

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

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO
MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL”

MYNOR ALONZO HERNÁNDEZ ALVARADO

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

“COMERCIALIZACIÓN (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

PAMEZABAL CENTRAL, PACORRAL, CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y
SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA, SANTA LUCÍA UTATLÁN
VOLUMEN 8

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

“COMERCIALIZACIÓN (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

MYNOR ALONZO HERNÁNDEZ ALVARADO

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. 00126 -2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
HERNANDEZ ALVARADO MYNOR ALONZO
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: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

...

11 200718407 – 3 "COMERCIALIZACIÓN (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: HERNANDEZ ALVARADO MYNOR ALONZO.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A Dios** Por darme la vida, ser mi guía, mi fortaleza, mi consuelo y mi fuente de sabiduría, por sus infinitas bendiciones y por permitirme alcanzar este éxito en mi vida.
- A mis padres** Alonzo Hernández y Leocadia Alvarado, porque con sus acciones se que no hay amor más grade que el de los padres a un hijo, gracias por el esfuerzo, la confianza, el apoyo y el amor incondicional, que con su ejemplo de superación me demostraron que con constancia y perseverancia se puede lograr nuestras metas, este triunfo no es solamente mío también de ustedes.
- A mi hermana** Irma Hernández, a pesar de la distancia siempre fuiste un apoyo durante toda mi carrera.
- A mi prometida** Gaby Morales, por ser una pieza clave y fundamental en mi vida, gracias por tu apoyo, paciencia y confianza que me tuviste a lo largo de este caminar hacia el éxito.
- Compañeros y amigos** Por los momentos de alegría y tristeza compartidos durante la carrera y en especial por aquellas amistades que siempre me animaron a seguir adelante.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.2	DE LOS CENTROS POBLADOS: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA	11
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.1.1	Aldea Pamezabal Central	11
1.2.1.2	Caserío y paraje Pacorral	12
1.2.1.3	Paraje Cruz B Pamezabal	13
1.2.1.4	Paraje San Cristóbal Buena Vista	13
1.2.2	Localización y extensión	13
1.2.2.1	Aldea Pamezabal Central	13
1.2.2.2	Caserío Pacorral	14
1.2.2.3	Paraje Cruz B Pamezabal	14
1.2.2.4	Paraje Pacorral	15
1.2.2.5	Paraje San Cristóbal Buena Vista	15
1.2.3	División política y administrativa	16
1.2.3.1	División política	16
1.2.3.2	División administrativa	17
1.2.4	Clima	19
1.2.5	Población	19
1.2.5.1	Población total, numero de hogares y tasa de crecimiento	19
1.2.5.2	Población por edad, sexo y pertenencia étnica	21
1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Emigración	22
1.2.6.2	Inmigración	22
1.2.7	Ecosistema	22
1.2.7.1	Agua	23
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	25
1.2.7.5	Orografía	25
1.2.7.6	Áreas protegidas	25

CAPÍTULO II

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

2.1	ORGANIZACIONES	26
2.1.1	Sociales	26
2.1.1.1	Consejo comunitario de Desarrollo -COCODE-	26
2.1.1.2	Comisión Comunitaria de Prevención del Delito	27
2.1.1.3	Comisión de Agua, Asociación de Desarrollo Integral	27
2.1.1.4	Asociación Generación del Maíz -AGEMA-	27
2.1.2	Ambientales	28
2.1.3	Deportivas	28
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
2.2.1	Educación	28
2.2.1.1	Infraestructura física	29
2.2.1.2	Alumnos inscritos y personal docente	29
2.2.1.3	Cobertura educativa	30
2.2.1.4	Promoción, deserción y repitencia	31
2.2.1.5	Analfabetismo	31
2.2.2	Salud	31
2.2.2.1	Infraestructura	32
2.2.3	Agua	33
2.2.4	Drenajes	34
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico	34
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	34
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	34
2.2.8	Cementerios	35
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
2.3	ENTIDADES DE APOYO	35
2.3.1	Estatales	35
2.3.2	Internacionales	36
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	36
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	36
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	38
CAPÍTULO III		
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	40
3.1.1	Recursos Naturales	40
3.1.2	Trabajo	40
3.1.2.1	Trabajo calificado	40
3.1.2.2	Trabajo no calificado	41
3.1.3	Capital	42
3.1.4	Organización empresarial	42
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	42
3.2.1	Nivel tecnológico	43
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	43
3.2.3	Resultados financieros	44

3.2.4	Comercialización	47
3.2.5	Organización empresarial	51
3.2.6	Generación de empleo	54
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	54

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

4.1	MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL	56
4.1.1	Descripción	56
4.1.2	Ubicación	57
4.1.3	Antecedentes	58
4.1.4	Contactos y gestores	58
4.1.5	Planteamiento del problema	58
4.1.6	Justificación	58
4.1.7	Objetivos	59
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	60
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	60
4.2.2	Demanda futura	60
4.2.3	Oferta histórica y futura	61
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	62
4.3.1	Propuesta de organización	62
4.3.2	Estructura organizacional	63
4.3.3	Base legal del comité	67
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	68
4.4.1	Diseño y planificación	68
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	72
4.4.3	Plan de ejecución	74
4.4.4	Requerimiento de funcionamiento	74
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	75
4.5.1	Costos y gastos	75
4.5.2	Costos y diseño de planificación	76
4.5.3	Costo de construcción	76
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	77
4.6.1	Unidad ejecutora	77
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	77
4.7.1	Política ambiental	77
4.7.2	Gestión ambiental	78
4.7.3	Impacto ambiental	78
4.8	IMPACTO SOCIAL	78
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	79
	Conclusiones	80
	Recomendaciones	82
	Bibliografía	84
	Anexos	86

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen división política. Años 2002 y 2017.	3
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2017.	20
3	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles. Años: 2016 y 2017.	30
4	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.	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. Abastecimiento de agua en los hogares. Años 2002 y 2017.	33
6	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Costo directo de producción por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.	44
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.	45
8	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda histórica. Período 2013-2017.	59
9	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda futura. Período 2018-2022.	60
10	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Presupuesto general. Año 2017.	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017.	9
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017.	10
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.	17
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Canales de comercialización. Año 2017.	50
5	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Estructura funcional de comité. Año 2017.	63
6	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Estructura orgánica nominal de comité. Año 2017.	64
7	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Flujograma del proceso de mejoramiento de calle. Año 2017.	69

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización. Año 2017.	2
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	7
3	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Ubicación geográfica. Año 2017.	56

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política y categoría de los centros poblados. Años: 2002 y 2017.	4
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.	16
3	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.	37
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 prevención y mitigación de riesgos. Año 2017.	38
5	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Proceso de comercialización. Año 2017.	47
6	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Materiales, mano de obra y otros costos. Año 2017.	72
7	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Cronograma de ejecución. Año 2017.	73
8	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de calle. Requerimientos de funcionamiento. Año 2017.	74

INTRODUCCIÓN

El propósito del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- y la Facultad de Ciencias Económicas, es la actividad práctica que se realiza por medio de equipos de profesores y estudiantes, a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala. Así mismo el de formular propuestas de desarrollo en las comunidades asignadas a los practicantes, por medio de técnicas de investigación de campo aplicadas a la investigación social en conjunto con lo aprendido en cada una de las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas, las cuales son Licenciatura en Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El tema desarrollado en el presente informe es Comercialización producción de maíz y proyecto Mejoramiento de calle, paraje Pacorral, ubicado en el municipio de Santa Lucía Utatlán del departamento de Sololá. Pretende ser una guía para los gobiernos comunitarios y autoridades municipales mediante la actualización de los datos obtenidos y plasmados en el presente informe.

Capítulo I, contiene las siguientes variables: localización y extensión, división política y administrativa. Así mismo, para realizar la caracterización socioeconómica y ambiental de los centros poblados se desarrollaron las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima población, migración, ecosistema, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

Capitulo II, muestra el ámbito social del centro poblado, dentro de los cuales se describen las siguientes variables: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, cementerio, sistema de tratamiento de aguas servidas, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

Capitulo III, se desarrolla la caracterización de la producción de maíz, factores de la producción, nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción, resultados

financieros, comercialización, organización, generación de empleo y resumen de la problemática encontrada.

Capitulo IV, es el desarrollo del proyecto comunitario social rural: mejoramiento de calle, paraje Pacorral.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

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

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

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

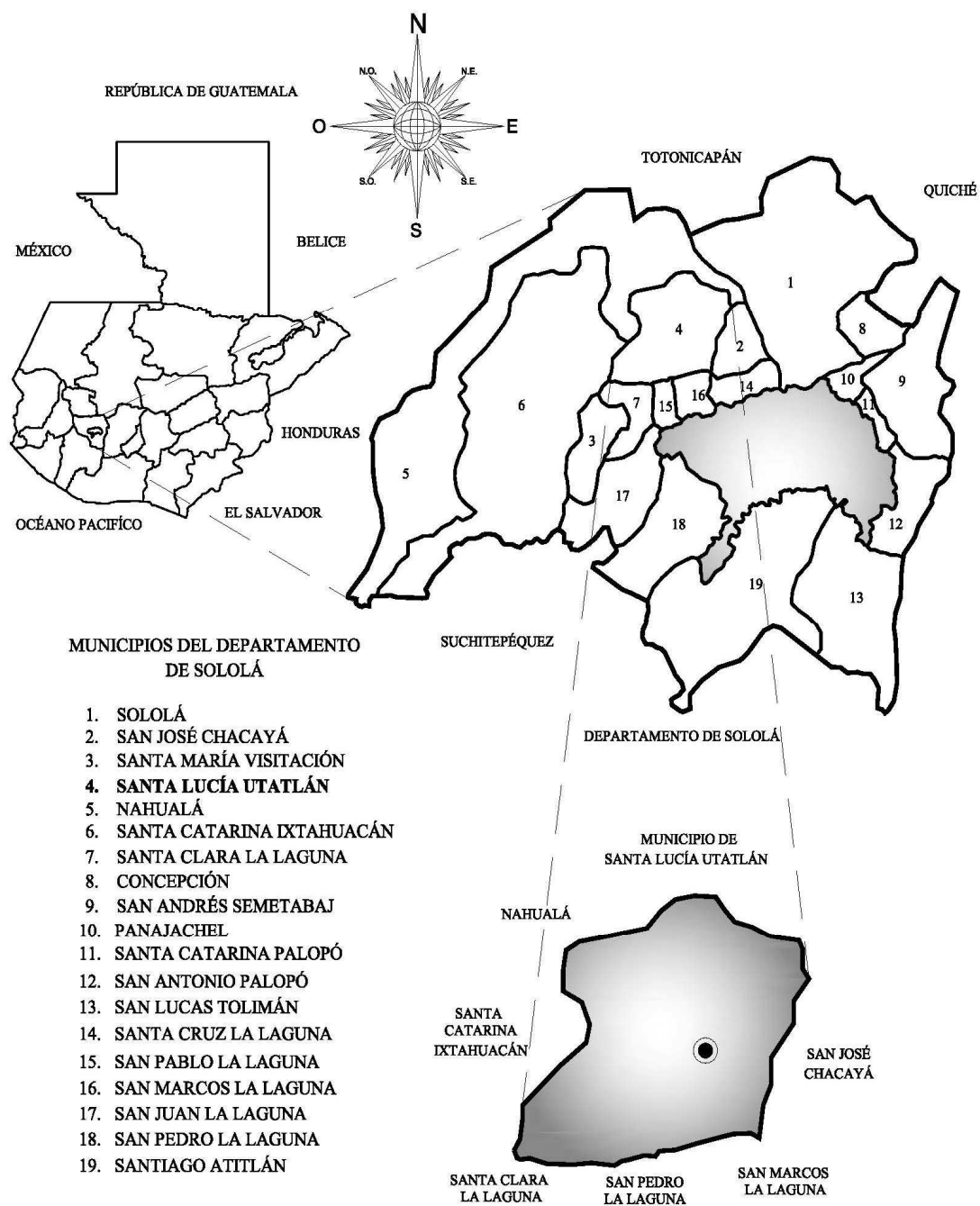
1.1.1 Localización y extensión

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

El municipio tiene una extensión de 44 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altitud de 2,492 metros sobre el nivel del mar (altitud promedio), pero la topografía del municipio varía conforme se sitúe al norte con 2,544 msnm, al sur con 2,511 msnm, 2,348 msnm al este y 2,512 msnm al oeste (topographic-map.com, 2019), por ello el clima del municipio es frío. La distancia entre la cabecera municipal y la departamental es de 25 kilómetros y hacia la ciudad capital es de 152 kilómetros.

A continuación se presenta el mapa que muestra la localización geográfica del departamento de Sololá y sus municipios, de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

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



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

De acuerdo al Instituto Geográfico Nacional –IGN el mapa anterior muestra la localización geográfica del departamento de Sololá y sus municipios y remarca el lugar donde se realizó la investigación de campo, municipio de Santa Lucía Utatlán.

