
6	Base Sub rasante (selecto)					■	■										
7	Capa de asiento (arena)						■	■									
8	Colocación de adoquín							■	■	■							
9	Fundición de llaves de confinamiento										■						
10	Fundición de bordillos											■	■				
11	Compactación inicial													■			
12	Relleno y sellado de juntas														■		
13	Compactación final															■	
14	Limpieza final y entrega del proyecto															■	

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

Se estima en 4 meses, el tiempo requerido para finalizar las 14 actividades que conlleva el proyecto de adoquinamiento de 1,696 metros cuadrados de camino.

4.4.6 Requerimientos de funcionamiento

El cuadro siguiente detalla los recursos humanos y físicos que conlleva el mantenimiento programado para el proyecto.

Cuadro 14
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Requerimientos de funcionamiento
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo en Q
Recursos humanos			
Encargado de limpieza	Humano	1	35,457.60
Encargado de mantenimiento	Humano	1	35,457.60

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo en Q
Recursos físicos			
Escoba	Unidad	2	30.00
Pala para recoger basura	Unidad	1	25.00
Carreta	Unidad	1	450.00
Costal	Unidad	10	20.00
Bote de basura	Unidad	3	60.00
Guantes	Par	1	45.00
Total anual			71,545.20

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

La tabla anterior detalla los recursos necesarios para el mantenimiento del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, el costo anual de los mismos será absorbido por la Dirección General de Caminos –DGC–.

La Municipalidad de Santa Lucía Utatlán quién gestionará el cumplimiento de los trabajos como parte de la limpieza, y mejoramiento de la infraestructura vial.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene por objeto determinar los ingresos y egresos para la ejecución del proyecto, con la presentación del presupuesto general, y los recursos económicos requeridos.

4.5.1 Costos y gastos

Integra los costos y gastos requeridos para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, como una mejora a la infraestructura de la vía de acceso para la población, se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Presupuesto general
Año 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	366,037.00
Fuentes internas	
Aporte de la municipalidad	273,285.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Total Q.
Aporte de la comunidad (mano de obra)	92,752.00
Egresos	366,037.00
Pre inversión	21,000.00
Estudio ambiental	1,500.00
Requerimiento técnicos	19,500.00
<u>Costo de construcción</u>	345,037.00
Materiales	220,755.00
Mano de obra	92,752.00
Otros costos	31,530.00
Saldo final	0.00

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

El cuadro anterior describe las fuentes de los ingresos monetarios, los cuales pueden proceder de la municipalidad y la comunidad. En los egresos se incluye la pre inversión y los costos de construcción del presupuesto general para la ejecución del proyecto del mejoramiento de calle del paraje Pacorral, el cual asciende al monto total de Q.366,037.00.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Los costos de diseño y planificación para la realización del mejoramiento de calle están constituidos por un estudio técnico de replanteo y equipo topográfico con un monto de Q8,500.00, asesoría y elaboración planos arquitectónicos Q8,000.00, presupuesto de ejecución del adoquinamiento de Q3,000.00 y por último el estudio ambiental por un monto de Q1,500.00. Dichos costos suman Q21,000.00 que representan el 5.74% del presupuesto general.

4.5.3 Costo de construcción

Los costos de construcción ascienden a un monto total de Q. 345,037.00 del presupuesto general y están integrados por los materiales a utilizar que representan el 63.98%, la mano de obra requerida del 26.88% y otros costos necesarios el 9.14% del total de los costos de construcción del proyecto.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la realización del proyecto, las fuentes de financiamiento son de origen interno, las cuales provienen de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán que constituyen el 74.66% del presupuesto general y el 25.34% corresponde al aporte monetario de la población del paraje Pacorral para el pago de la mano de obra, según entrevistas con líderes comunitarios.

4.6.1 Unidad ejecutora

La unidad responsable de la ejecución del proyecto es la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, la cual será la encargada de la obtención de recursos económicos, elaboración estudios necesarios y los trabajos que conlleva el adoquinar de la calle. El comité supervisor es el encargado de velar por el buen uso de los recursos designados.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

A continuación se detalla la política, gestión e impacto ambiental que conlleva el desarrollo del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

4.7.1 Política ambiental

Las políticas ambientales para la realización de un proyecto de adoquinamiento se representan las siguientes:

- “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente”. (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. 1986, Artículo 1)
- “Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.” (Constitución Política de la República de Guatemala. 1993, Artículo 97)

- “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.” (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. 1986, Artículo 8)

Los artículos anteriores contienen los aspectos más generales en lo relacionado al medio ambiente y equilibrio ecológico que cada proyecto debe cumplir previo a su realización y que se encuentran vigentes en el territorio guatemalteco.

4.7.2 Gestión ambiental

Previo a la ejecución del mejoramiento de calle, paraje Pacorral, la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, solicita el trámite de la licencia respectiva. Según Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Acuerdo Gubernativo No. 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

4.7.3 Impacto ambiental

El proyecto de mejoramiento de calle no representa ningún impacto negativo en el paraje Pacorral, al momento de circular el espacio físico que se utilizará para realizar los trabajos se evita el contacto directo de la población con los materiales utilizados.

Por otro lado, si existe contaminación auditiva y visual al momento de transportar los materiales, así como el uso de maquinaria pesada.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de adoquinamiento generará un impacto positivo en el paraje Pacorral y comunidades colindantes al sector, con la gestión del mismo: se logrará fluidez del comercio al transportar mercancías con rapidez del lugar de origen hacia los distintos puntos de venta, mejoras el tránsito en general al movilizarse a otra comunidad por medio de cualquier forma de transporte, reducción del deterioro de vehículos en general y el tiempo de viaje de 20 minutos al tomar una ruta alterna, asimismo, brindará a la población en general una mejora en su infraestructura vial al facilitar la movilización dentro y fuera de la comunidad.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto de adoquinamiento de la calle principal del paraje Pacorral, se determina mediante el grado de desarrollo comunitario y económico que genere al momento de habilitarse el camino. Al ser una vía pública, no generaría ingresos directos a la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, el mantenimiento que se le dé por el deterioro del uso será costado por la Dirección General de Caminos –DGC- en su limpieza y mantenimiento.

Durante el censo comunitario y entrevistas, se estimó que el tiempo que tarda una entidad de gobierno para el mantenimiento de un camino es superior a los 5 años, aunque el tiempo de vida útil del proyecto es superior, es necesario el mantenimiento preventivo de la obra, según lo informa el encargado de la Dirección Municipal de Planificación –DMP-.