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

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

1.1.2 División política y administrativa

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

➤ División política

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

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

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

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

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

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

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

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
	Cabecera municipal		
1	Paraje en, 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 Chirijcruz	-	Paraje
9	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Caserío	Paraje
10	Paraje Paxac	-	Paraje
11	Paraje Pacorral	Caserío	Paraje
12	Paraje Cruz B Pamezabal	Caserío	Paraje
13	Paraje El Mirador	-	Paraje
14	Paraje Choquixcabel	-	Paraje
15	Paraje Nikajkim	-	Paraje
16	Paraje La Esperanza	-	Paraje
Cantón Chichimuch			
17	Paraje Las Esperanzas	-	Paraje
18	Paraje Chocol	Caserío	Paraje
19	Paraje Chuijomil	Caserío	Paraje
20	Paraje Chiaj	Caserío	Paraje
21	Paraje Bella Vista	-	Paraje
22	Paraje Chuilojomche	-	Paraje

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
23	Paraje Tzamjucup	Caserío	Paraje
24	Paraje Xepec	-	Paraje
25	Paraje Chove	Caserío	Paraje
26	Paraje Chijcaja	Caserío	Paraje
27	Paraje Chuimanzana	-	Paraje
Cantón Pahaj			
28	Caserío Chuiatzam	Caserío	Caserío
29	Paraje Pahaj Central	Aldea	Paraje
30	Paraje Los Ángeles	Caserío	Paraje
31	Paraje Xolá	Caserío	Paraje
32	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
33	Paraje Cruz B Pahaj	Caserío	Paraje
34	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
35	Paraje Cruz B Pahaj	-	Paraje
Cantón Chuchexic			
36	Caserío El Novillero	Caserío	Caserío
37	Caserío Cienaga Grande	-	Caserío
38	Caserío Tzamtinamit	Caserío	Caserío
39	Caserío Xejuyupá	Caserío	Caserío
40	Paraje Parracana, Xesampual	-	Paraje
41	Paraje Payaj-Ut	Caserío	Paraje
42	Paraje Los Aposentos	-	Paraje
43	Paraje Los Planes	Aldea	Paraje
44	Paraje Chuialajcajquix	Caserío	Paraje
45	Paraje Campo Verde	-	Paraje
46	Paraje Xoljuyup	-	Paraje
47	Paraje Paxub	-	Paraje
48	Paraje Chool	-	Paraje
49	Caserío Pachocon	-	Caserío
50	Caserío San Jorge	-	Caserío

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
51	Caserío Chilojomche	-	Caserío
52	Caserío Pancajquim	-	Caserío
53	Caserío Pamachá	-	Caserío
54	Caserío Pachaj	Caserío	Caserío

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

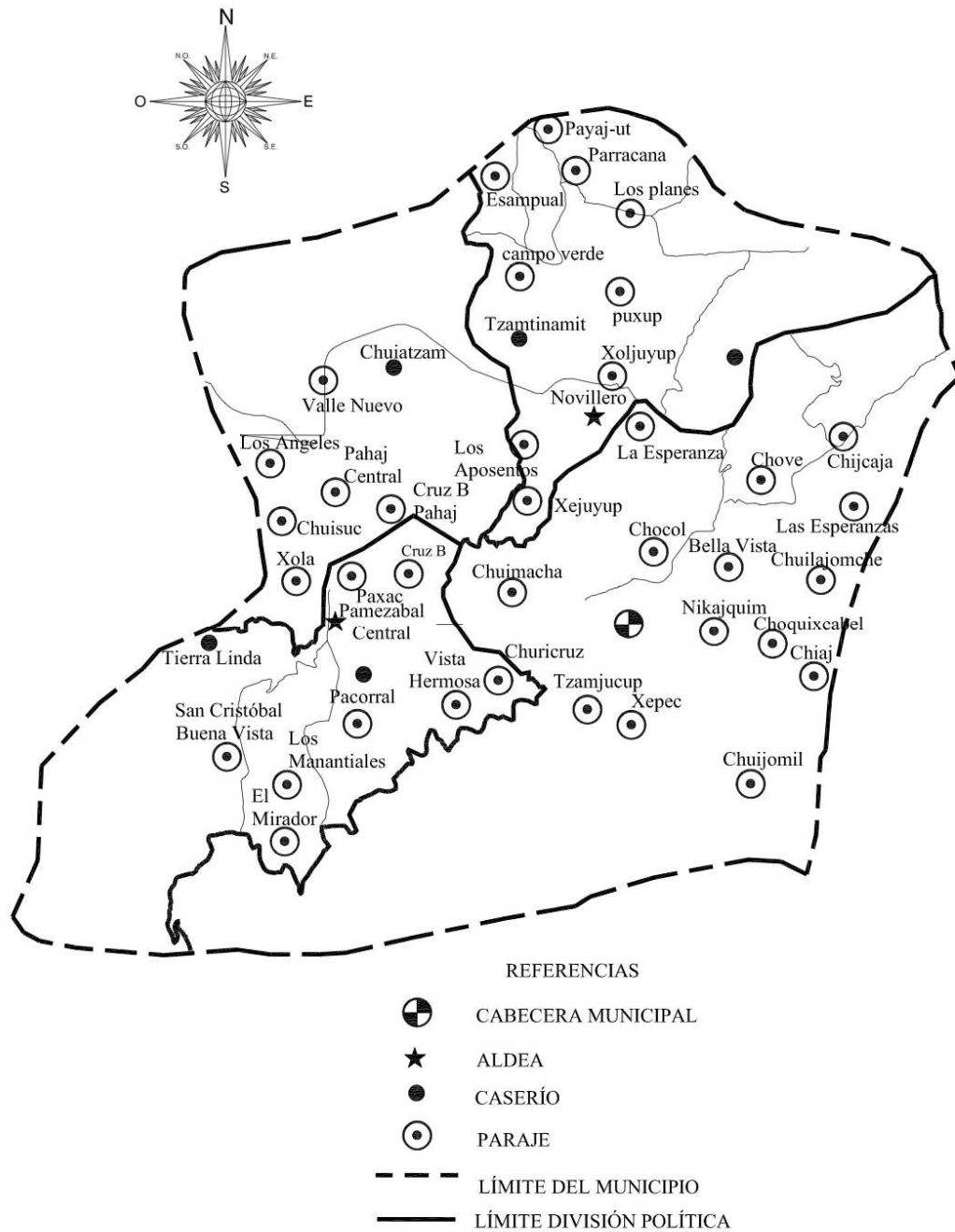
Según la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, la aldea Pamezabal Central a pesar de no reunir las características de población y no tener los servicios básicos definidos en el Código Municipal. Oficialmente tiene la categoría de aldea, conforme lo certifica el Punto Séptimo del Acta Número 045/2017, sesión del municipio que integra la división territorial, la cual se adjunta al Instituto Nacional de Estadística –INE-. Al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación en el año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, algunos centros poblados no existían dentro del municipio de Santa Lucía Utatlán como se muestra en la tabla anterior.

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

- División administrativa

Este apartado se refiere al funcionamiento del gobierno municipal, a través de la alcaldía y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, en las comunidades que guardan relación entre sí, para brindar servicios a la población y mejorar la calidad de vida de la misma. El mapa dos muestra la división política del Municipio de Santa Lucía Utatlán, sus colindancias y sus referencias.

Mapa 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017



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

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

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

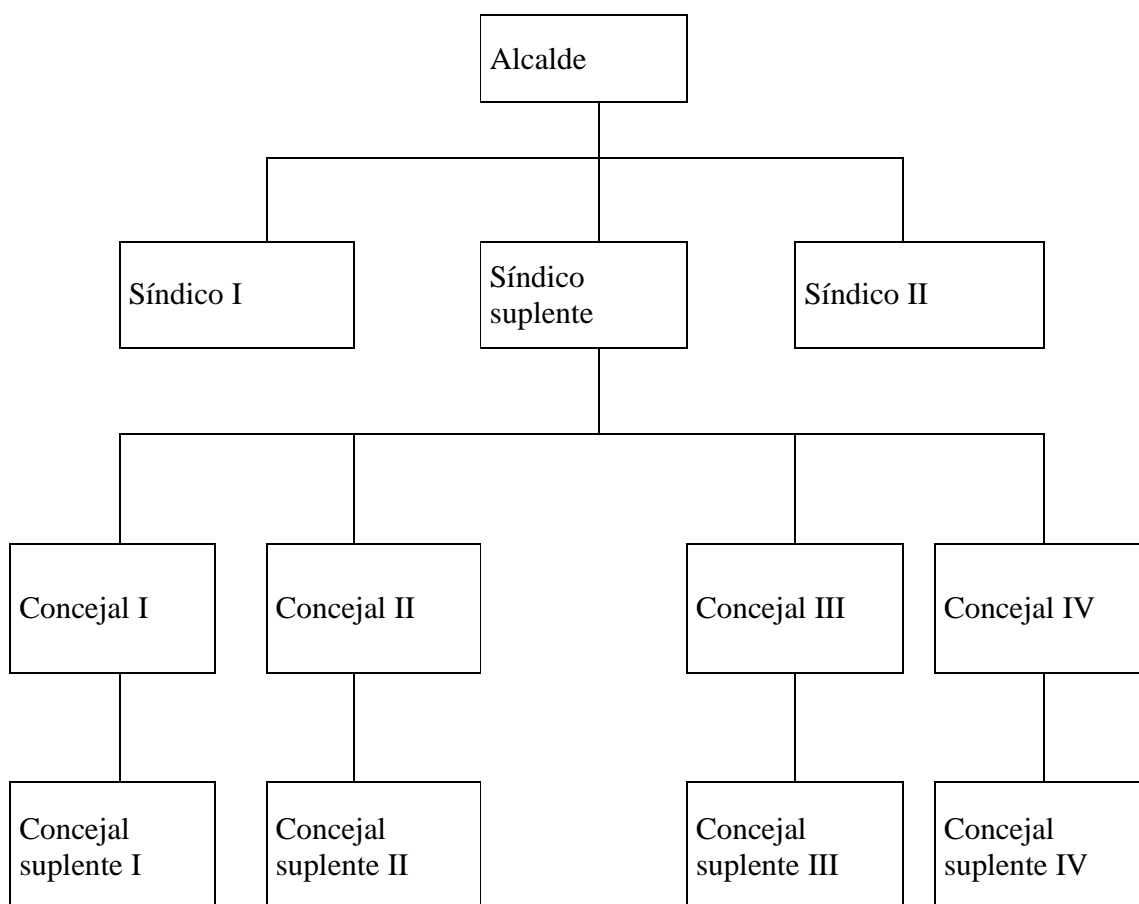
El gobierno municipal, de acuerdo a la ley, lo integra un Concejo Municipal que representa a los cantones. Este está conformado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cuatro concejales y sus suplentes.

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

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

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

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

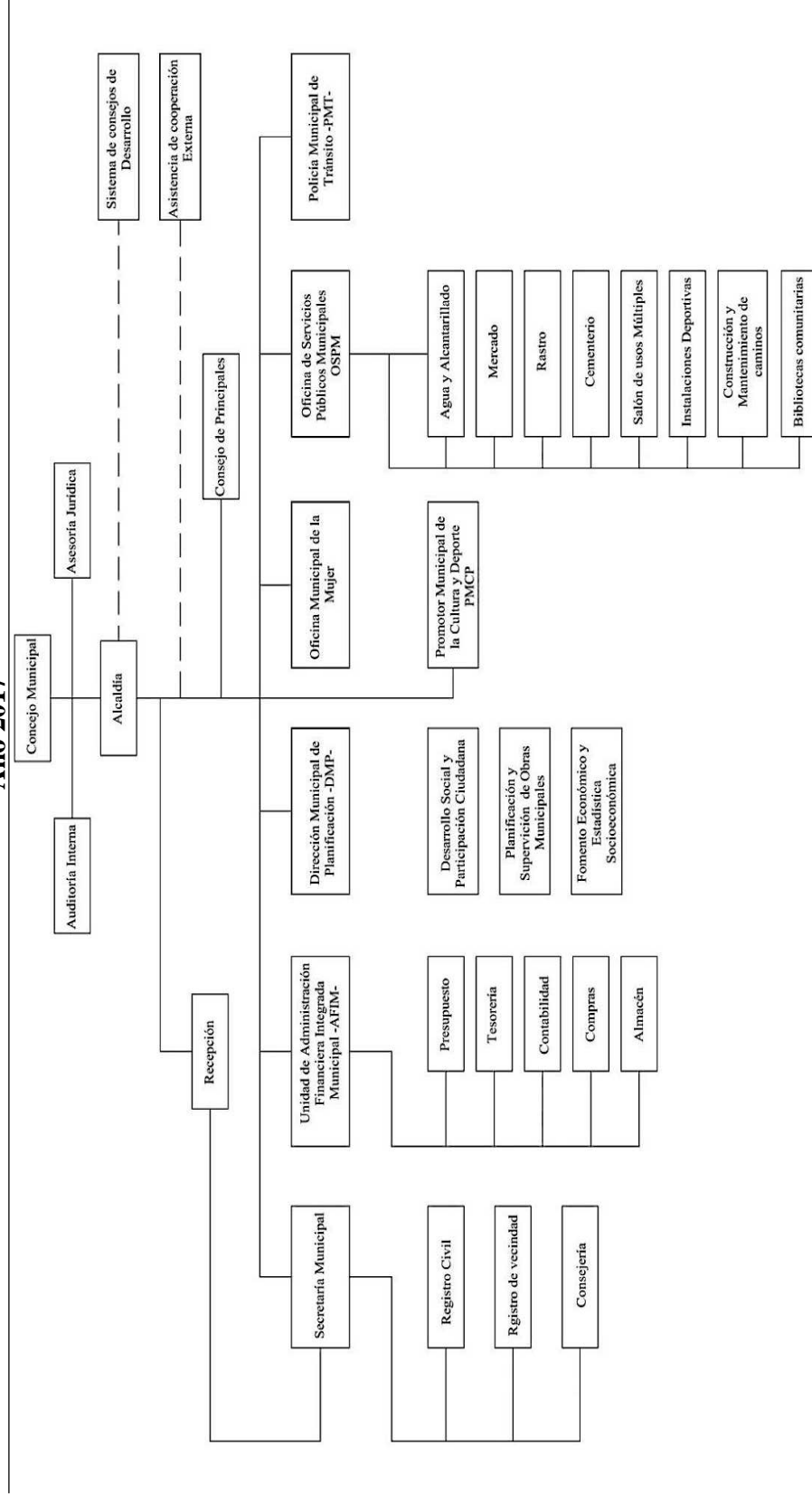


Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos por la secretaria municipal de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

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

En la gráfica siguiente se observa la estructura organizacional y funcional dentro de la municipalidad.

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



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

La municipalidad tiene conformado su Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y se reúne una vez al mes con la finalidad de tratar temas 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 por último la de Organización Comunitaria.

➤ **Alcaldía indígena**

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

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

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

1.2.1 Antecedentes históricos

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

1.2.1.1 Aldea Pamezabal Central

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

Estos comerciantes provenían del departamento de Quiché. Al observar la abundante flora y para evitar los largos recorridos, decidieron establecerse en este lugar y adaptarse al área. Las primeras personas en instalarse eran de apellido Saquic. Ellas descubrieron

que allí proliferaba una planta la cual utilizaron como “escoba” ya la que llamaron pamezabalj. De allí proviene el nombre de la comunidad: Pamezabal.

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

1.2.1.2 Caserío y paraje Pacorral

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

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

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

1.2.1.3 Paraje Cruz B Pamezabal

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

En el año 1924, llegaron al lugar los primeros habitantes. Uno de ellos fue el señor José Sajché, proveniente de San Francisco El Alto, Totonicapán. Posteriormente, llegaron

otras familias: Chávez, Chutá, López, Coxolcá, González, Saquic y la familia Yac.(Entrevista: Presidente de COCODE Nazario Mux, 2017).

1.2.1.4 Paraje San Cristóbal Buena Vista

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

1.2.2 Localización y extensión

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

1.2.2.1 Aldea Pamezabal Central

La comunidad se encuentra a 24 kilómetros de la cabecera departamental, 5 kilómetros de la cabecera municipal y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. Dos kilómetros adelante, se localiza una cuchilla que enlaza hacia la izquierda con Paraje Cruz B Pamezabal, a la derecha con el paraje Tierra Linda y sobre la carretera de asfalto a aldea Pamezabal Central.

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

1.2.2.2 Caserío Pacorral

Se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se sigue la vía principal que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. El caserío se ubica frente al paraje Los Manantiales.

La comunidad tiene una extensión de 1.12 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 Pacorral es de 91° 17' 30", latitud de 14° 45' 20" y su altitud de 2,559 metros sobre el nivel del mar, exactamente localizados en la Iglesia Bethel.