CONCLUSIONES

Derivado de la caracterización hecha 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 conclusiones siguientes:

1. Se determinó que la población del paraje Pacorral comparte características similares con los demás centros poblados que fueron objeto de estudio, como por ejemplo: el idioma, religión, costumbres y tradiciones, así como los tipos de actividades productivas que desarrollan.
2. De acuerdo con el censo comunitario realizado en el año 2017 se determinó que la población de Pacorral cambió considerablemente en los últimos años debido a varios factores como por ejemplo la separación de la comunidad, la fundación del nuevo centro poblado, las migraciones con destino hacia centros urbanos del interior y a los Estados Unidos debido a la falta de oportunidades laborales.
3. Durante la investigación realizada dentro de las comunidades, se determinaron las principales características de los servicios básicos: el abastecimiento de agua es limitado y no cubre la demanda total, la carencia de drenajes y el uso de letrinas o pozos ciegos como servicios sanitarios, el 97.99% de los hogares posee energía eléctrica domiciliar, el alumbrado público es limitado al instalar un poste cada 72 metros lineales, no existe un cementerio municipal y las personas fallecidas son enterradas en la cabecera municipal, así mismo la falta de un sistema de tratamiento de aguas servidas por lo que el cauce es desviado a ríos y cultivos lo que provoca contaminación y enfermedades gastrointestinales.
4. Para el año 2004, Pacorral se dividió en caserío y paraje, por lo que cada comunidad posee su propia organización de vecinos y COCODE para una mejor representatividad. El caserío se localiza a orillas de la carretera SOL-9 y para llegar al paraje se debe adentrar en la comunidad.

5. La principal actividad agrícola es la producción de maíz, el nivel tecnológico es el tradicional debido a que los agricultores no cuentan con asistencia técnica y presentan limitantes como: un sistema de riego apto para las cosechas, utilización de abono orgánico y en menor escala el químico, todo ello repercute en el rendimiento mínimo de producción por manzana cosechada y que afecta la comercialización y rentabilidad de los productos.
6. En el paraje Pacorral se observó la existencia de una organización informal empírica en materia agrícola, por lo que los agricultores limitan su acceso a créditos, asistencia técnica u otro tipo de ayuda que se le pueda gestionar, de la misma forma, la autoridad se encuentra concentrada en el jefe de hogar quien toma las decisiones, planifica y coordina las actividades productivas dentro de las unidades familiares.
7. La mano de obra utilizada en las labores agrícolas para las microfincas es la familiar, por lo que los integrantes de la familia se distribuyen cada una de las tareas. Para el caso de las fincas subfamiliares y por la extensión del terreno, se emplea la mano de obra asalariada, la cual es pagada por jornal al depender del tipo de actividad que se realice.
8. Se determinó la necesidad de mejorar la infraestructura vial de la calle principal del paraje Pacorral y que conecta con las demás comunidades, dicho camino es transitado a diario por cientos de personas que se dirigen a sus trabajos, estudios, necesitan asistencia médica, o comercializan los productos agrícolas, pecuarios y artesanales y que debido a las pésimas condiciones del camino obliga a los pobladores al uso de una vía alterna que provoca demoras de 20 minutos al transitar aproximadamente tres kilómetros para llegar a la carretera principal.
9. El proyecto de adoquinamiento de la calle principal del paraje Pacorral será desarrollado por la Municipalidad de Santa Lucía Uatlán a través de las gestiones de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, bajo la supervisión del comité encargado de velar por el uso adecuado de los recursos destinados.

10. Posterior a la finalización del proyecto de mejoramiento de calle, la municipalidad gestionará el apoyo de la Dirección General de Caminos –DGC-, como ente encargado de los trabajos de mantenimiento y limpieza de la calle.
11. El proyecto de mejoramiento de calle generará un impacto social positivo en el paraje Pacorrall y comunidades vecinas por lo que su infraestructura proveerá de mejores condiciones para la circulación de personas, así como en el transporte de productos provenientes de las distintas actividades propias de los lugares.
12. Con la correcta planificación de actividades, se estima que el tiempo máximo para la culminación del proyecto es de 4 meses. El costo del proyecto será absorbido en un 75% por la Municipalidad de Santa Lucía Uatlán y lo restante 25% como aporte de la comunidad con mano de obra.

RECOMENDACIONES

Posterior a la caracterización en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y 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 a las autoridades municipales y población en general:

1. Que el Director Municipal de Planificación de Santa Lucía Utatlán y alcaldías auxiliares de Sololá, dispongan de información estadística actualizada de la población total de las comunidades circunscritas con la finalidad de promover programas y gestionar proyectos de interés comunitario.
2. Que el Alcalde y Concejo Municipal de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá evalúe las necesidades de Pacorral, tanto del paraje como del caserío, al momento de promover el desarrollo social por medio de proyectos porque las dos comunidades poseen características distintas en su ubicación, organización y necesidades por satisfacer.
3. Que el Alcalde y Concejo Municipal de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, deben velar por el bienestar común de los habitantes de la población, por esta razón debe priorizar y gestionar el desarrollo de proyectos de interés social como por ejemplo: la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas y residuales para evitar la contaminación del recurso hídrico y la proliferación de enfermedades virales y gastrointestinales, mejorar la distribución de agua a través de la construcción de un tanque de captación, reducir el riesgo social al ampliar la cobertura del sistema de alumbrado público y con ello generar mejores condiciones de vida en las comunidades.
4. Que el Director Municipal de Planificación de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, promueva la inclusión del caserío y paraje Pacorral con relación a proyectos de beneficio comunitario con la finalidad de propiciar la igualdad, el desarrollo económico y el bien común de todos sus habitantes.

5. Que los agricultores por medio del COCODE de cada centro poblado se gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- el apoyo con la tecnificación de sus procesos para el aprovechamiento de la tierra, uso correcto de abonos químicos y asesoría financiera para obtener financiamiento externo y mejorar la rentabilidad en la producción y venta de los productos.
6. Que los habitantes del caserío y paraje Pacorral, para una mejor organización agrícola dentro de las comunidades, conformen un comité para que los agricultores en general gestionen algún tipo de ayuda a instituciones nacionales e internacionales en materia de insumos, tecnificación de sus procesos y financiamiento.
7. Que los agricultores del caserío y paraje Pacorral, al momento de obtener financiamiento externo, contraten mano de obra calificada para el desarrollo de las actividades agrícolas, para así dedicarse a la supervisión de las tareas y el buen uso de los recursos.
8. Que el Director Municipal de Planificación en conjunto con el Alcalde y Concejo Municipal de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, evalúen la propuesta elaborada por el Grupo de EPS que consiste en el adoquinamiento de la calle principal del Paraje Pacorral el cual beneficiará a sus 422 habitantes al mejorar las condiciones de circulación de personas y vehículos dentro y fuera de la comunidad, el transporte y la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios y artesanales y contribuir con el crecimiento económico de los hogares.
9. Que los pobladores del paraje Pacorral consideren la conformación de un comité de supervisión del proyecto de mejoramiento de calle, y con ello controlar el uso adecuado de los recursos destinados para el proyecto, así como la finalización de la obra en el tiempo estipulado.

10. Que el Director Municipal de Planificación de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, gestione apoyo con la Dirección General de Caminos –DGC- para que realicen los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la limpieza constante del mismo con la finalidad de brindar a la población del paraje Pacorral de condiciones aptas de circulación en la calle adoquinada.
11. Que la población en general de Pacorral y comunidades vecinas concienticen sobre el buen uso del camino principal que conecta con la aldea Pamezabal Central, es responsabilidad de todos el cuidado y así prolongar su tiempo de uso.
12. Que el Director Municipal de Planificación en conjunto con el comité de supervisión del proyecto del paraje Pacorral evalúen y controlen los tiempos previstos por actividades para evitar la demora en el adoquinamiento de la calle principal. De la misma forma supervisar en conjunto el buen uso de los recursos invertidos en la gestión y desarrollo del proyecto.