1.2.2.3 Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a 3 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A dos kilómetros se encuentra la cuchilla y a la izquierda inicia Cruz B Pamezabal. Se identifica con facilidad por las viviendas construidas al lado derecho de la calle que limita con la comunidad Cruz B Pahaj.

De acuerdo con los resultados del censo realizado por los practicantes, la extensión de la comunidad es de 0.56 km² con respecto a la del municipio. Delimita con los parajes, municipios y aldea siguientes: al norte con paraje Cruz B Pahaj, al sur con la aldea Pamezabal Central, municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con los parajes: Paxac y Chirijcruz y al oeste con el paraje Tierra Linda. La longitud del paraje Cruz B Pamezabal es de 91° 17' 26", la latitud de 14° 46' 38" y la altitud de 2,494 metros sobre el nivel del mar exactamente en donde los comunitarios denominan "los cuatro caminos" que es donde se dividen los parajes aledaños.

1.2.2.4 Paraje Pacorral

Se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A 3 kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización de la ubicación del paraje.

El paraje tiene una extensión de 1.12 km², con respecto al municipio. La comunidad colinda con los parajes, caseríos y municipios siguientes: al norte con la aldea Pamezabal Central, al sur con Caserío Pacorral, municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con el paraje Chirijacruz, al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del paraje Pacorral es de 91° 17' 28", latitud de 14° 45' 54" y altitud de 2,604 metros sobre el nivel del mar exactamente en la Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer.

1.2.2.5 Paraje San Cristóbal Buena Vista

La comunidad se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal y a 24 kilómetros de la cabecera departamental. Así mismo, la comunidad dista a 156 kilómetros de la ciudad capital. Para ubicar de mejor manera la comunidad, sobre el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna, se sigue la vía principal hasta llegar al Mirador de Santa Clara, la entrada se encuentra en el kilómetro 156 donde existe una parada de buses y al lado derecho se encuentra la talanquera donde inicia la comunidad.

En cuanto a la extensión del paraje San Cristóbal Buena Vista, de acuerdo al censo del año 2017, se determinó que es de 2.23 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 3,114 metros sobre el nivel del mar, localizados exactamente en la Escuela Oficial Rural Mixta San Cristóbal Buena Vista.

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

1.2.3 División política y administrativa

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

1.2.3.1 División política

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

Dentro de aldea Pamezabal Central existen tres sectores. Caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal y Pacorral cuentan solamente con un sector cada uno. En el caso del paraje San Cristóbal Buena Vista, se determinó que existen tres sectores numerados. El mapa número cinco muestra la división política de cada una de las comunidades que fueron objeto de estudio. En la tabla siguiente se detalla la distribución en sectores:

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

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

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

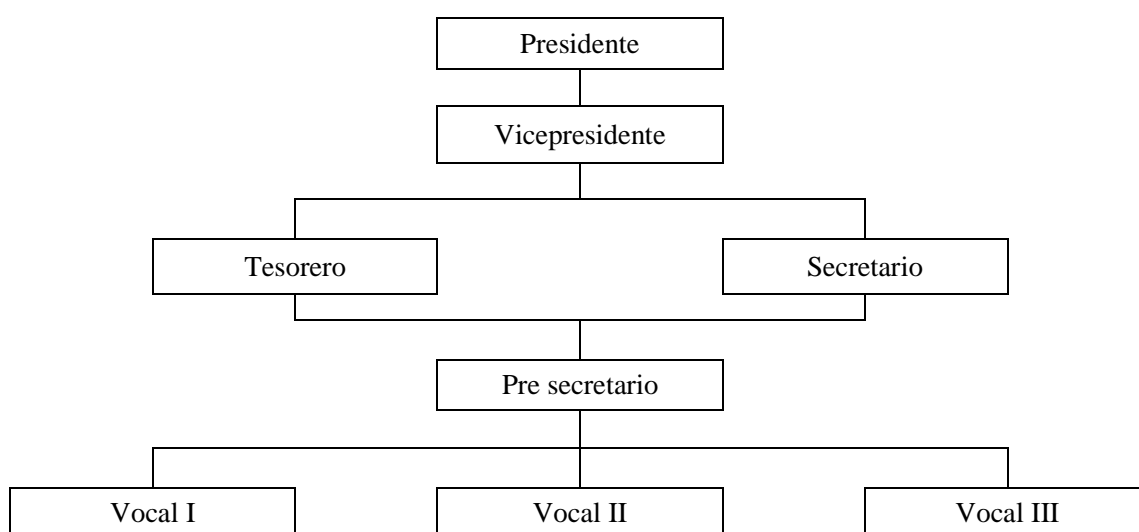
La tabla anterior se detalla la organización del gobierno comunitario de cada uno de los centros poblados por categorías y sus respectivos sectores.

1.2.3.2 División administrativa

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

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

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



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

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

➤ Marco legal comunitario

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

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

➤ Aldea Pamezabal Central

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

➤ Caserío Pacorral

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

➤ Paraje Cruz B Pamezabal

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

➤ Paraje Pacorral

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

➤ Paraje San Cristóbal Buena Vista

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

1.2.4 Clima

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

1.2.5 Población

Se detalla la distribución de la población en las comunidades objeto de estudio. Describe el número total de habitantes, número de hogares, tasa de crecimiento.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El siguiente cuadro muestra los resultados de la población de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista; la tasa de crecimiento para los centros poblados ha sufrido una reducción referente al último censo del año 2002, esto se debe a las migraciones constantes.

Por lo tanto, la tasa de crecimiento anteriormente determinada a nivel municipal de 3.48% es la misma para las comunidades descritas anteriormente.

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

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 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: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

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

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

En el paraje Cruz B Pamezabal para el año 2002 la población era de 882 habitantes, con 160 hogares, un promedio de 6 miembros por hogar. En el año 2017, la población se redujo el 60.43%, con 349 habitantes, y el número de hogares aumentó a 225 con promedio de 2 personas por hogar.

Del paraje Pacorral no hubo registros en el censo del año 2002 debido a que en ese momento los habitantes formaban parte del caserío Pacorral. La división de territorio se realizó en el año 2004. Para el año 2017 se registran 422 habitantes, 152 hogares con un promedio de 3 miembros por hogar.

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

1.2.5.2 Población por edad, sexo y pertenencia étnica

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

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

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

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

1.2.6 Migración

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

1.2.6.1 Emigración

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

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

En el caso del paraje Cruz B Pamezabal el 51% de la población ha emigrado de manera permanente hacia la ciudad capital, el 26% a otros departamentos, el 15% a la cabecera departamental y el 8% restante a los Estados Unidos. La población que se traslada del paraje hacía la ciudad capital u otros departamentos, lo realiza de dos formas: temporal o de manera cotidiana, es decir, se dirige a su lugar de trabajo y regresa a su hogar.

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

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

1.2.6.2 Inmigración

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

1.2.7 Ecosistema

De acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge, los centros poblados que fueron sujetos de investigación se catalogan como bosque húmedo subtropical, el cual

abarca el departamento de Sololá. En este apartado se analiza el recurso hídrico de las comunidades, los tipos de suelos, flora y fauna, orografía y las áreas protegidas.

1.2.7.1 Agua

Se determinó que las comunidades son abastecidas por medio de pozos, nacimientos y ríos que las rodean. La principal fuente es el río Uguachiyut, que colinda al norte con Totonicapán, se puede indicar que es el punto más alto. En cantón Pamezabal, Chichimuch y Pahaj existen varios riachuelos. Los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Pacorral y Cruz B Pamezabal obtienen agua del río Uguachiyut, el cual se encuentra en los límites con paraje Vista Hermosa.

1.2.7.2 Bosque

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

- Tipos de bosque

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

- Ciprés común (*Cupressus lusitánica*): árbol siempre verde de 30 o más m de alto. Su corteza rojiza se desprende fácilmente. Hojas diminutas (1 mm) de color verde oscuro a blanquecinas. Conos pedunculados, de forma globosa, con 6 a 8 escamas. Semillas amarillentas. Tiene conos todo el año. (Quiros, 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, semicálido y templado. Crece como planta silvestre. (Quiros, 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. (Universidad Francisco Marroquín). Otras especies que aparecen en las partes medias y bajas de la zona son: aliso (*Alnus jorullensis*) y encino (*Quercus spp*). (Quiros, *Silvicultura de bosques en América Central*, pág. 26)

1.2.7.3 Suelos

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

Además de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, en su Estudio Semidetallado de los Suelos del departamento de Sololá, los siguientes materiales geológicos rodean a las comunidades objeto de estudio:

➤ Componentes de los suelos

A continuación se describen los componentes de los suelos que se encontraron en la visita de campo en las comunidades objeto de estudio:

- Material pomáceo (piedra pómez): también llamada "pumita". Se ubica primordialmente en zonas donde existe o existió actividad volcánica. Es utilizada en la producción de cemento, en paneles de hormigón, prefabricados y pulido de muebles. Además, en el proceso de filtraje de agua potable, para ahorrar agua en el riego de cosechas. (Quiros, *Silvicultura de bosques en América Central*, pág. 24)
- Flujos de lava depositados sobre materiales piroclásticos: éstos se forman por procesos de compactación o cementación de fragmentos volcánicos. (Quiros, *Silvicultura de bosques en América Central*, pág. 24)
- Rocas graníticas: es una roca ígnea formada por el enfriamiento lento de un magma (fundido aluminico) a grandes profundidades de la corteza terrestre. Este prolongado

enfriamiento permite que se formen grandes cristales, dando lugar a la textura cristalina característica de los granitos. (Quiros, Silvicultura de bosques en América Central, pág. 24)

- Tobas: es un tipo de roca volcánica, ligera, de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas y otros elementos volcánicos muy pequeños expelidos por los respiraderos durante una erupción volcánica. (Quiros, Silvicultura de bosques en América Central, pág. 24)

➤ Tipos de suelo

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, los tipos de suelo en los centros poblados investigados, son Camanchá y Totonicapán.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora existente está formada por árboles de pino colorado y blanco, ciprés, eucalipto, pinabete, encino, aliso, madroño y una serie de flores silvestres como el cartucho, llovizna, bouganvilia, que les dan un singular colorido a los centros poblados.

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

1.2.7.5 Orografía

La topografía del terreno es variada: plana, escarpada, hondonada. Se localizan sierras como la Parraxquim y cerros como San Marcos, Chichimuch y La Paz.

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.

CAPÍTULO II

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

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

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.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

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

Son electos cada dos años y pueden ser nuevamente elegidos si los pobladores lo consideran conveniente.

Cada COCODE dispone de acta constitutiva donde indica el período de administración. No cuentan con aportes fijos y es la comunidad quien contribuye a llevar a cabo las actividades. Su limitante es la falta de herramientas administrativas que orienten sus funciones.

Solamente en el paraje San Cristóbal Buena Vista existen las siguientes organizaciones:

2.1.1.2 Comisión Comunitaria de Prevención del Delito

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

2.1.1.3 Comité de Agua, Asociación de Desarrollo Integral

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

2.1.1.4 Asociación Generación del Maíz -AGEMA-

Desde el año 2015 su finalidad es apoyar a la población a través de proporcionar semillas mejoradas, implementación de nuevos cultivos, instalación de invernaderos, presentar proyectos agropecuarios y ofrecer capacitaciones sobre producción agrícola. Está conformado por siete personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Su sede está ubicada en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. No cuenta con manuales administrativos que permitan una mejor

orientación a sus funciones dentro de la comunidad. Este comité recibe ayuda económica internacional, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–.

2.1.2 Ambientales

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

2.1.3 Culturales

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

2.1.4 Deportivas

Según la investigación realizada, no se identificó ninguna organización encargada de fomentar el deporte. Sin embargo, existen dos canchas privadas de fútbol en aldea Pamezabal Central y un campo de tierra en caserío Pacorral que utilizan los pobladores.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

2.2.1 Educación

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

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

2.2.1.1 Infraestructura física

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

Las escuelas e instituto se encuentran construidas adecuadamente, con paredes de block en buen estado, techos de lámina, pisos de concreto, sanitarios y área de juegos, especialmente un polideportivo situado en la escuela de la aldea Pamezabal Central.

2.2.1.2 Alumnos inscritos y personal docente

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

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

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

Cuadro 3
Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles
Años: 2016 y 2017

Número de alumnos inscritos					
Ciclo escolar 2016					
Nivel	Aldea Pamezabal Central	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Total	%
Preprimaria	59	8	14	81	14.65
Primaria	120	40	110	270	48.82
Secundaria	202	-	-	202	36.53
Total	381	48	124	553	100.00
Ciclo escolar 2017					
Preprimaria	34	19	29	82	15.05
Primaria	105	50	112	267	48.99
Secundaria	196	-	-	196	35.96
Total	335	69	141	545	100.00
Cantidad de docentes 2016					
Preprimaria	3	1	1	5	13.51
Primaria	12	6	6	24	64.86
Secundaria	8	-	-	8	21.63
Total	23	7	7	37	100.00
Cantidad de docentes 2017					
Preprimaria	3	1	1	5	13.89
Primaria	15	3	5	23	63.89
Secundaria	8	-	-	8	22.22
Total	26	4	6	36	100.00

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

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

2.2.1.3 Cobertura educativa

En las cinco comunidades investigadas, el sistema educativo únicamente cubre los niveles de preprimaria, primaria y secundaria.

2.2.1.4 Promoción, deserción y repitencia

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

2.2.1.5 Analfabetismo

Es uno de los principales problemas que enfrentan los centros poblados a causa de la pobreza. En el cuadro siguiente se detalla la población alfabetada y analfabeta por edad.

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
Población alfabetada y analfabeta por edad
Año 2017

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

2.2.2 Salud

En la avenida principal de aldea Pamezabal Central, se encuentra el puesto de salud que brinda asistencia médica a los centros poblados, principalmente a quienes no tienen posibilidades económicas para asistir a una clínica privada. El puesto de salud cuenta con

personal de enfermería con graduado y un estudiante epesista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Trabajan en conjunto para gestionar jornadas médicas y evaluar los padecimientos más comunes de la población. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.

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

2.2.2.1 Infraestructura

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

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

Los pacientes del puesto de salud reciben una visita mensual del médico o enfermera profesional a su comunidad, esto como parte del paquete básico del Programa de Extensión de Cobertura (PEC), el cual no se ha modificado en 15 años.

El personal que realiza las visitas es contratado a través de las prestadoras y administradoras de los servicios de salud, y su labor es especialmente curativa y no preventiva.

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

La principal carencia del puesto de salud es de medicamentos y suministros, lo cual dificulta un óptimo servicio médico.

2.2.3 Agua

El agua es uno de los elementos básicos y esenciales para desarrollar diversas actividades productivas y de consumo. A continuación se presenta el cuadro que muestra las formas del abastecimiento de los hogares en las comunidades objeto de estudio.