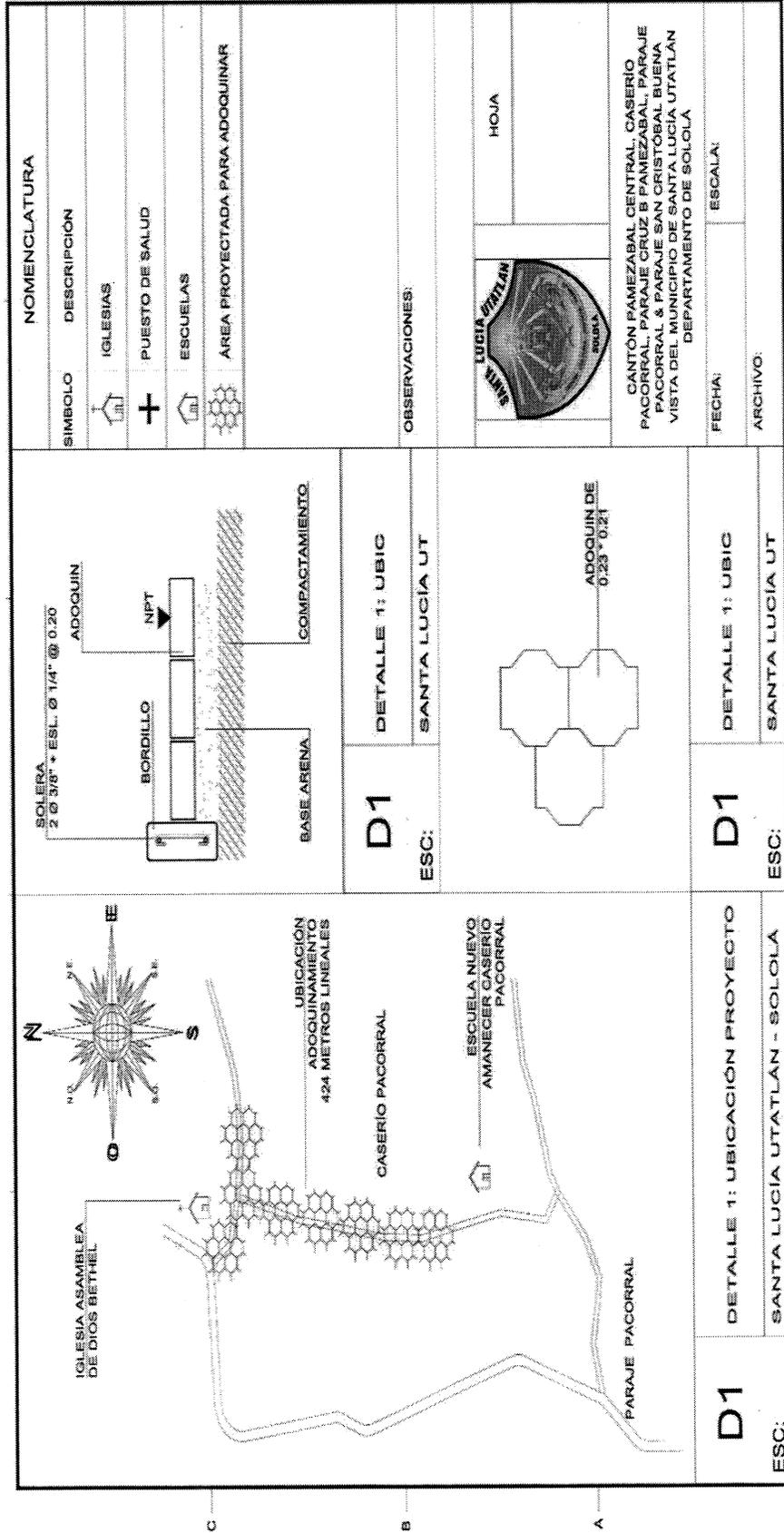
BIBLIOGRAFÍA

- Alva, F. (15 de Octubre de 2017). Entrevista orígenes de la comunidad. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador).
- Arana, E. (2019). Riesgos naturales una perspectiva interdisciplinaria. España. Dickinson, pág. 45
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Barcelona España: Giles Atkinson, Simon Dietz y Eric Neumay, pág. 42.
- Chiavenato, I (2009). Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones. México: McGraw Hill, pág. 19-23.
- Código Civil (Decreto Ley 106). (1963). Capítulo II Personas Jurídicas. Guatemala
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: McGraw Hill, pág. 33.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capítulo II derecho sociales. Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ámbito de aplicación de la ley capítulo 1. Guatemala.
- Mazariegos, D. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente de COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador).
- Mendoza, G. (1995). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), págs. 21, 37 y 200.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- (2006). Estudio Semidetallado de los Suelos del Departamento de Sololá Guatemala. Volumen I.
- Munch, L. (2006). Organización, diseño de organizaciones de alto rendimiento. Madrid: Trillas, pág. 2
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (16 de Octubre de 2017). Plan Estratégico Institucional 2016-2020, Santa Lucía Utatlán, Sololá, Guatemala.
- Mux, N. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador).
- Quirós, D. (2001). Silvicultura de Bosques en América Central, Turrialba, Costa Rica: CATIE, pág. 24-26

- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. (2016). Ámbito material del reglamento. Guatemala.
- 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=POBLACIÓN_PDF_704](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACIÓN_PDF_704).
- Velásquez, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: una versión de Niklas Luhmann. *Revista Escuela de Administración de Negocios. Volumen* (61), p.129-155.

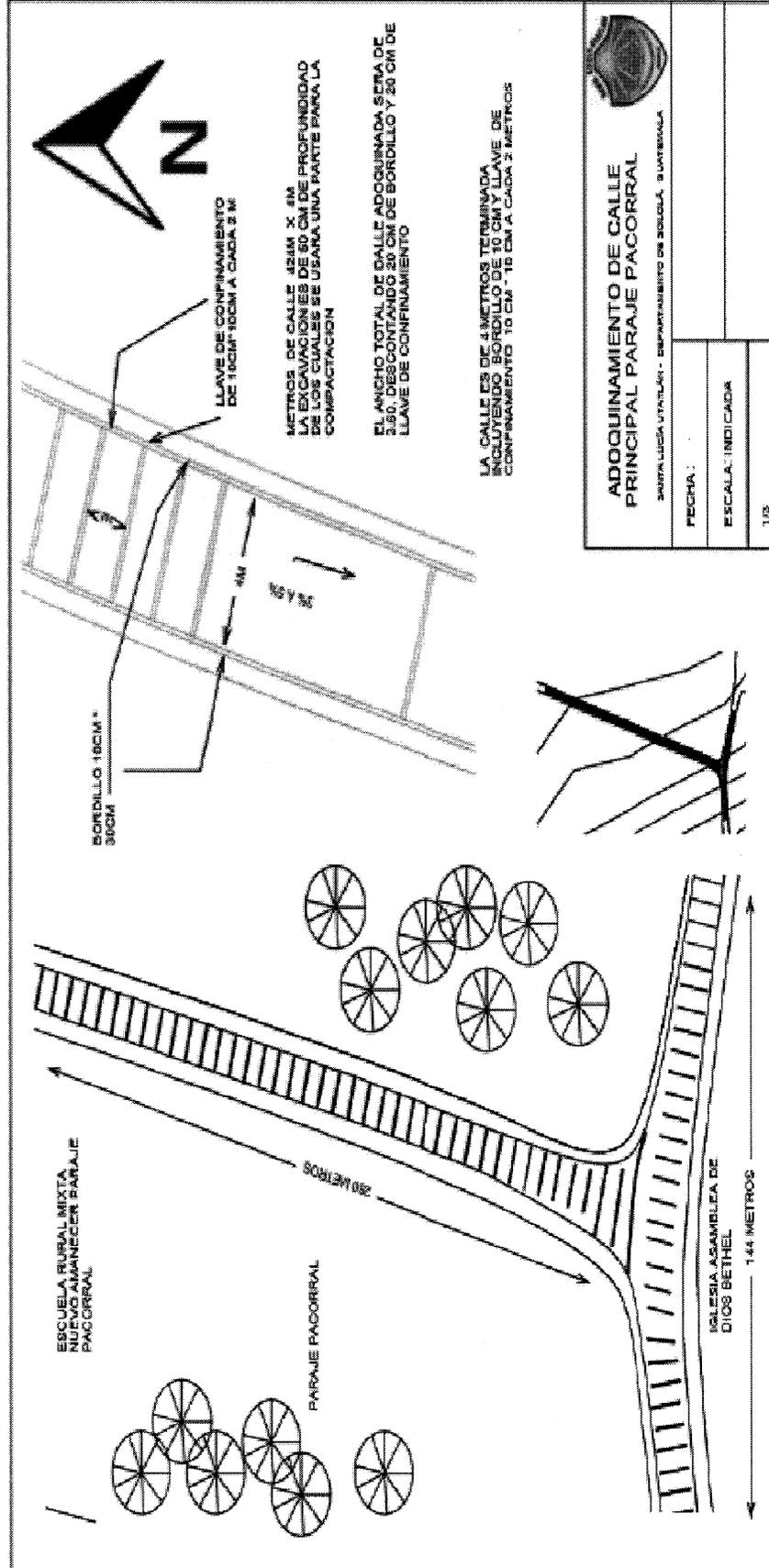
ANEXOS

Anexo 1
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Plano de dimensiones del proyecto
Año 2017



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

Anexo 2
Paraje Pacorrall, municipio de Santa Lucia Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Plano de dimensión
Año 2017



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

Anexo 3
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Cálculo de demanda y oferta
Año 2017

Calculo de la población futura o proyección para el primer año del proyecto									
Población en el año más reciente:					356				
Tasa de crecimiento:					3.48				
Número de años que hay entre la población más reciente y el primer año del proyecto (X)					10				
Población proyectada para el año X					501.20				
DEMANDA FUTURA DEL PROYECTO (DURANTE SU VIDA ÚTIL)									
No.	Año	Población base	Tasa de crecimiento	Población proyectada	Demanda diaria del servicio por persona	Días del año	Demanda anual	Oferta anual	Excedente o déficit
0	2012			356	1	365	129,940	127,750	2,190
1	2013	356	1.0348	369	1	365	134,685	127,750	6,935
2	2014	369	1.0348	381	1	365	139,065	127,750	11,315
3	2015	381	1.0348	395	1	365	144,175	127,750	16,425
4	2016	395	1.0348	408	1	365	148,920	127,750	21,170
5	2017	408	1.0348	422	1	365	154,030	127,750	26,280
6	2018	422	1.0348	437	1	365	159,505	127,750	31,755
7	2019	437	1.0348	452	1	365	164,980	127,750	37,230
8	2020	452	1.0348	468	1	365	170,820	127,750	43,070
9	2021	468	1.0348	484	1	365	176,660	127,750	48,910
10	2022	484	1.0348	501	1	365	182,865	127,750	55,115

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-.

Anexo 4
Manual de organización para “Comité pro-mejoramiento de Pacorral



Índice

	Página
INTRODUCCIÓN	2
ASPECTOS GENERALES	
1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL	3
1.2 MARCO JURÍDICO DEL COMITÉ	3
1.2 MARCO JURÍDICO DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DEL COMITÉ	3
2.1 OBJETIVOS	4
2.1.1 General	4
2.1.2 Específicos	4
2.2 FUNCIONES	4
2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ	5
2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	6
2.5 DESCRIPTOR DE CARGOS	7
2.6 DESCRIPTOR DE PUESTOS	12



Introducción

El presente manual de organización fue elaborado con la finalidad de brindar al paraje Pacorral del municipio de Santa Lucía Utatlán en el departamento de Sololá, un detalle de la estructura propuesta para la conformación del "Comité Pro-mejoramiento de Pacorral", así como de la descripción de cada cargo que desempeñan las personas que integren la Junta Directiva.

Dentro del presente manual se exponen los objetivos primordiales que se pretenden alcanzar con la conformación del comité, la reglamentación interna bajo la cual se deben regir los integrantes, las funciones generales del comité y de cada uno de los cargos propuestos. De igual manera, se detalla a cabalidad el perfil de cada cargo desempeñado dentro de la organización comunitaria.

Dentro de las atribuciones que deberá desempeñar el comité está la gestión y supervisión de las distintas tareas que conlleva el adoquinamiento de la calle y el uso adecuado de los recursos asignados para cada actividad, así como la de informar a la población del paraje Pacorral si hubiera algún tipo de retraso o anomalía en el desarrollo del proyecto.



ASPECTOS GENERALES

1.1 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Establecer una estructura organizacional capaz de orientar el funcionamiento de cada una de las labores que le competen al comité en su conjunto.
- Servir como documentación de apoyo que defina y establezca la estructura orgánica y funcional del "Comité pro-mejoramiento de Pacorral"
- Brindar un panorama claro a cada uno de los integrantes del comité acerca de las responsabilidades que corresponden el desempeño de los cargos.

1.2 MARCO JURÍDICO DEL COMITÉ

Toda asociación que actúe a nivel de comité debe estar regida por leyes guatemaltecas las cuales se listan a continuación:

- "Derecho de asociación". (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993, Artículo 34)
- "Organización de vecinos". (Código Municipal (Decreto 12-2002), 2010, Artículo 18)
- "Asociaciones cíviles y comités". (Código Municipal (Decreto 12-2002), 2010, Artículo 175)

1.3 MARCO JURÍDICO DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

- "Funciones generales". (Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda (Acuerdo Gubernativo No. 320-99), 1999, Artículo 2)



DEL COMITÉ

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Contribuir al desarrollo comunitario a través de la gestión y supervisión del proyecto de mejoramiento de calle que provea de infraestructura adecuada para la locomoción y resguarde la integridad de las personas del paraje Pacorral y comunidades aledañas.

2.1.2 Específicos

- Brindar a los pobladores del paraje Pacorral una mejor infraestructura vial , a través del adoquinamiento de la calle principal y que conecta con las comunidades vecinas.
- Conformar un comité encargado de la gestión y cumplimiento de las metas propuestas para el proyecto de mejoramiento e informar a la comunidad sobre los avances, imprevistos e irregularidades que se identifiquen.