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
Abastecimiento de agua en los hogares
Años: 2002 y 2017

Descripción	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 2002										
Chorro exclusivo	117	53	103	80	119	74	-	-	9	9
Chorro compartido	16	7	-	-	8	5	-	-	-	-
Pozo	63	29	16	13	6	4	-	-	91	90
Con servicio	196	89	119	93	133	83	-	-	100	99
Sin servicio	25	11	9	7	27	17	-	-	1	1
Total	221	100	128	100	160	100	-	-	101	100
Censo 2017										
Chorro exclusivo	101	45	65	44	69	31	38	25	75	33
Chorro compartido	5	2	3	2	2	1	4	3	3	1
Pozo	15	7	25	17	26	11	45	30	58	25
otros	-	-	4	4	-	-	2	1	6	3
Con servicio	121	54	97	67	97	43	89	59	142	62
Sin Servicio	104	46	49	33	128	57	63	41	88	38
Total	225	100	146	100	225	100	152	100	230	100

Fuente: 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.

Para el año 2017 se determinó el incremento de la población que no tiene acceso al recurso hídrico. El agua captada por los hogares llega de manera entubada sin tratamiento de potabilización y en algunos casos las familias tienen pozo propio. Se comprobó que gran parte de la población se abastece de agua a través de chorros exclusivos y que paga a la municipalidad por el servicio. Respecto a los pozos, el agua se extrae a través de bombeo.

2.2.4 Drenajes

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

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

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

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En las viviendas de los centros poblados antes mencionados prevalece el uso de letrinas, debido a que no existen drenajes ni una planta de tratamiento para los residuos. Otros hogares utilizan excusados lavables, con instalación de tubería que desemboca en un pozo ciego. Este tipo de manejo de desechos se utiliza por su fácil instalación y su bajo costo en su construcción.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se observó que los hogares no cuentan con un sistema de recolección ni con tratamiento adecuado para el manejo de los residuos sólidos.

Según el cuadro 31 del informe colectivo, el plástico, duroport, cartón, papel, entre otros son quemados este procedimiento para tratar los desechos sólidos lo practica el 60%

de los hogares, 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 a suelo cercano a cultivos y este se filtra hacia ríos cercanos, lo que ocasiona contaminación del recurso hídrico.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Este tipo de organizaciones deben involucrar esfuerzos con la población para contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y promover el desarrollo económico y social, debido a que se intercambian experiencias en la negociación de proyectos, capacitación a los productores de las actividades productivas, asimismo como la implementación de asistencia técnica.

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

2.3.1 Estatales

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.
- En Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, -MARN-.
- El 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.
- Ministerio de Salud
- El Ministerio de Educación

- El Registro Nacional de las Personas –RENAP-.
- El Tribunal Supremo Electoral, –TSE-.

2.3.2 Internacionales

- Compassion International
- Asociación de Desarrollo Integral y Salud Comunitaria Generación de Maíz AGEMA
- Good Neighbors

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 García, 2018, pág.- 45).

- La presencia de un fenómeno natural o entrópico 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.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

La matriz de riesgos es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los habitantes de los centros poblados objeto de estudio.

Se observo que existen varios riesgos de los cuales se encuentra vulnerable la población de los centros poblados y que a continuación se presentan en una la matriz.

Tabla 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje
Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz de análisis de riesgos
Año 2017

Riesgo descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Centros poblados
Sismos Fuertes lluvias y vientos Bajas temperaturas Desbordamientos Deslizamientos	Amenaza natural	Vulnerabilidad física: Colapso de viviendas, deslaves en áreas boscosas, derrumbes en carreteras y caminos comunales, pérdida de área boscosa y destrucción de infraestructura	Todos los centros poblados
Basureros y desechos sólidos	Amenaza socio-natural	Vulnerabilidad social: Contaminación ambiental, presencia de sustancias peligrosas para los seres vivos y que irrumpen en la composición de los elementos naturales	
Epidemias, enfermedades	Amenaza socio-natural	Vulnerabilidad ambiental: Enfermedades ocasionadas por la contaminación del agua, fiebre tifoidea, vómitos, diarrea en los habitantes del lugar.	Todos los centros poblados
Crecimiento demográfico	Amenaza antrópica	Vulnerabilidad económica: Incremento de pobreza, insuficiencia de terrenos para desarrollar actividades agrícolas, desigualdad en la distribución de bienes económicos.	
Desconocimiento del marco legal referente al manejo de desastres.		Vulnerabilidad política: Dificultades para la toma de decisiones	
Inexistencia de planes y programas de contingencias		Vulnerabilidad institucional: Falta de una guía de acción ante el surgimiento de emergencias.	

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

En la tabla anterior se describen los tipos de riesgo y sus diferentes factores de amenaza y vulnerabilidad que afectan los centros poblados del municipio de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Se presentan las medidas de prevención y mitigación que busca reducir el riesgo de los pobladores.

Tabla 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal, paraje
Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz de prevención y mitigación de riesgo
Año 2017

Riesgos naturales			
Riesgo descripción	Medida de mitigación	Medida de prevención	Localización
Bajas temperaturas o heladas.	Brindar medicamentos al puesto de salud para enfermedades respiratorias.	Impartir charla acerca de la importancia de protegerse en la época de invierno.	Todos los centros poblados
Daños por sismos o terremotos.	Remodelar las viviendas que fueron afectadas por los recientes sismos.	Utilizar materiales de mejor calidad para la construcción de viviendas.	
Tormentas severas provocan brote de zancudos.	Distribuir por parte del puesto de salud medicamentos para la prevención de brotes de zancudos.	Evitar recipientes que puedan provocar el agua estancada.	
Riesgos socionaturales			
Epidemias y enfermedades, por proliferación de zancudos	Mayor limpieza e higiene, jornadas de salud preventiva, mejoramiento en abastecimiento de agua potable	Evitar la proliferación de zancudos transmisores de Dengue y Zika	Todos los centros poblados
Basura y desechos sólidos	Reciclar los desechos sólidos utilizando la clasificación de materiales.	Implementación de un tren de aseo	

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Riesgos antrópicos			
Riesgo descripción	Medida de mitigación	Medida de prevención	Localización
Crecimiento demográfico	El puesto de salud realice charlas de planificación familiar	El puesto de salud haga jornadas de implementación de métodos de planificación familiar	Todos los centros poblados
Desconocimiento del marco legal referente al manejo de desastres.	La CONRED capacite a un integrante de los COCODES en el tema de riesgo	Hacer campañas de concientización en el tema de riesgo en las comunidades mas vulnerables	
Inexistencia de planes y programas de contingencias	La Municipalidad debe brindar charlas de seguridad para que la población esté informada acerca de la forma correcta de actuar en caso de cualquier emergencia.	Crear campañas de seguridad social dentro de los centros poblados	

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

Entre los riesgos que afectan a la población se encuentran las bajas temperaturas, fuertes lluvias, sismos, epidemias, contaminación y otras la tabla anterior muestra las medidas de prevención y mitigación que ayuda a la población en la reducción de riesgos

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 manera se caracterizará los componentes de la producción de maíz los cuales son: la tecnología o técnicas utilizadas para producir, la superficie del terreno y el volumen cuantificado de forma anual, el tipo de comercialización 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

A continuación se caracteriza el tipo de estructura agraria detectada durante el trabajo de campo, el uso de la tierra en el ámbito productivo, la concentración de la misma (coeficiente de Gini) con la respectiva gráfica que muestra la distribución de la tierra.

3.1.1 Recursos Naturales

Los centros poblados, poseen una gran variedad de recursos naturales, hídricos, bosques de coníferas, suelos, flora y fauna aprovechados por los habitantes y generar ingreso de las diferentes actividades productivas.

3.1.2 Trabajo

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

3.1.2.1 Trabajo calificado

Surge como consecuencia de utilizar la tecnología, técnicas y herramientas de formación, para desempeñar las labores de forma eficiente y eficaz.

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

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

3.1.2.2 Trabajo no calificado

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

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

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

Otra actividad no calificada es la artesanal, generalmente son los hombres quienes se dedican a la confección de blusas de seda, pantalones de lona, sudaderos y las mujeres a

la elaboración de güipiles. Son unidades económicas de tipo familiar y no tienen asesoría sobre la administración de un negocio, por ello, todo el proceso se realiza empíricamente sin mayor planificación. Cuenta con característica tecnológica I o tradicional, la mano de obra es familiar y eventualmente a destajo, los productos son elaborados bajo pedido y utilizan principalmente maquinaria semiautomática, el tipo de financiamiento es propio.

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

3.1.3 Capital

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

3.1.4 Organización empresarial

Derivado de la investigación realizada en los centros poblados objeto de estudio, se determinó que al año 2017 no existe ninguna organización empresarial para las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. Es importante mencionar que se organizan empíricamente. Los productores indicaron que la principal causa por falta de este tipo de organizaciones es que cada productor trabaja de manera independiente.

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 obtención es para el autoconsumo.

Se determinó que un 86.35% de la población se dedica a la producción agrícola, lo que muestra la importancia para el desarrollo de las comunidades. Se identificaron productos

agrícolas diversos, cosechados en 164.22 manzanas de estratos de microfincas y 16.33 en las fincas subfamiliares.

3.2.1 Nivel tecnológico

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

El nivel tecnológico para el cultivo de maíz en los centros poblados corresponde al nivel I, se caracteriza principalmente por no utilizar sistemas de riego, y técnicas de preservación del suelo, el riego es por medio de la lluvia, la semilla utilizada es de cosechas anteriores (semilla criolla), emplean abono orgánico y eventualmente fertilizantes en pequeña escala, esto por la falta de asistencia técnica para mejorar su producción.

En lo que se refiere al aspecto financiero, los productores no utilizan fuentes externas de crédito o sea préstamos bancarios, debido a que solamente obtienen una cosecha en el año la cual destinan para el consumo familiar. Predomina la mano de obra familiar y en menor cantidad la asalariada. Todos estos elementos no ayudan a mejorar el rendimiento en las cosechas, lo que disminuye la producción en esta actividad.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Como resultado del censo comunitario 2017, se establece que la extensión de tierra utilizada en los centros poblados para el cultivo fue de 180.55 manzanas. El producto más representativo de acuerdo al volumen de quintales producidos es el maíz.

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

3.2.3 Resultados financieros

Para establecer los resultados de la información recolectada de los productos agrícolas caracterizados, se presenta el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento por tamaño y tipo de producto.

- Costo directo de producción

En este estado financiero se determinan los costos incurridos en la producción de maíz y frijol, de cada centro poblado durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

A continuación se describe el costo directo de producción, por tamaño de finca.

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
Producción agrícola
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto
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.

En el cuadro anterior se identificó que el valor sobresaliente del costo directo de producción de maíz y corresponde al estrato de microfincas donde se obtiene un valor total de Q.201,395.98 lo cual representa para los productores un monto de Q187,274.63 en insumos para la producción, los cuales están representados con una inversión mayor del 92.99% de los insumos utilizados, aunque no emplean mano de obra, obtienen un gran beneficio ya que no existe un desembolso considerado para el cultivo y por último

se debe de realizar una inversión mínima de Q14,121.35 que representan un 7.01% y que son utilizados para la compra de sacos y pita de amarre.

En lo que se refiere al estrato subfamiliar a diferencia de la microfinca, se identificó un valor de producción menor de Q.24,273.80, donde invierten los productores un monto de Q4,675.00 en el uso de la mano de obra asalariada y que representan el 19.26% de la producción agrícola.

- Estado de resultados

A continuación se presenta de forma ordenada el rubro de ingresos de la producción agrícola de los productos de maíz y frijol, así como los costos directos requeridos en la producción y gastos realizados durante el período 2017, con el fin de determinar la ganancia neta y la rentabilidad, obtenido el siguiente resultado:

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
Producción agrícola
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
Contribución a la ganancia	215,157.75	17,095.00
(-) Gastos variables de venta		
Flete sobre ventas	10,966.00	1,620.00
Ganancia marginal	204,191.75	15,475.00
Ganancia neta	204,191.75	15,475.00
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.5	0.38
Ganancia neta / costos + gastos	0.99	0.62

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

Como se observa en el cuadro anterior según censo comunitario, el mayor ingreso en microfincas para el maíz es el 92% y en subfamiliares el 97%, con relación a las ventas.

Además, el análisis con relación a la ganancia neta, se determinó que en las microfincas el maíz obtiene el 87% y 97% para fincas subfamiliares y respectivamente. Cabe resaltar que la mano de obra no se cuantifica en el costo de producción de las microfincas por ser familiar, sin embargo en las fincas subfamiliares se emplea asalariada.

- Rentabilidad

El producto con mayor rentabilidad en microfincas es el maíz, el cual indica que por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.50 de ganancia y se invierte Q.0.99 en los costos y gastos de producción.

En fincas subfamiliares la rentabilidad del maíz, indica que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de Q.0.38 y se invierte Q.0.62 en los costos y gastos de producción.

- Financiamiento

Los habitantes de los centros poblados, no utilizan fuentes externas para invertir en el proceso productivo del cultivo de maíz y, debido a que no cuentan con suficiente asesoría financiera que les permita mejorar la producción y puedan obtener recursos monetarios para adquirir insumos, remuneración de mano de obra, herramientas y equipo adecuado. 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.

Según el censo comunitario realizado en los centros poblados, 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 para toda persona que solicita crédito, las garantías son hipotecarias y las tasas de interés son variables en cada institución.

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) las cuales se utilizarán para el proceso de comercialización de los productos agrícolas que tienen mayor volumen y valor de producción.

- 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 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola
Proceso de comercialización
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.
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.

En la tabla anterior se puede observar que la comercialización del maíz se da en los centros poblados, debido a que la producción es destinada para la venta..

- Análisis de 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).

➤ Análisis institucional de la comercialización

En este apartado se mencionan las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley que surge de las relaciones económico-sociales.

○ Productores

El primer participante en el proceso es el agricultor que reúne la cosecha en su terreno y luego lo traslada a su hogar, hasta el momento en que se toma la decisión sobre la producción.

○ Consumidor final

Último eslabón del canal de comercialización, en su mayoría adquiere el producto en tiendas y abarroterías.

➤ Análisis funcional de la comercialización

Se detallan los procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

○ Funciones físicas

Funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos.

▪ Acopio

Son los localizados en zonas de menos que no justifican la operación diaria sino en los días tradicionales de mercado, como lo ocurre con los centros poblados objeto de estudio.

▪ Almacenamiento

Función de mantener el producto en depósito con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. 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.

- Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Las funciones de intercambio son la compra venta y la determinación de precios.

- Por inspección

Este método exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción, el comprador llega a la residencia del productor para la compra.