2.1 FUNCIONES

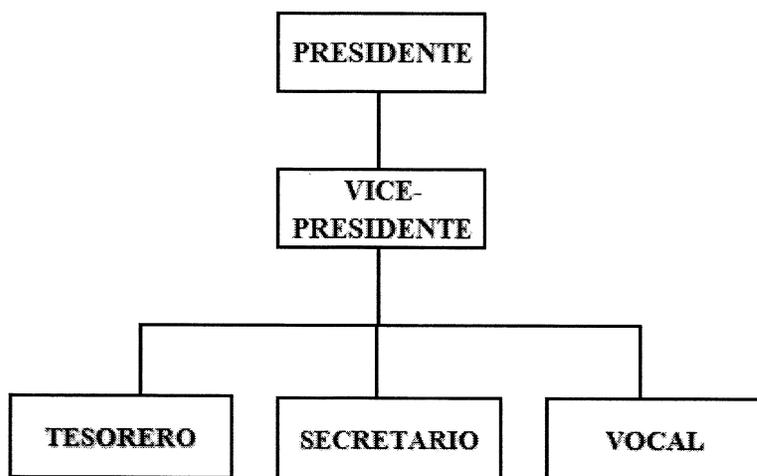
- Ser los principales voceros ante el paraje Pacorral al presentar información periódica acerca del grado de avance físico del proyecto de mejoramiento de calle.
- Velar por el uso adecuado de los recursos destinados para el proyecto, así como la supervisión directa de los trabajos realizados.
- Fungir como intermediarios entre el paraje Pacorral y la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán ante asuntos de interés colectivo.



2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ

A continuación se detalla la propuesta de organización para el comité en el paraje Pacorral.

Gráfica 1
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organigrama funcional propuesto
Comité pro-mejoramiento de Pacorral
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

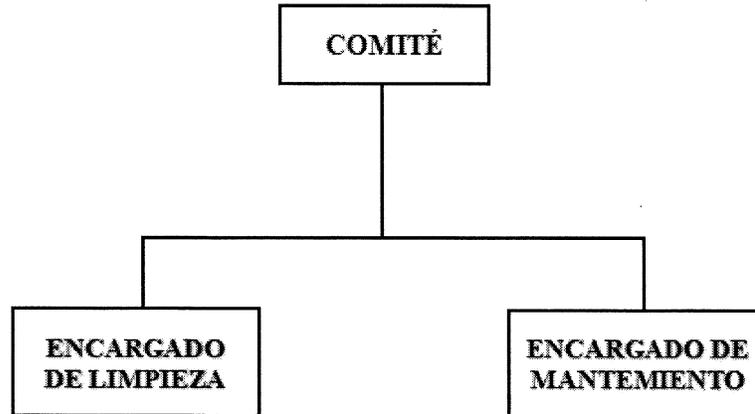
La gráfica anterior muestra la estructura funcional del comité encargado de velar por el buen uso de los recursos destinados para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral.



2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

A continuación se detalla la propuesta de organización para departamento de mantenimiento.

Gráfica 2
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organigrama funcional propuesto
Departamento de mantenimiento
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica anterior muestra la estructura funcional del departamento de mantenimiento. Será el comité el encargado de supervisar la limpieza y mantenimiento de la calle principal del paraje Pacorral. La municipalidad gestionará ante la Dirección General de Caminos -DGC- el personal para este departamento.

	Paraje Pacorral		Fecha: Noviembre 2019	
	Municipio de Santa Lucía Utatlán			
	Departamento de Sololá		Página: 7 de 13	
Manual de Organización del Comité				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO				
I. Identificación del cargo				
Código:	CO-01	Título del cargo:	Presidente	
Ubicación administrativa:	Administración	Jefe inmediato superior:	Ninguno	
Subalternos: Vice-presidente				
II. Descripción del cargo				
Naturaleza:	Por las cualidades que requieren el desempeño de este cargo, debe desempeñar tareas administrativas como delegar, supervisar, coordinar e informar a la Asamblea General, las distintas actividades que conlleva la ejecución del proyecto.			
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Representar al comité ante la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán al transmitirle las necesidades sociales propias del paraje. ○ Informar a la Asamblea y a la población del paraje Pacorral acerca de la gestión de nuevos proyectos sociales. ○ Gestionar ante la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán los proyectos que la comunidad le requiera. 			
Relación de trabajo	Tendrá relación directa con la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, la Asamblea General y la población del paraje Pacorral.			
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ Documentos administrativos correspondientes al comité. ○ Actualización de bitácora de actividades del comité. ○ Presentar comprobantes, recibos o detalle de gastos realizados en las gestiones generales del comité. 			
III. Especificaciones del cargo				
Académicas:	Nivel secundario completo (de preferencia).			
Experiencias:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haber integrado un COCODE, COMUDE u otra asociación similar como mínimo 2 años. 			
Habilidades y destrezas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Excelente relaciones interpersonales. ○ Liderazgo y don de mando. 			
Otros requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad comprendida entre 40 a 60 años. ○ Sexo masculino. ○ Disponibilidad de tiempo. 			
Salario:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por la naturaleza del cargo y en apoyo a la población no devengará ningún salario. 			
Elaborado por: Saul Xicay Practicante EPS Administración de Empresas		Revisado por: _____ Autorizado por: _____		

	Paraje Pacorral Municipio de Santa Lucía Utatlán Departamento de Sololá Manual de Organización del Comité		Fecha: Noviembre 2019
			Página: 8 de 13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO			
I. Identificación del cargo			
Código:	CO-02	Título del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Administración	Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos: Tesorero, Secretario, Vocal I			
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	Este cargo posee la misma relevancia que el presidente, al suplirlo cuando éste no pueda asistir a alguna actividad y/o reemplazarlo en caso de ausencia.		
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> ○ En caso de ausencia del presidente, desempeñar las mismas facultades que el cargo amerite. ○ Supervisar de manera personal el desarrollo de las distintas actividades que conlleva la ejecución del proyecto. ○ Reportar al presidente y a la Asamblea General los avances, demoras e irregularidades del proyecto. 		
Relación de trabajo	Tendrá relación directa con el encargado de la DMP de Santa Lucía Utatlán y la Asamblea General.		
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actualización de bitácora de actividades del comité. ○ Visitas periódicas al área donde se desarrolle el proyecto. ○ Presentar comprobantes, recibos o detalle de gastos realizados en las gestiones generales del comité. 		
III. Especificaciones del cargo			
Académicas:	Nivel secundario completo (de preferencia).		
Experiencias:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haber integrado un COCODE, COMUDE u otra asociación similar como mínimo 2 años. 		
Habilidades y destrezas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exceletes relaciones interpersonales. ○ Liderazgo y don de mando. 		
Otros requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad comprendida entre 35 a 60 años. ○ Sexo masculino. ○ Disponibilidad de tiempo. ○ Poseer vehículo propio, motocicleta o carro. ○ Poseer licencia de conducir vigente. 		
Salario:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por la naturaleza del cargo y en apoyo a la población no devengará ningún salario. 		
Elaborado por: Saul Xicay Practicante EPS Administración de Empresas			
Revisado por: _____ Autorizado por: _____			

	Paraje Pacorrall Municipio de Santa Lucía Utatlán Departamento de Sololá Manual de Organización del Comité		Fecha: Noviembre 2019
			Página: 9 de 13
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO			
I. Identificación del cargo			
Código:	CO-03	Título del cargo:	Secretario (a)
Ubicación administrativa:	Administración	Jefe inmediato superior:	Vicepresidente
Subalternos: Ninguno.			
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	El secretario (a) será el encargado (a) de llevar la correspondencia dirigida al comité y el archivo de la documentación concerniente al proyecto en gestión.		
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recibir, clasificar y entregar la correspondencia dirigida a los miembros del comité. ○ Convocar a reuniones generales. ○ Redactar la documentación referente a actas, control de asistencia, y registro en bitácora de las distintas actividades que se lleven a cabo. 		
Relación de trabajo	Tendrá relación directa con los miembros de la Asamblea y el encargado de la DMP de Santa Lucía Utatlán.		
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actualización diaria de la bitácora de actividades del comité. ○ Archivar la documentación propia de cualquier proyecto en gestión. ○ Llevar el control de la asistencia de las reuniones del comité. 		
III. Especificaciones del cargo			
Académicas:	Nivel secundario completo (de preferencia).		
Experiencias:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haber integrado un COCODE, COMUDE u otra asociación similar como mínimo 2 años. 		
Habilidades y destrezas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buena redacción y escritura de documentos. ○ Habilidad para tomar notas. 		
Otros requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad comprendida entre 25 a 50 años. ○ Sexo indiferente. ○ Disponibilidad de tiempo. ○ Poseer vehículo propio, motocicleta o carro. ○ Poseer licencia de conducir vigente. 		
Salario:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Por la naturaleza del cargo y en apoyo a la población no devengará ningún salario. 		
Elaborado por: Saul Xicay Practicante EPS Administración de Empresas		Revisado por: _____ Autorizado por: _____	



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I. Identificación del cargo

Código:	CO-04	Título del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Administración	Jefe inmediato superior:	Vicepresidente

Subalternos: Ninguno.

II. Descripción del cargo

Naturaleza:	Para el cargo de tesorero, será el encargado de solicitar información financiera correspondiente al proyecto, así como solventar los distintos gastos que se incurran en la gestión de los mismos.
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solicitar de forma periódica el detalle de la ejecución presupuestaria del proyecto. ○ Manejar un control interno detallado de los gastos realizados por el comité para la gestión del proyecto. ○ Manejar de forma eficiente el fondo de designado a caja chica para solventar los distintos gastos correspondientes al comité.
Relación de trabajo	Tendrá relación directa con los miembros de la Asamblea y el encargado de la DMP de Santa Lucía Utatlán.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actualización diaria de la bitácora de actividades del comité ○ Archivar la documentación financiera de los proyectos en gestión. ○ Solicitar factura, recibo o comprobante de pago por cualquier gasto. ○ Asistir a las reuniones del comité.

III. Especificaciones del cargo

Académicas:	Nivel secundario completo (de preferencia).
Experiencias:	○ Haber integrado un COCODE, COMUDE u otra asociación similar como mínimo 2 años.
Habilidades y destrezas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Habilidad numérica. ○ Nociones básicas de contabilidad.
Otros requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad comprendida entre 25 a 50 años. ○ Sexo masculino. ○ Disponibilidad de tiempo. ○ Poseer vehículo propio, motocicleta o carro. ○ Poseer licencia de conducir vigente.
Salario:	○ Por la naturaleza del cargo y en apoyo a la población no devengará ningún salario.

Elaborado por: Saul Xicay
Practicante EPS
Administración de Empresas

Revisado por: _____ Autorizado por: _____



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. Identificación del puesto

Código:	MA-01	Título del puesto:	Encargado de limpieza
Ubicación administrativa:	Zonas viales	Jefe inmediato superior:	Encargado de División de Mantenimiento

Subalternos: Ninguno.

II. Descripción del puesto

Naturaleza:	Será el encargado de la limpieza de caminos y recolección de residuos orgánicos e inorgánicos.
Atribuciones:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limpieza diaria del sector designado. ○ Recolección y clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos. ○ Cuidar de los utensilios y herramientas que le provean.
Relación de trabajo	Tendrá relación directa con los pobladores del sector asignado para trabajar.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ○ Marcar diariamente el ingreso y la salida en bitácora ○ Reportar cualquier incidente a su jefe inmediato. ○ Movilizarse constantemente al lugar designado para trabajar.

III. Especificaciones del puesto

Académicas:	Nivel secundario completo (de preferencia).
Experiencias:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ninguna.
Habilidades y destrezas:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Extrovertido. ○ Responsable.
Otros requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad comprendida entre 20 a 45 años. ○ Sexo masculino o femenino. ○ Disponibilidad de tiempo. ○ No tener compromisos por viajes para cubrir otras rutas.
Salario:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Q2,704.80 al mes.

Elaborado por: Saul Xicay
Practicante EPS
Administración de Empresas

Revisado por: _____ Autorizado por: _____

Anexo 5
Campaña de concientización “Proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

1.1	DATOS IDENTIFICATIVOS	1
1.1.1	Asociación o entidad que presenta el proyecto	1
1.1.2	Responsables del proyecto	1
1.2	DATOS DESCRIPTIVOS DE LA CAMPAÑA	1
1.2.1	Denominación	1
1.2.2	Diagnóstico general del proyecto	1
1.2.3	Justificación	2
1.2.4	Beneficiarios	2
1.2.5	Ubicación y cobertura	2
1.2.6	Objetivos de la campaña	3
1.2.6.1	General	3
1.2.6.2	Específicos	3
1.2.7	Actores relacionados con la campaña	3
1.2.8	Estrategias de comunicación	3
1.2.8.1	Hábito de medios	4
1.2.8.2	Técnica de medios	4
1.2.8.3	Alternativas de solución	4
1.2.8.4	Niveles de aprobación	4
1.2.8.5	Actividades y calendario	9
1.2.8.6	Presupuesto	10
1.2.8.7	Mecanismos y sistema de evaluación	12
1.2.8.8	Indicadores de medición	12

Introducción

El presente documento contiene un modelo de campaña de concientización para el proyecto de “Mejoramiento de Calle, Paraje Pacorral” en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Se incluye una breve descripción del proyecto, los responsables de la ejecución de la campaña, cobertura, objetivos, calendarización de actividades, así como los distintos puntos que conforman la campaña de concientización, la cual se enfoca en crear conciencia social en la mente de la población y de tal manera evitar el deterioro prematuro del proyecto.

La campaña tendrá validez de 30 días, a excepción de las mantas vinílicas que se colocarán, las cuales estarán por tiempo indeterminado. La campaña será socializada mediante medios masivos locales como lo son televisión, radio y espacio abierto, para lo cual se elaboraron modelos de artes los cuales están sujetos a modificaciones.

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán en conjunto con el COCODE y el comité promejoramiento serán los encargados del desarrollo de la campaña debido a que las tres entidades supervisarán los trabajos que conlleva el adoquinamiento de la calle.

A continuación se desarrollan los diferentes puntos que conforman el documento, el cual será presentado dentro del informe individual del practicante.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Se presenta a detalle un modelo de campaña para el proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

1.1 DATOS IDENTIFICATIVOS

Se detalla a continuación los datos generales de los encargados de la realización del proyecto.

1.1.1 Asociación o entidad que presenta el proyecto

El proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral será presentado por la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, en el departamento de Sololá.

1.1.2 Responsables del proyecto

Le corresponde la realización del perfil, estudios de pre inversión y factibilidad al encargado(s) de la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, así como, de conformidad con el comité y COCODE del paraje se encargarán de la gestión y supervisión directa del proyecto.