- Por muestra

El vendedor lleva una pequeña parte de la mercancía al comprador, la cual debe ser representativa de la calidad del producto.

- Funciones auxiliares

También llamadas de facilitación dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen todos los niveles del proceso de mercadeo. Se mencionan: información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos.

- Análisis estructural de la comercialización

En este segmento se refleja la secuencia lógica para el traslado en forma ordenada de los productos como lo son: conducta, estructura y eficiencia.

- 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.

- 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

- Operaciones de comercialización

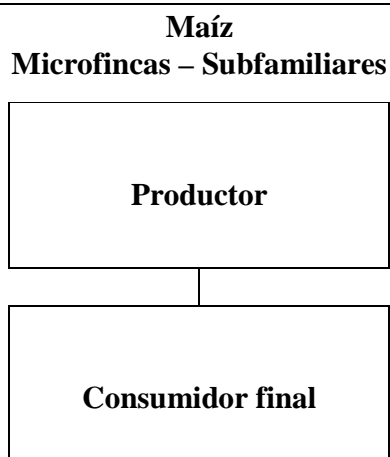
Son los distintos pasos que siguen los agentes que participan en el proceso que se inicia con los canales de comercialización, los mismos se cuantifican en los márgenes y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Se habla de consumidor final para diferenciarlo de los compradores intermediarios y de los consumidores intermedios (ejemplo: industrias transformadoras). A los canales se les conoce también como “circuitos” o “canales de mercadeo”, “canal de distribución”, “cadena de intermediario” (Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios, pág. 200).

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
Producción agrícola
Canales de comercialización
Año 2017



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

3.2.5 Organización empresarial

“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). 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.

- 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). Esta forma de organización posee algunas características las cuales se describen a continuación: las decisiones se centralizan en el padre de familia, la mano de obra no es asalariada, el nivel tecnológico

es tradicional por el uso de semilla criolla y herramientas rudimentarias como machete, azadón y rastrillo, financiamiento propio y la falta de asesoría técnica.

- 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 las comunidades investigadas el tipo de organización es centralizada, derivado a que la comunicación fluye hacia el nivel más alto representado por el jefe de hogar, quien toma las decisiones y coordina las actividades dentro de la organización. No existe división del trabajo, debido a que los miembros de la familia participan en todas las actividades del proceso productivo.

- Sistema organizacional

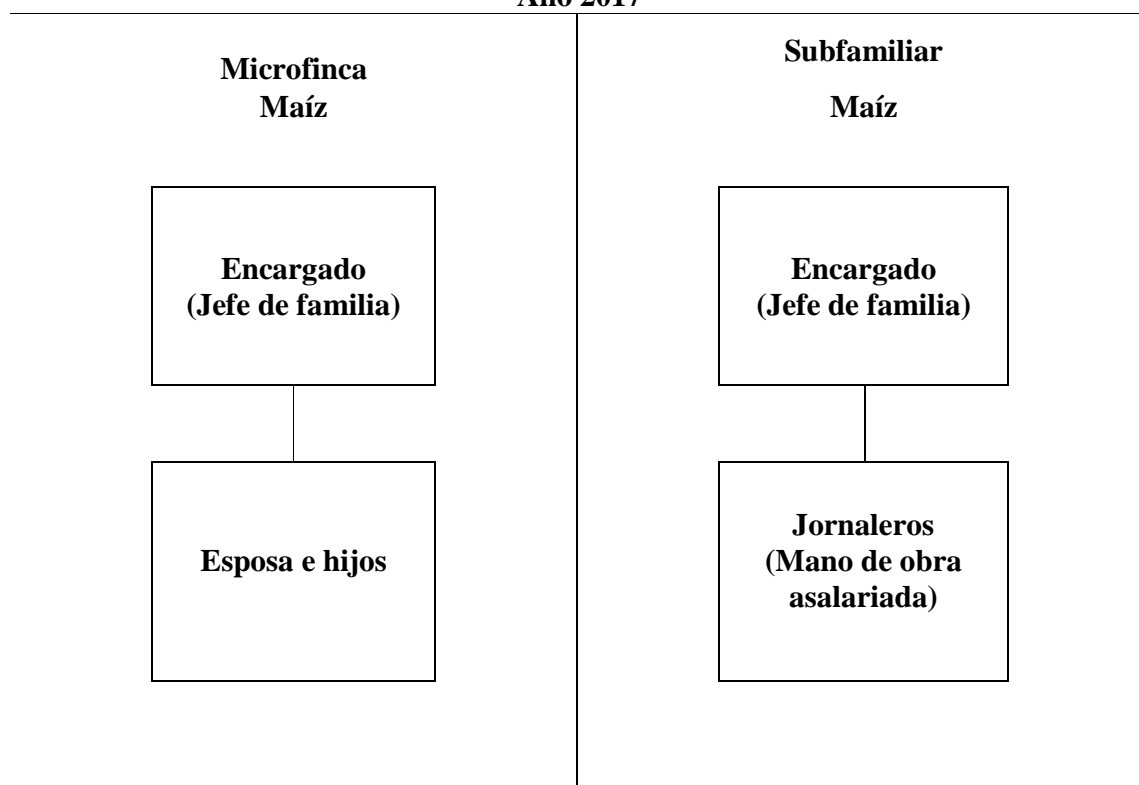
Es un conjunto de elementos y partes entre las cuales existe coordinación representado por un todo, el cual está conformado por diversos elementos y partes. El tipo de organización informal que predomina para la producción agrícola es el sistema lineal debido a que la autoridad está concentrada en una sola persona, el jefe de familia, quien es el responsable de todas las decisiones.(Escuela de Administración de Negocios, 2007).

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 productivos. Y el operativo, constituido en su mayoría por los demás miembros, para las fincas subfamiliares se incluye la mano de obra asalariada.

En la microfinca existen dos niveles jerárquicos, el estratégico, ejercido por el jefe de hogar quien delega actividades al siguiente estrato, y el operativo, constituido por los demás integrantes de la familia, quienes son los encargados del desarrollo de las labores agrícolas.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la producción agrícola en los estratos de microfinca y subfamiliar.

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
Producción agrícola
Estructura organizacional
Año 2017



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

Para las fincas subfamiliares, se utiliza mano de obra asalariada, la cual es pagada por jornal. El padre de familia planifica las actividades de producción, en el caso de la esposa e hijos son los encargados de supervisar el trabajo de los jornaleros.

- **Diseño organizacional**

“Comprende el análisis y asignación de los recursos para cada actividad del proceso productivo para alcanzar los objetivos y metas propuestas”. (Chiavenato, 2009, pág. 33). Dentro de la organización descrita, se determinó que no existe división del trabajo, la mano de obra no calificada es de tipo familiar, el jefe de hogar es quien delega las actividades a los demás miembros de forma verbal.

3.2.6 Generación de empleo

El maíz es un producto agrícola que no produce fuentes de empleo a las comunidades objeto de estudio, puesto que las familias lo cosechan para su autoconsumo. Sin embargo por ser un producto de alto consumo e importancia dentro de la gastronomía guatemalteco tiene el potencial para que su mercado se expanda tanto local como a las comunidades vecinas.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

En los diferentes centros poblados objeto de estudio se pudo observar que son lugares eminentemente agrícolas y que es una fuente de subsistencia para la mayoría de los pobladores. Se ha determinado la existencia de problemas que afectan al desarrollo económico de la región y estos van enfocados principalmente en la agricultura los cuales se detalla a continuación:

Uno de los factores que afectan a la economía es la falta de asistencia técnica para la comercialización del maíz y el frijol ya que los pobladores lo utilizan para el autoconsumo y en ocasiones para la venta.

Los agricultores realizan una sola cosecha en el año el cual se debe por las condiciones climáticas que afectan a la región, un exceso de humedad puede dañar a los cultivos drásticamente. Esto suele pasar en el cultivo del maíz en temporada de lluvias, el agua se acumula en las parcelas y si el terreno no tiene un buen drenaje, se presentan condiciones de anoxia (falta de oxígeno) en el sistema radical y en cuestión de días las hojas cambian a color amarillo y su crecimiento se reduce notoriamente. La otra contraparte es la falta de lluvia que esto puede causar la pérdida total de todo el cultivo

Los habitantes de los centros poblados, no utilizan fuentes externas para invertir en el proceso productivo del cultivo de maíz y frijol, debido a que no cuentan con suficiente asesoría financiera que les permita mejorar la producción y puedan obtener recursos monetarios para adquirir insumos, remuneración de mano de obra, herramientas y equipo adecuado.

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

- **Propuesta de solución:**

Para mejorar el número de cosechas al año se sugiere, preparar químicamente el suelo, utilizar semillas mejoradas y sistemas de riego, así como emplear técnicas de rotación de cultivos para evitar la fatiga de los suelos.

Que el suelo tenga buena estructura es imperativo para tener un desarrollo radicular fuerte y el buen desarrollo general.

El control de las malas hierbas es importante para asegurar un arranque bueno y competitivo para las plantas de maíz, y un buen control de plagas y enfermedades reducirá daño a raíces y el área productiva de las hojas.

Con el apoyo de los líderes comunitarios de los centros poblados promuevan la creación de una comisión de agricultura, cuya función sea brindar asesoría en la aplicación de nuevas técnicas de cultivo.

Se propone con el apoyo de las autoridades la opción de crear una organización de productores con el fin de comercializar el maíz y frijol; desarrollando entre los productores capacidades administrativas, financieras, compra y venta de productos identificados y fomentando el desarrollo organizativo entre los agricultores. Las principales actividades a realizar por la entidad son: apoyo en la compra de insumos, establecimiento de sistemas informativos de precios, apoyo en la comercialización de productos, asesoría técnica al momento de adquirir crédito, capacitación sobre aspectos empresariales y consolidación y seguimiento de grupos empresariales para la comercialización.

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

De acuerdo con la investigación de campo realizada en los centros poblados objeto de estudio, se establecieron propuestas de proyectos comunitarios sociales prioritarios, según las necesidades que existen en cada uno de los poblados para contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad.

Los requisitos y aspectos a cubrir para la ejecución de proyectos son el estudio de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental y de impacto social con el propósito de analizar y conocer la viabilidad de los proyectos a realizar.

4.1 MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL

El proyecto de mejoramiento de la calle principal en el paraje Pacorral, es una propuesta que beneficiará a los pobladores del lugar con el paso peatonal y mejor circulación de vehículos que son utilizados como medios de transportes para las diferentes actividades productivas que asisten al desarrollo socioeconómico de la población.

4.1.1 Descripción

El proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, consiste en el adoquinamiento de 424 metros lineales, con una dimensión de 4 metros de ancho con un total de 1,696 metros cuadrados que conforman una "T". Para la construcción se utilizarán adoquines tipo cruz, bordillos como bases laterales y llaves de confinamiento para soporte entre cada tramo con acabados rústicos. Para drenar el agua pluvial se utiliza una pendiente del 2% que parte del centro de la calle hacia los laterales.

La ejecución del proyecto se realizará en un tiempo estimado de cuatro meses, el cual será financiado por la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y aporte de la comunidad con la mano de obra.

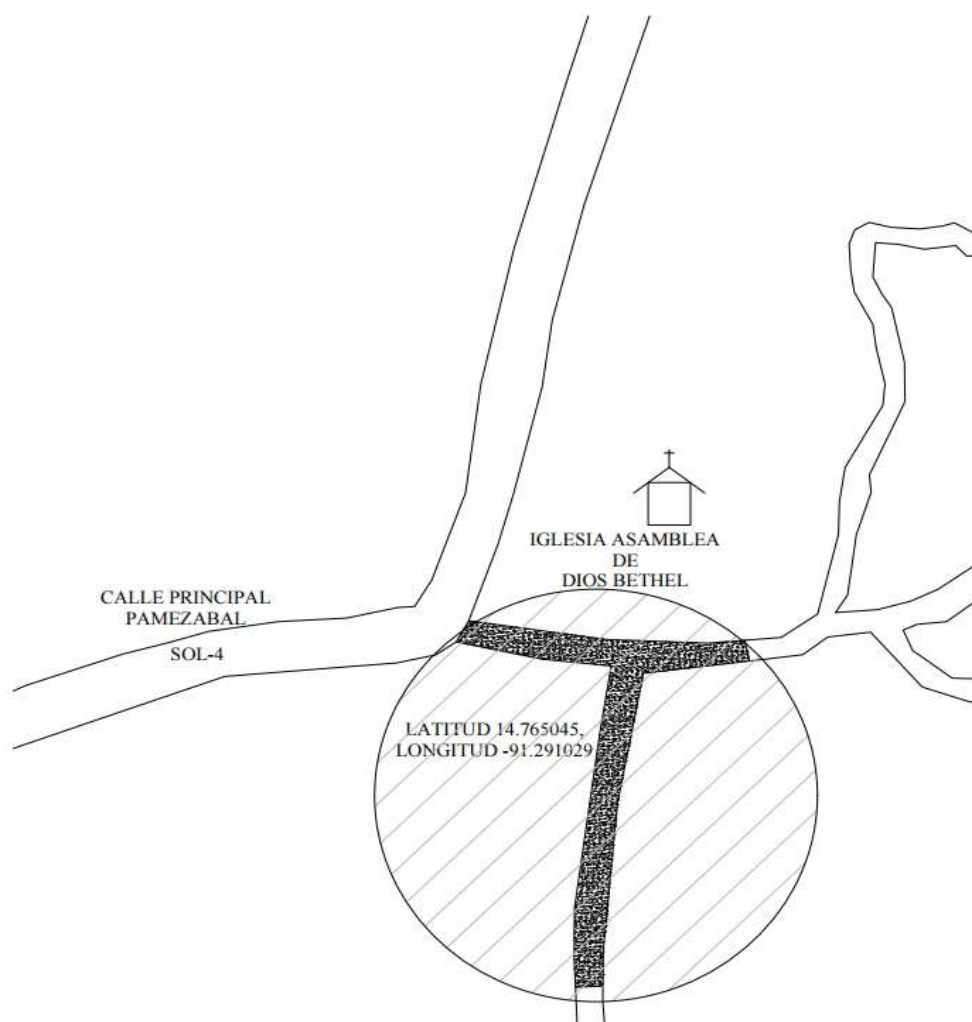
-IGN-

El adoquinamiento de la calle conectará el camino que conduce al caserío Pacorral y finalizará en la carretera departamental SOL-4 que conduce a Santa Clara La Laguna.

4.1.2 Ubicación

A continuación se presenta el mapa con la ubicación física del proyecto para mayor referencia.

Mapa 3
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Ubicación geográfica
Año 2017



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

La localización geográfica del proyecto se encuentra en 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 Pacorral, al este con el paraje Xepec y al oeste con el paraje San Cristóbal Buena Vista.