1.2 DATOS DESCRIPTIVOS DE LA CAMPAÑA

El presente apartado describe la necesidad de la gestión del proyecto, así como información general de la campaña de concientización, encargados, cobertura social, objetivos, la calendarización de las actividades, publicidad contratada y los distintos recursos que se utilizarán a lo largo de las fases. La campaña tendrá validez de 30 días.

1.2.1 Denominación

El nombre del proyecto es: “Mejoramiento de calle, paraje Pacorral”.

1.2.2 Diagnóstico general del proyecto

Una de las principales necesidades del paraje Pacorral es el mejoramiento de la infraestructura vial. Actualmente, debido a las pésimas condiciones del camino que conduce a la carretera principal de la aldea Pamezabal Central, los pobladores locales se ven en la necesidad de usar vías alternas para llegar a sus destinos por diversos motivos:

búsqueda de trabajo, asistencia a la escuela, asistencia médica en el puesto de salud, comercialización de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, entre otros.

El estado de la calle principal representa un riesgo social hacia la comunidad, en temporada de lluvia, las condiciones empeoran, lo que provoca el deterioro de vehículos y probables lesiones en personas que transitan por el lugar. Actualmente, los pobladores toman rutas alternas para llegar a sus diferentes destinos y evitan el tránsito vehicular y peatonal por la calle principal del paraje.

1.2.3 Justificación

Con la gestión, desarrollo y culminación del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral se pretende modificar las condiciones en la infraestructura vial, las cuales se han deteriorado con el paso de los años. El proyecto beneficiará a las 422 personas que viven en el paraje, así como a las comunidades vecinas al sector y que por distintas razones utilizan el camino para movilizarse.

El proyecto propuesto promoverá el desarrollo comunitario y económico de la población al propiciar el comercio proveniente de las diferentes actividades agrícolas, pecuarias y artesanales de los productores y que necesitan movilizar sus productos dentro y fuera del sector.

1.2.4 Beneficiarios

- Reales. Serán beneficiados los 422 habitantes que viven en el paraje Pacorral
- Potenciales. Pobladores de las distintas comunidades que colindan al sector.

1.2.5 Ubicación y cobertura

El proyecto será desarrollado en el paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Al ser un proyecto de índole social, beneficiará a la población total del paraje Pacorral y comunidades aledañas que circulan por el sector, sin exclusión alguna.

1.2.6 Objetivos de la campaña

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de la campaña de concientización.

1.2.6.1 General

Concientizar a la población del paraje Pacorral acerca de la importancia del cuidado, mantenimiento y buen uso de la calle principal para que con ello la población en general pueda aprovechar los beneficios de transitar por una vía en buenas condiciones.

1.2.6.2 Específicos

- Informar a la población en general de los proyectos que se gestionen para beneficio de la comunidad.
- Transmitir un mensaje claro y directo sobre los beneficios generales del buen uso que se le dé a la calle principal del paraje Pacorral.

1.2.7 Actores relacionados con la campaña

- Socios

Actuarán a favor de la campaña: Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer y COCODE de Pacorral.

- Adversarios

Personas que intenten dañar el camino adoquinado.

- Responsables

De la ejecución de la campaña para fines de concientización social: la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán y Comité de mejoramiento del Pacorral.

1.2.8 Estrategias de comunicación

Para el desarrollo de una buena campaña de concientización es necesario transmitir un mensaje claro y directo acerca del buen uso que se le debe dar a la calle, así como de la importancia de la educación vial.

1.2.8.1 Hábito de medios

La rutina de las familias en el paraje Pacorral es que durante la mañana los padres salen a trabajar al campo y los niños asisten a la escuela hasta las 13 horas, por tal razón, los spots de radio y televisión serán transmitidos después de las 6 de la tarde, lo que sería el horario en el que normalmente la familia completa se reúne a compartir un momento ameno y sería la hora ideal para ser expuesto a publicidad.

1.2.8.2 Técnica de medios

El mensaje de concientización será transmitido a los habitantes del paraje Pacorral así como comunidades aledañas por los siguientes medios sociales:

Tabla 1
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Campana concientización
Técnica de medios
Año 2019

Medio publicitario	Descripción	Costo
Facebook	Publicar contenido informativo por medio de la página Utatlán TV y la página oficial de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán	Sin costo
Visión TV canal 30	La televisión local transmitirá dos veces al día un spot con duración de 20 segundos en horario familiar	Sin costo
Radio Sololá 88.7 FM	La radio local transmitirá dos veces al día un spot con duración de 15 segundos durante el primer mes posterior a finalizar el proyecto	Sin costo

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

1.2.8.3 Alternativas de solución

Con la finalidad de sensibilizar de mejor manera a la población del paraje Pacorral y comunidades vecinas, adicional a la información de Facebook, televisión y radio, se imprimirán dos mantas vinílicas para ser colocadas al inicio y al final de la calle donde se realizará el proyecto para que el mensaje llegue con un mejor impacto.

1.2.8.4 Niveles de aprobación

El siguiente apartado muestra los modelos propuestos para las piezas creativas que se utilizarán durante la campana de concientización.

Tabla 2
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Spot televisivo
Año 2019

Cliente: Comité de mejoramiento del paraje Pacorral	Medio: Visión TV canal 30
Servicio: Mejoramiento de calle	Tamaño: 20 segundos de duración
<ul style="list-style-type: none"> • Melodía de entrada • Video de los avances y la finalización del proyecto <p>Mensaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Municipalidad de Santa Lucía Utatlán informa a la población en general que como parte de los proyectos de mejoramiento vial, se adoquinó el camino principal que conecta el paraje Pacorral con la carretera principal de la aldea Pamezabal Central. • Rogamos a la población hacer buen uso de la calle para que se mantenga en buenas condiciones para que todos gocemos de un buen camino que facilite nuestra circulación. • Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, administración Licenciado Santos Augusto Yac Joj. • Al servicio de la comunidad. 	

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

La tabla anterior muestra el mensaje que se transmitirá por medio de Visión TV en su canal 30, el cual será visto por la población en general en horario de 6 a 8 de la noche y tendrá una duración de 20 segundos. Durante ese lapso de tiempo el mensaje aparecerá dos veces en horario regular.

El objetivo de medio televisivo es impactar visualmente a la población del paraje Pacorral durante el horario establecido para generar conciencia social y que con ello se cuide de mejor manera la infraestructura vial del municipio.

Tabla 3
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Spot de radio
Año 2019

Cliente: Comité de mejoramiento del paraje Pacorral	Medio: Sololá 88.7 FM
Servicio: Mejoramiento de calle	Tamaño: 15 segundos de duración
<ul style="list-style-type: none"> • Melodía de entrada <p>Mensaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Municipalidad de Santa Lucía Utatlán informa a la población en general que como parte de los proyectos de mejoramiento vial, se adoquinó el camino principal que conecta el paraje Pacorral con la carretera principal de la aldea Pamezabal Central. • Rogamos a la población hacer buen uso de la calle para que se mantenga en buenas condiciones para que todos gocemos de un buen camino que facilite nuestra circulación. • Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, administración Licenciado Santos Augusto Yac Joj. • Al servicio de la comunidad. 	

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

La tabla anterior muestra el mensaje que se transmitirá por medio de la radio local Sololá en su frecuencia 88.7 FM, el cual será escuchado por la población en general en horario de 6 a 8 de la noche y tendrá una duración de 15 segundos. Durante ese lapso el mensaje aparecerá dos veces en horario regular.

El mensaje se incluirá dentro de la programación radial durante el primer mes posterior a la finalización del proyecto.

Tabla 4
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Manta vinílica
Año 2019

Cliente: Comité de mejoramiento del paraje Pacorral	Medio: Manta vinílica
Servicio: Mejoramiento de calle	Medidas: 4 x 2 varas
 <div style="text-align: center;">  <p>Ayudando, ayudando, un mejor camino voy creando</p> <p>Cuidar los caminos es responsabilidad de todos!!</p> <p>Municipalidad de Santa Lucía Utatlán Administración Lic. Santos Yoc</p> </div>	

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

La tabla anterior muestra diseño del mensaje que será impreso en las dos mantas vinílicas que se colocarán al inicio y al final del camino adoquinado. Tendrá una duración indeterminada por lo que el camino siempre se debe cuidar.

No tendrá un horario fijo porque el vinílico estará las 24 horas.

Con la impresión de los dos vinílicos se pretende generar un impacto positivo a la totalidad de la población porque el arte estará expuesto a todas horas.

Tabla 5
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Publicidad en Facebook
Año 2019

Cliente: Comité de mejoramiento del paraje Pacorral	Medio: Facebook.com
Servicio: Mejoramiento de calle	Tamaño: Indeterminado

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

La tabla anterior muestra la forma por la cual se publicará la información del proyecto de adoquinamiento de la calle. Se realizará por medio de dos páginas de Facebook: la oficial de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán <https://www.facebook.com/Municipalidad-de-Santa-Luc%C3%ADa-Utatl%C3%A1n-160090937865617/> y la otra será la de Utatlán TV <https://www.facebook.com/Utatl%C3%A1n-Tv-1411935648868753/>.

1.2.8.5 Actividades y calendario

Para el desarrollo de la campaña de concientización del proyecto, se estimó un tiempo que no sobrepase los 30 días. Se detalla a continuación la calendarización de la publicidad por cada medio.

Tabla 6
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Calendarización del spot televisivo
Año 2019

Descripción	Mes 1														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spot televisivo	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M

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

La tabla anterior muestra la frecuencia de exposición de los televidentes hacia la campaña. Se transmitirá los días lunes, miércoles, viernes y dos domingos al mes en horario de 6 a 8 pm. Se incluirá dos spots diarios para un total de 30 al mes. Los días que no se transmita, se complementará con los anuncios de radio.

Tabla 7
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Calendarización del spot de radio
Año 2019

Descripción	Mes 1														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spot de radio	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M

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

La tabla anterior muestra la frecuencia de exposición de los radioescuchas hacia la campaña. Se transmitirá los días martes, jueves, viernes y dos domingos al mes en horario de 6 a 8 pm. Se incluirá dos spots diarios para un total de 30 al mes. Los días que no se transmita, se complementará con los anuncios de televisión.

1.2.8.6 Presupuesto

El siguiente apartado detalla los costos que llevarán la elaboración de las artes, así como el uso de medios de comunicación para la campaña de concientización.

- Televisión

Medio: Visión TV canal 30.

Cliente: comité de mejoramiento del paraje Pacorral.

Proyecto: mejoramiento de calle.

Campaña: concientización del uso de la calle.

Servicio: transmisión de un spot de 20 segundos de duración.

Precio unitario del spot: sin pago por convenio de la Municipalidad.

Costo mensual del spot: sin pago por convenio de la Municipalidad.

Detalle del servicio: incluye 2 spots de 20 segundos los días lunes, miércoles, viernes y dos domingos al mes en horario nocturno de 18:00 a 20:00 horas.

Total de spots al mes: 30

- Radio

Medio: Sololá 88.7 FM

Cliente: comité de mejoramiento del paraje Pacorral.

Proyecto: mejoramiento de calle.

Campaña: concientización del uso de la calle.

Servicio: transmisión de un spot de 15 segundos de duración.

Precio unitario del spot: sin pago por convenio de la Municipalidad.

Costo mensual del spot: sin pago por convenio de la Municipalidad.

Detalle del servicio: incluye 2 spots de 15 segundos los días martes, jueves, sábado y dos domingos al mes en horario nocturno de 18:00 a 20:00 horas.

Total de spots al mes: 30

- Manta vinílica

Medio: mantas vinílicas al aire.

Cliente: comité de mejoramiento del paraje Pacorral.

Proyecto: mejoramiento de calle.

Campaña: concientización del uso de la calle.

Servicio: se colgará un vinílico al inicio y otro al final de la calle, los cuales estarán las 24 horas durante un mes.

Precio unitario: cada vinílico tiene una medida de 4 x 2 varas y un precio de Q250.00 (incluye diseño) para un total de Q500.00.

- Facebook

Medio: página oficial de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán y Utatlán TV

Cliente: comité de mejoramiento del paraje Pacorral.

Proyecto: mejoramiento de calle.

Campaña: concientización del uso de la calle.

Servicio: se postearán fotos y videos desde el inicio hasta la finalización del proyecto.

Precio: sin precio porque son páginas sociales que informan a la población en general sobre las mejoras y cambios.

1.2.8.7 Mecanismos y sistema de evaluación

Posterior a la finalización de la campaña de concientización, se realizará una investigación para conocer el alcance de la misma, así como la percepción de los habitantes sobre el nuevo proyecto.

1.2.8.8 Indicadores de medición

Con la finalidad de retroalimentar la campaña y poder evaluar el grado de impacto en la población del paraje Pacorral, se utilizará una encuesta como instrumento de medición.

La encuesta será breve y estará compuesta de 5 preguntas de selección múltiple, las cuales van enfocadas a conocer la perspectiva de la población con la realización del proyecto de mejoramiento de la calle. Se presenta un modelo de encuesta a continuación.

Imagen 1
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá
Campaña concientización
Encuesta
Año 2019

Encuesta de campaña de concientización	No.
	Fecha:
Paraje Pacorral	
Instrucciones: marque con una X el cuadro que representa su respuesta.	
<p>1. ¿Qué tan frecuente transita por la calle principal?</p> <p>a) Todos los días. <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p> <p>b) Semanalmente <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p> <p>c) Mensualmente <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p> <p>d) Rara vez <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p> <p>2. Representa un problema para usted las condiciones del camino</p> <p>a) Si <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p> <p>b) No <input style="display: inline-block; width: 30px; height: 20px; vertical-align: middle;" type="checkbox"/></p>	

Continúa página siguiente

Viene página anterior

3. ¿Considera beneficioso el arreglo de la calle principal?	
a) Si	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>
4. ¿Observó algún tipo de publicidad sobre el mejoramiento de la calle?	
a) Si	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>
5. ¿Ha recibido alguna vez algún curso de educación vial?	
a) Si	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>
Gracias por sus respuestas.	

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

La presente encuesta servirá para obtener información de fuentes primarias acerca de los beneficios del proyecto de mejoramiento de calle, así como la perspectiva general de la campaña de concientización. Posteriormente se tabulará esta información y se trasladará a las autoridades municipales para retroalimentar su gestión.