4.1.3 Antecedentes

Se comprobó mediante la entrevista al presidente del COCODE y guías de observación que en el año 2016 se llevaron a cabo dos proyectos de adoquinamiento: el primero se realizó en el caserío Pacorral que abarcó 216.20 metros cuadrados, el segundo se ejecutó en paraje Pacorral con un total de 201 metros cuadrados de construcción. A pesar de la realización de dichos proyectos, el camino principal aún se encuentra en malas condiciones.

4.1.4 Contactos y gestores

Los principales contactos dentro de la comunidad son el alcalde municipal, el director municipal de planificación, 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.

4.1.5 Planteamiento del problema

La comunidad objeto de estudio posee un camino principal en malas condiciones, como consecuencia de ello, a los pobladores se les dificulta movilizarse a sus lugares de destino, así como demoras en el traslado y comercialización de productos que provienen de las distintas actividades productivas.

4.1.6 Justificación

El camino principal de acceso al paraje Pacorral es de terracería, el cual se ha deteriorado con el paso del tiempo y es una de las rutas de acceso que conecta con los centros poblados aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje Xepec.

En la temporada de invierno, el camino se llena de lodo lo cual hace obligatorio el uso de rutas alternas y provoca demoras en el traslado de personas por el sector. Se observó vehículos livianos para moverse dentro del sector, por tal razón, se propone el proyecto de mejoramiento de calle principal, el cual beneficiará al paraje Pacorral, así como a las comunidades cercanas.

Con la ejecución del proyecto se pretende adoquinar 1,696 metros cuadrados, y con ello mejorar la calidad de vida de la comunidad al brindarles un camino apropiado para el tránsito de vehículos y la circulación de personas, así como una ruta para la comercialización de productos.

4.1.7 Objetivos

En este apartado se describe el propósito que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto.

- General

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

- Específicos

- Proponer a las autoridades municipales un proyecto viable de mejoramiento de calle que 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 los productos.
- 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 beneficiarios directos del proyecto de adoquinamiento. A continuación se presenta la cantidad estimada de personas que transitan en la calle del paraje Pacorral.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Con el paso de los años y el incremento poblacional constante, se originó la necesidad de moverse dentro y fuera del paraje, se presenta a continuación el cuadro de la demanda histórica de la calle principal del paraje Pacorral.

Cuadro 8
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 utiliza la tasa de incremento poblacional del 3.48% establecido en el Censo 2002 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y el Censo Comunitario 2017.

4.2.2 Demanda futura

Este apartado describe la demanda de la población para la calle principal del paraje Pacorral durante 5 años y con la implementación del proyecto de adoquinamiento se pretende mejorar las condiciones.

Cuadro 9
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Demanda futura
Período 2018-2022

Período	Población
2018	437
2019	452
Continúa página siguiente	
Viene página anterior	
Período	Población
2020	468
2021	484
2022	501

Fuente: elaboración propia con base al informe Proyecciones de Poblacion 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 cinco 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 LEGAL

Para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, 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 detalla a continuación la estructura orgánica propuesta para la comunidad.

4.3.1 Propuesta de organización

Se plantea el siguiente apartado que se enfoca a 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 de calle. Se especifica cada uno de los puntos a continuación.

- **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**

A continuación se presentan los objetivos que el comité propuesto pretende alcanzar con la gestión del proyecto de mejoramiento de calle.

- **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 del mejoramiento de la calle 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.

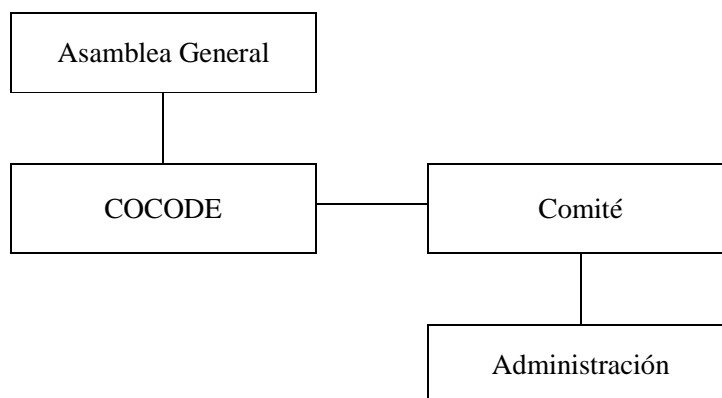
4.3.2 Estructura organizacional

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, se incluirá al COCODE del paraje Pacorral como ente supervisor de los trabajos y gestiones.

A continuación se presenta la siguiente gráfica que indica la conformación orgánica 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 funcional de comité



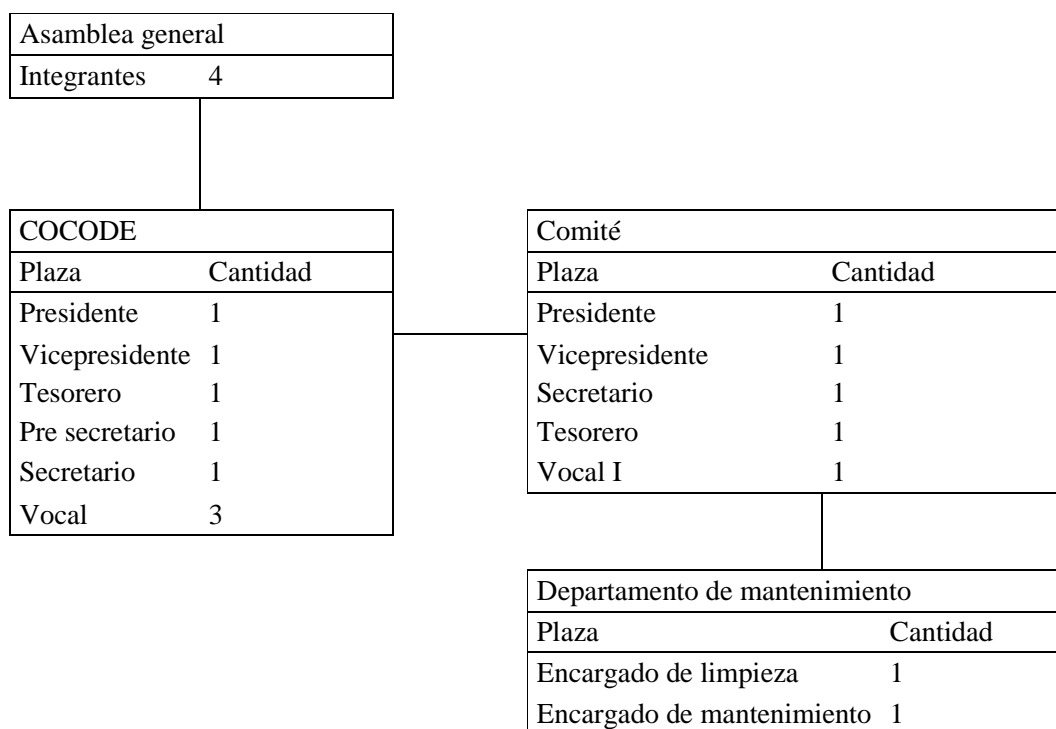
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El organigrama anterior muestra la estructura nominal 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 del comité 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 del comité

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.

➤ “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

El estudio técnico describe los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

El diseño y planificación del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, es la realización de la propuesta de trabajo de acuerdo a una serie de 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 finalidad de contribuir al desarrollo comunitario del paraje Pacorral.

- Beneficiarios

La población beneficiada serán los estudiantes que asisten a la escuela del paraje Pacorral, personas que acuden a los cultos religiosos y población que realizan actividades de comercio y servicios.

- Personas responsables

La ejecución del proyecto de mejoramiento de la calle 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.

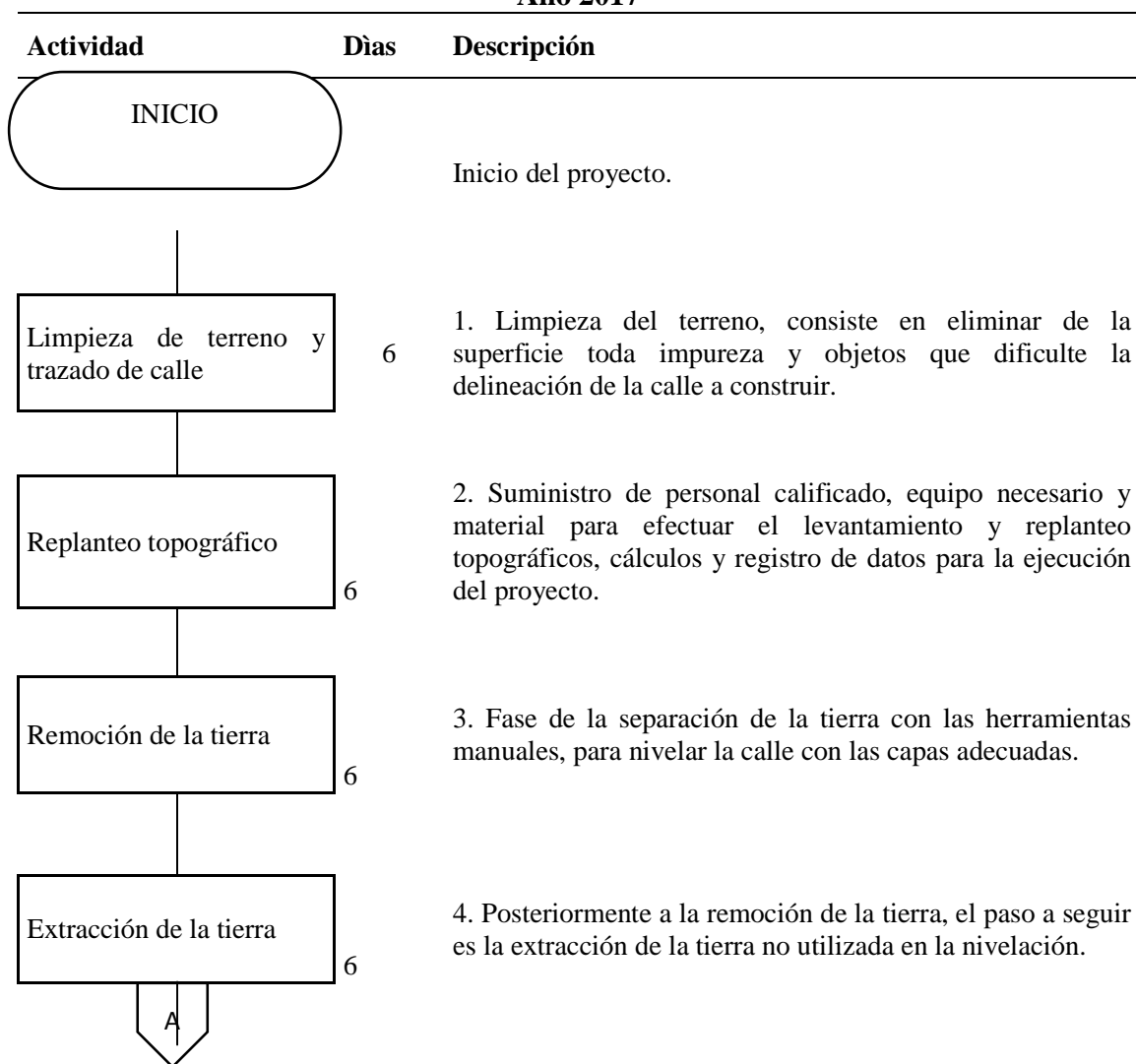
- Dimensiones

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

- Flujograma de proceso



A continuación se presenta las actividades y descripción de los pasos que conlleva el flujograma para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, el cual se llevará a cabo dentro del centro poblado del paraje Pacorral desde su comienzo hasta la finalización.

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



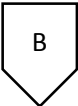
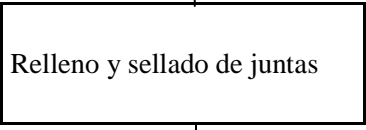
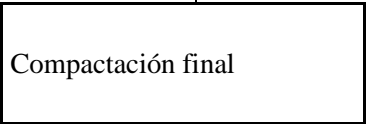
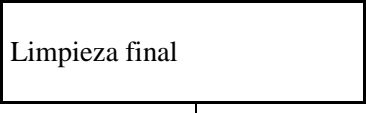

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Actividad	Descripción
	
Nivelación y compactación 12	5. Es la operación de homogenizar, mezclar, conformar y compactar lo rasante de la calle para la cimentación del adoquinamiento.
Base sub-rasante (selecto) 12	6. El material a colocar será el selecto que sea supervisado por el maestro de obra y que cumpla con los requisitos necesarios para el descanso de las distintas capas.
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.
	

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Actividad	Descripción
	
	<p>12. Se debe colocar sobre los adoquines una capa de arena seca para que penetre por todas las juntas, barriendo en las distintas direcciones.</p>
	<p>13. La compactación final se realiza con el mismo equipo que la compactación inicial, pero con el barrido simultaneo del sello de arena.</p>
	<p>14. Barrer o cepillar la superficie del pavimento de la calle adoquinada.</p>
	<p>Se da por finalizado y entrega el proyecto.</p>

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

La gráfica anterior muestra el flujograma que especifica los catorce procesos para la realización del proyecto mejoramiento de calle, del centro poblado 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.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Se describe los materiales, la mano de obra y otros costos a utilizar en los diferentes procesos que requiere el proyecto de mejoramiento de calle principal del paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

La tabla siguiente describe la cantidad de los materiales a utilizar, mano de obra necesaria y otros costos requeridos para la realización del mejoramiento de la calle.

Tabla 7
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Materiales, mano de obra y otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales		
Nivelación y compactación		
Base sub-rasante (selecto)	M ³	90
Capa de asiento (arena)	M ³	38
Colocación de adoquín	Ciento	392
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
Mano de obra		
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		
Fundición de bordillos	MI	1,016
Compactación inicial	M ²	848
Relleno y sellado de juntas	M ²	1,696
Compactación final	M ²	1,696
Limpieza final	MI	424
Otros costos		
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	Cisterna	5
Renta de herramientas	Mensual	4

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

4.4.3 Plan de ejecución

Se presenta a continuación el plan de ejecución que describe el tiempo por actividad de la realización del proyecto de adoquinamiento.

Tabla 8
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 de terreno y trazado de 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																■

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

El plan de ejecución anterior determina el tiempo estimado de cuatro meses de duración, para las actividades que conlleva el desarrollo del proyecto de mejoramiento de la calle, paraje Pacorral.

4.4.4 Requerimiento de funcionamiento

Este apartado describe los recursos humanos y físicos que conlleva el mantenimiento programado para el proyecto adoquinamiento de calle, paraje Pacorral. Se detalla a continuación:

Tabla 9
Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de calle
Requerimientos de funcionamiento
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Recursos humanos		
Encargado de limpieza	Humano	1
Encargado de mantenimiento	Humano	1
Recursos físicos		
Escoba	Unidad	2
Pala para recoger basura	Unidad	1
Carreta	Unidad	1
Costal	Unidad	10
Bote de basura	Unidad	3
Guantes	Par	1

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- y será 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 presentar en forma resumida, los ingresos y egresos para la ejecución del proyecto de mejoramiento de la calle principal del paraje Pacorral, con la exposición de los rubros del presupuesto general.

4.5.1 Costos y gastos

Se presenta a continuación la integración de los costos y gastos requeridos para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral

Cuadro 10
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
Aporte de la comunidad	92,752.00
Egresos	366,037.00
Pre inversión	21,000.00
Estudio ambiental	1,500.00
Requerimiento técnicos	19,500.00
Costo de construcción	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 Costos 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 pueden provenir del origen interno, a través de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán con el 74.66% del presupuesto general y un 25.34% restante del aporte de la población para la mano de obra, según entrevistas obtenida con los líderes comunitarios del paraje Pacorral.

4.6.1 Unidad ejecutadora

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán y el comité supervisor del proyecto son los responsables de velar por la ejecución de las operaciones del manejo y administración de los recursos del mejoramiento de la calle, paraje Pacorral.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Constituyen las políticas y estudios ambientales para la realización del proyecto de mejoramiento de calle, las cuales se detallan de la siguiente manera.

4.7.1 Política ambiental

Las políticas ambientales para la realización del mejoramiento de calle, paraje Pacorral son las siguientes:

- “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)

- Artículo 1 “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)
- “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)

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 y así evitar el contacto directo de la población con los materiales utilizados. Por otro lado, sí existe contaminación auditiva y visual al momento de transportar los materiales, así como el uso de maquinaria.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de adoquinamiento generará un impacto positivo en el paraje Pacorrall y comunidades colindantes al sector, con la gestión del mismo el comercio será más fluido al transportar productos del lugar de origen hacia los distintos puntos de venta, mejorará el tránsito en general al movilizarse a otra comunidad por medio de cualquier forma de transporte, reducirá el deterioro de vehículos en general y el tiempo de viaje al tomar una ruta alterna, entre otros beneficios.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto de adoquinamiento de la calle principal del paraje Pacorrall, se determina mediante el grado de desarrollo comunitario y económico que genere al momento de habilitarse el camino. Al ser una vía pública, no genera ingresos propios a la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, el mantenimiento que se le de por el deterioro del uso será costado en su totalidad por la municipalidad. Durante el censo comunitario y entrevistas, se estimó que el tiempo que se tardara en darle mantenimiento a un camino es superior a los 5 años, lo que indica una vida útil del proyecto.

CONCLUSIONES

Como resultado de la caracterización, socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles realizada como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- durante el mes de octubre del año 2017 en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá se presentan las siguientes conclusiones:

1. En los centros poblados la principal actividad agrícola es la producción del maíz, con un nivel de tecnificación bajo, lo que no permite un alto rendimiento de las cosechas y beneficios económicos.
2. Una de las actividades productivas que desarrollan los centros poblados es la agrícola y los productos sobresalientes fueron el maíz y el frijol, que son cultivos asociados, la ventaja es que el suelo del área es fértil, utilizan abono orgánico como componente adicional para la cosecha, la demanda mínima es para el autoconsumo y comercialización del mismo.
3. De los datos obtenidos del censo, observación y entrevista refleja que la comercialización del frijol y el maíz se da en nivel bajo en los centros poblados debido a que la producción es utilizada para el autoconsumo.
4. Se determinó que la calle de paraje Pacorral que conecta a la vía principal se encuentra en mal estado y afecta el crecimiento económico de la población del paraje, debido a que es difícil transportar los distintos productos elaborados por la población, el cual provoca ineficiencia en el transporte de mercaderías ya que la población debe transitar rutas alternas de más de 3 kilómetros para salir del centro poblado.
5. La falta del tramo de adoquinamiento en el paraje Pacorral provoca contaminación y enfermedades en la población especialmente en la época de invierno.

6. Se observó poco interés por parte de las autoridades municipales en la creación de proyectos sociales hacia la población.
7. Se detectó que hay reducción en el recurso forestal de los centros poblados a causa del aumento de la población. En el caso del agua, los ríos que abastecen a las comunidades son de corriente corta, con un nivel medio de contaminación por desechos sólidos y en invierno, estos ríos no representan riesgo para los pobladores. En el caso de los bosques, los árboles de encino son cortados para uso de leña como combustible para cocinar, esto expande la frontera agrícola y pone en riesgo a los hogares en invierno ya que aumenta el riesgo de taludes en áreas montañosas. En el caso de los suelos, los componentes del mismo y el tipo de suelos que lo componen, ayudan a que sean tierras fértiles para los cultivos.
8. En las comunidades se identificaron organizaciones que contribuyen con el desarrollo de las mismas. En el ámbito social, se puede mencionar el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- que está integrado por miembros de la comunidad. Éstas coordinan la participación de efectiva entre las autoridades municipales y las demás organizaciones existentes en la comunidad. Otra organización identificada es el Consejo de Áreas Protegidas -CONAP-, quien se encarga concientizar a través de programas impartidos a alumnos de las diferentes escuelas y resto de la comunidad sobre temas ambientales y la conservación del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Después de realizar el trabajo de caracterización en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, se presentan a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que la junta directiva del COCODE de cada uno de los centros poblados objetos de estudio promuevan la creación de una comisión de agricultura, cuya función sea brindar asesoría en la aplicación de nuevas técnicas de cultivo.
2. Que la junta directiva del COCODE de cada uno de los centros poblados objetos de estudio tomen en cuenta la asistencia técnica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, en la actividad agrícola, en la tecnificación adecuada para mejorar el aprovechamiento de la tierra, uso correcto de abonos químicos e implementación de sistemas de riego para maximizarla cosecha y no depender de la temporalidad del clima y así contribuir al crecimiento económico de los centros poblados.
3. Que junta directiva del COCODE de los cinco poblados objetos de estudio, promuevan la creación de una organización de productores cuyo objetivo sea comercializar grupalmente sus cultivos.
4. Que la junta directiva del COCODE del paraje Pacorral tomen en cuenta la propuesta del proyecto denominado: Mejoramiento de la calle principal del paraje Pacorral, que tiene por objeto facilitar el transporte de la producción elaborada por la población y contribuir al crecimiento económico de los hogares , así mismo, hacer eficiente el transporte de mercancías.
5. Que el director de obras e infraestructura de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán en coordinación con la junta directiva del COCODE del paraje Pacorral lleven a cabo el proyecto Mejoramiento de calle, paraje Pacorral, puesto que ésta es una opción más

económica, duradera y a la vez ayuda a la absorción de aguas pluviales, especialmente en época de lluvia.

6. Por medio de la junta directiva del COCODE de los centros poblados objetos de estudio, se logre incentivar a las comunidades con el respaldo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, en la implementación de proyectos sociales para promover el desarrollo económico y social a través de la exportación de los productos agrícolas de los centros poblados.
7. Que la junta directiva del COCODE de los cinco poblados objeto de estudio tomen en cuenta la propuesta realizada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas- CONAP- de sustituir el uso de árboles de encino por los de palo de hule, debido a que mitigan la generación de dióxido de carbono (CO₂) y tiene la misma propiedad de combustión del encino. En acción conjunta con el Ministerio de Educación- MINEDUC- y gobiernos comunitarios para educar y concientizar a la población acerca de la conservación de los recursos naturales.
8. Que la junta directiva del COCODE de los cinco poblados objeto de estudio, impulsen la creación de más organizaciones para motivar a los habitantes a participar en el desarrollo de cada una de sus comunidades de forma integral en el aspecto social, productivo, ambiental, cultural y deportivo.

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. pag .-45
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Barcelona España: Giles Atkinson, Simon Dietz y Eric Neumay.
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Guatemala: Francisco Javier Ayala.
- Benjamin, E. (2009). Organización de empresas. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría de la administración. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: McGraw Hill.
- Escuela de Administración de Negocios. (2007). La organización, el sistema y su dinámica. Administración de Negocios, 251.
- Kotler, P. y. (2006). Dirección de Marketing (Vol. Duodécima Edición). Mexico: PERSON EDUCACIÓN.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ambito de aplicacion 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).
- Much, L. (2006). Organización, diseño de organizaciones de alto rendimiento. Madrid: Trillas.
- Municipalidad. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Uatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>

- Salazar, R. (2004). Introducción a la Administración: Paradigmas en las Organizaciones. México.
- Saquic, J. D. (13 de Octubre de 2017). Entrevista sobre orígenes aldea Pamezabal Central. (G. EPS, Entrevistador)
- SEGEPLAN. (15 de Octubre de 2017). Segeplan. Obtenido de [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704)
- Stern, L. W. (1999). CANALES DE COMERCIALIZACIÓN. Madrid, España: Prentice Hall.
- Trespalacios, V. y. (1994). planificación Estrategía de Marketing para un negocio. mexico.

ANEXO 1

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL

PARAJE PACORRAL
MUNICIPALIDAD DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ



AREA ADOQUINADA
1696 METROS CUADRADOS

PLANO DE UBICACION

ESCALA:	1:1000
AREA REAL:	
AREA REGISTRADA:	
CONSTRUCCION:	1696.00 m ²
CONSTRUCCION EXISTENTE FIJA:	
AREA LIBRE:	
NUMERO CATASTRAL:	
NUMERO DE REGISTRO:	
MATRICULA MUNICIPAL:	
MATRICULA FISCAL:	

PROFESIONAL

DIRECCION DEL INMUEBLE: 149.5 KM CARRETERA INTERAMERICANA, PARAJE PACORRAL,
CANTON PAMEZABAL, SANTA LUCIA UTATLAN DEPARTAMENTO DE SOLOLA

FECHA: OCTUBRE 2017

OBSERVACIONES:

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ: MEJORAMIENTO DE CALLE PARAJE PACORRAL

PARAJE PACORRAL

MUNICIPALIDAD DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

Índice

	Contenido	Página
1.0	CAMPO DE APLICACIÓN	1
2.0	OBJETIVOS	1
2.1	OBJETIVO GENERAL	1
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
3.0	NORMAS GENERALES	1
4.0	SIMBOLOGÍA	1
5.0	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	2
5.1	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	3

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos permite establecer de forma concreta las operaciones que se deben realizar para llevar a cabo los procesos en el orden secuencial a ejecutar, además de las normas a cumplir por los miembros que conforman el comité, con la finalidad de utilizar eficientemente los recursos de la misma y unificar criterios en el desarrollo del proyecto a desarrollarse en el paraje Pacorral del Municipio de Santa Lucía Utatlán del departamento de Sololá.

Los Manuales Administrativos pueden considerarse como una herramienta de consulta y comunicación en una Institución, ya que facilitan la interacción de las distintas unidades administrativas, a través del flujo de información que tienen como objetivo el logro de determinadas actividades, en la reducción de errores en el logro de eficacia y eficiencia de las actividades del personal.

Ésta herramienta administrativa contiene los objetivos que se pretenden alcanzar, campo de aplicación, normas generales, simbología del diagrama y tres procedimientos a desarrollar con sus respectivos diagramas.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas, Procesos y Procedimientos es de aplicación obligatoria para todos los que conforman el comité de supervisión del proyecto de mejoramiento de calle, según la estructura organizacional.

2. OBJETIVOS

Son los propósitos que se pretenden alcanzar mediante la implementación del presente manual.

2.1 Objetivo General

Describir e integrar en un documento, los procesos y procedimientos administrativos como una guía y fuente de consulta que facilite al recurso humano la optimización de los procesos y procedimientos de las diferentes unidades administrativas del comité mejoramiento de calle, permitiendo cumplir con las funciones asignadas de forma eficiente.

2.2 Objetivos específicos

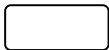









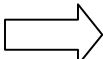
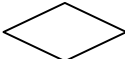
- Facilitar las labores de control, evaluación y seguimiento de las funciones asignadas.
- Controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo.
- Contar con un documento de base para el cumplimiento de las funciones por puesto de trabajo.

3. NORMAS GENERALES

Es la descripción de los lineamientos que rigen o guían la conducta del ejecutor (unidad administrativa, puesto de trabajo) para su actuación externa e interna en la realización de las actividades que integran el procedimiento.

4. SIMBOLOGÍA

Para una mayor comprensión de los procedimientos, a continuación se representa gráficamente la simbología utilizada en el levantamiento de los mismos:

Símbolo	Descripción
	Inicio o fin
	Archivo final
	Archivo de documentos
	operación
	Archivo temporal
	Conector dentro de pagina
	Inspección revisión o verificación
	Documento
	Multidocumento
	Conector fuera de pagina
	Transferencia
	Decisión

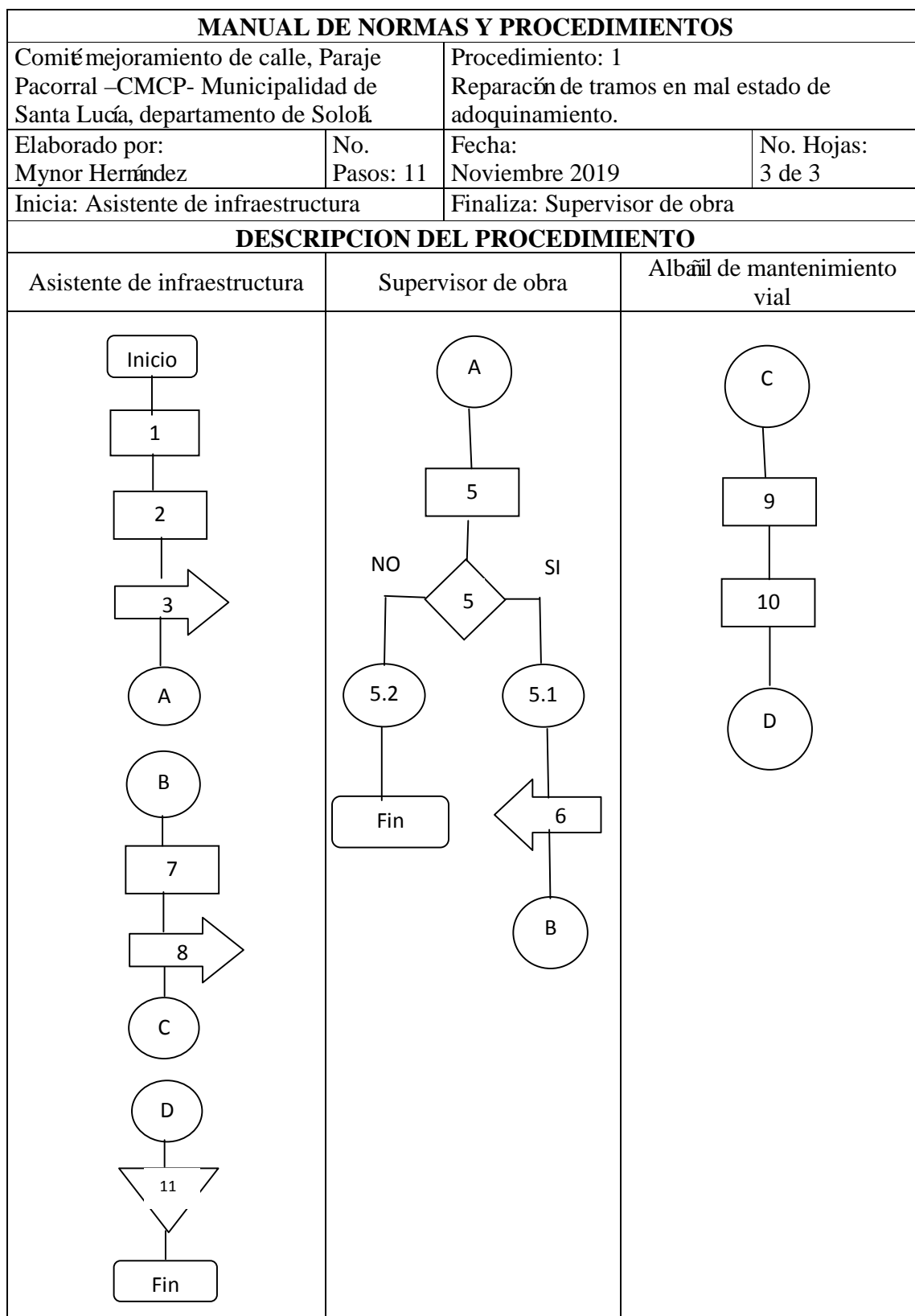
Fuente: elaboración propia con base a norma ANSI para la elaboración de Diagramas de Flujo Administrativo.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Narración descriptiva, ordenada cronológica y secuencialmente, de las actividades que le corresponde realizar a cada puesto o unidad administrativa.

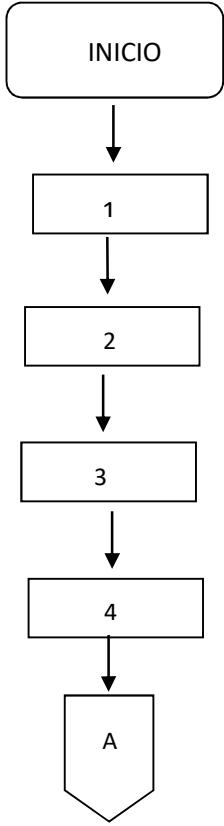
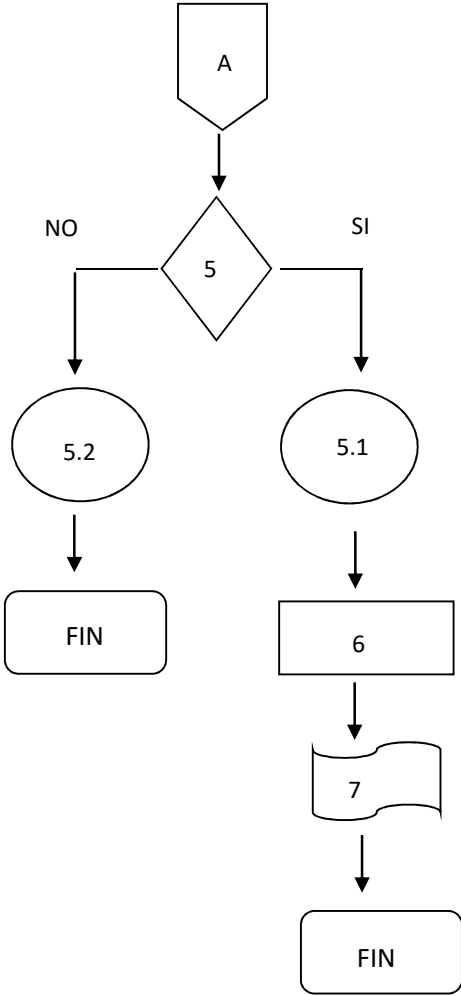
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Procedimiento: Reparación de tramos en mal estado de adoquinamiento.	No. Procedimiento 1	Fecha: Noviembre 2019
Hoja: 1 de 3	No. Pasos: 11	Elaboro: Mynor Hernández
Inicia: Asistente de infraestructura	Finaliza: Supervisor de obra	
<p>Definición:</p> <p>Este procedimiento tiene como objetivo describir cada uno de los pasos a seguir al momento de que el caminamiento sufra daños como grietas, piezas dañadas y se le pueda brindar al vecino una pronta solución al problema.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los pasos necesarios para la reparación del tramo de adoquinamiento dañado. • Determinar la documentación necesaria para la solicitud de la compra de materiales <p>Normas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de expediente • Presentar requerimiento de materiales • Presentar cotización de materiales a emplear 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Comité mejoramiento de calle, Paraje Pacorral –CMCP- Municipalidad de Santa Lucía, departamento de Soloí		Procedimiento : 1 Reparación de tramos en mal estado de adoquinamiento.	
Elaborado por: Mynor Hernández	No. Pasos: 11	Fecha: Noviembre 2019	No. Hojas: 2 de 3
Inicia: Asistente de infraestructura		Finaliza: Supervisor de obra	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable	No pasos:	Actividad	
Asistente de infraestructura	1	Recibe comunicación vía teléfono de vecinos	
	2	Ingresa datos de solicitud en cuadro de control.	
	3	Traslada expediente a supervisor de obras.	
Supervisor de obra	4	Recibe expediente.	
	5	Programa cita con el Gerente de Infraestructura para plantear el expediente. 5.1 Si cumple, se asigna fecha de inicio 5.2 No cumple, se niega la solicitud.	
	6	Realiza y traslada requerimiento de materiales a utilizar.	
Asistente de Infraestructura	7	Recibe requerimiento de materiales.	
	8	Coordina con la Empresa Provedora el Traslado del material, a la dirección donde se realizarán los trabajos.	
Albañil de mantenimiento vial	9	Se trasladan a la dirección donde se realizarán los trabajos.	
	10	Se realiza los trabajos asignados	
Supervisor de obra	11	Supervisa lo trabajos realizados.	



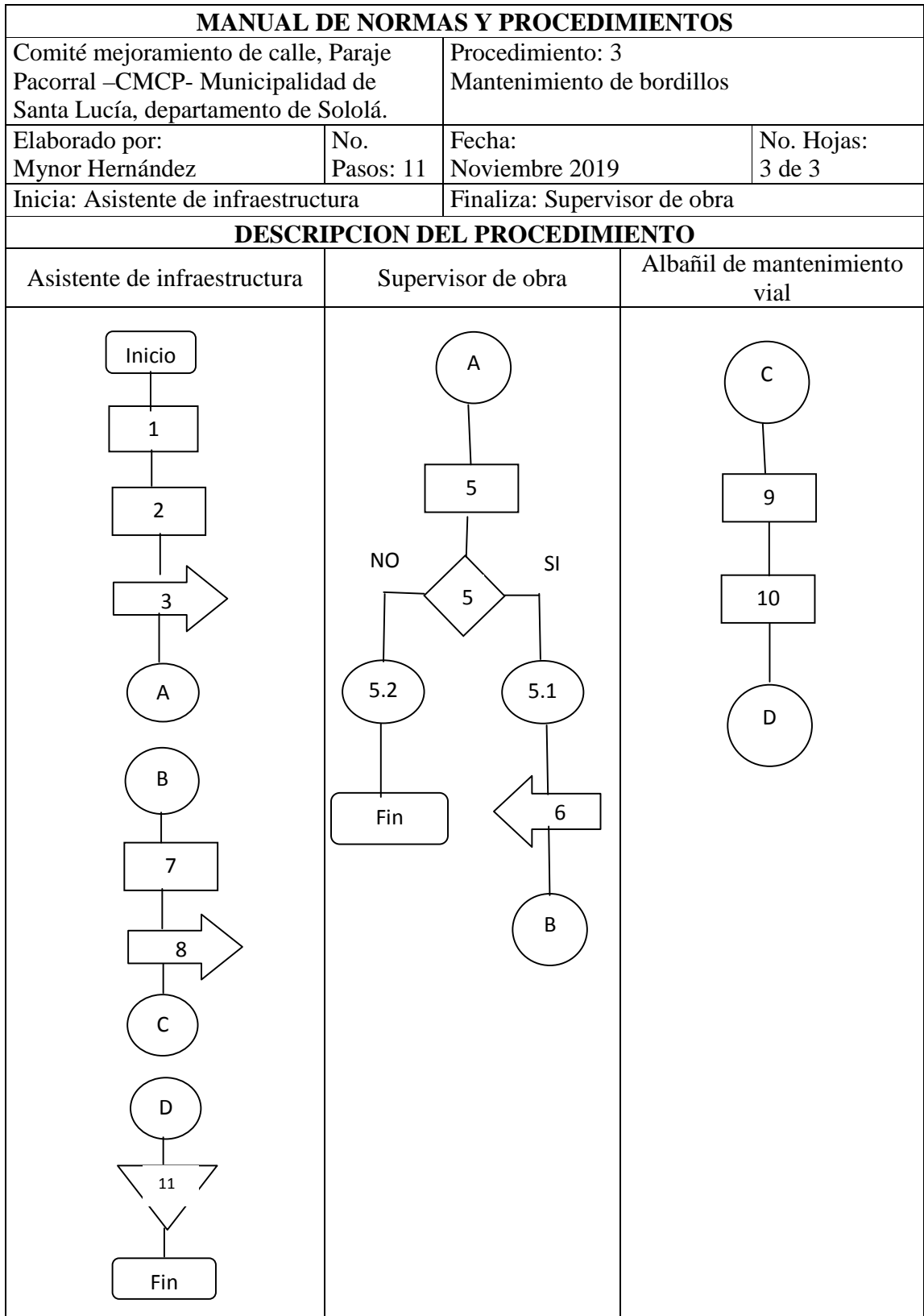
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Procedimiento: Mantenimiento del proyecto	No. Procedimiento 2	Fecha: Noviembre 2019
Hoja: 1 de 3	No. Pasos: 7	Elaboro: Mynor Hernández
Inicia: Encargado de limpieza	Finaliza: Supervisor de mantenimiento	
<p>Definición:</p> <p>Este procedimiento tiene como objetivo describir cada uno de los pasos a seguir para dar mantenimiento a las calles del paraje Pacorral y que estas se mantengan en óptimas condiciones a fin de que el proyecto sea perdurable en beneficio de la comunidad.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los pasos para el correcto mantenimiento del proyecto. • Asignar tareas de mantenimiento de acuerdo a las prioridades. <p>Normas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar cronograma de actividades para el mantenimiento de la calle. • Realizar supervisión de actividades de manera semanal. 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Comité mejoramiento de calle, Paraje Pacorral –CMCP- Municipalidad de Santa Lucía, departamento de Sololá		Procedimiento No. 2 Mantenimiento del proyecto	
Elaborado por: Mynor Hernández	No. Pasos: 7	Fecha: Noviembre 2019	No de hoja: 2 de 3
Inicia: Encargado de limpieza		Finaliza: Supervisor de mantenimiento	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable	No pasos	Actividad	
Encargado de limpieza	1	Se presenta a la calle del proyecto para darle mantenimiento.	
	2	Preparan el área de trabajo y los materiales que utilizarán.	
	3	Realizan los trabajos correspondientes a su área.	
	4	Limpian y recogen los desechos y sus herramientas al finalizar el mantenimiento y se retiran.	
Supervisor de mantenimiento	5	Supervisa los trabajos realizados antes durante y al finalizar. 5.1 Se acepta si los trabajos de limpieza se dieron de acuerdo al cronograma. 5.2 No se aceptan si no cumplen con el cronograma de actividades que contiene aspectos a cumplir en la limpieza de las calles.	
Supervisor de mantenimiento	6	Elabora su informe de supervisión.	
Supervisor de mantenimiento	7	Traslada su informe de supervisión al presidente de la junta directiva.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Comité mejoramiento de calle, Paraje Pacorral –CMCP- Municipalidad de Santa Lucía, departamento de Sololá.		Procedimiento No: 2 Mantenimiento del proyecto	
Elaborado por: Mynor Hernández	No. Pasos: 7	Fecha: Noviembre 2019	No. de hoja 3 de 3
Inicia: Asamblea general		Finaliza: Supervisor de obra	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Asamblea General		Supervisor de obra	
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> A{{A}} </pre>		 <pre> graph TD A{{A}} --> 5{5} 5 -- NO --> 5.2((5.2)) 5.2 --> FIN1([FIN]) 5 -- SI --> 5.1((5.1)) 5.1 --> 6[6] 6 --> 7[/7/] 7 --> FIN2([FIN]) </pre>	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Procedimiento: Mantenimiento de bordillos	No. Procedimiento 3	Fecha: Noviembre 2019
Hoja: 1 de 3	No. Pasos: 11	Elaboro: Mynor Hernández
Inicia: Asistente de infraestructura	Finaliza: Supervisor de obra	
<p>Definición:</p> <p>Este procedimiento tiene como objetivo describir cada uno de los pasos a seguir al momento de que el caminamiento sufra daños como grietas, piezas dañadas y se le pueda brindar al vecino una pronta solución al problema.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los pasos necesarios para la reparación del tramo de adoquinamiento dañado. • Determinar la documentación necesaria para la solicitud de la compra de materiales <p>Normas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de expediente • Presentar requerimiento de materiales • Presentar cotización de materiales a emplear 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Comité mejoramiento de calle, Paraje Pacorral –CMCP- Municipalidad de Santa Lucía, departamento de Sololá.		Procedimiento : 3 Mantenimiento de bordillos	
Elaborado por: Mynor Hernández	No. Pasos: 11	Fecha: Noviembre 2019	No. Hojas: 2 de 3
Inicia: Asistente de infraestructura		Finaliza: Supervisor de obra	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Responsable	No pasos:	Actividad	
Asistente de infraestructura	1	Recibe comunicación vía teléfono de vecinos	
	2	Ingresa datos de solicitud en cuadro de control.	
	3	Traslada expediente a supervisor de obras.	
Supervisor de obra	4	Recibe expediente.	
	5	Programa cita con el Gerente de Infraestructura para plantear el expediente. 5.1 Si cumple, se asigna fecha de inicio 5.2 No cumple, se niega la solicitud.	
	6	Realiza y traslada requerimiento de materiales a utilizar.	
Asistente de Infraestructura	7	Recibe requerimiento de materiales.	
	8	Coordina con la Empresa Proveedora el Traslado del material, a la dirección donde se realizarán los trabajos.	
Albañil de mantenimiento vial	9	Se trasladan a la dirección donde se realizará los trabajos.	
	10	Se realiza los trabajos asignados	
Supervisor de obra	11	Supervisa lo trabajos realizados.	



ANEXO 3

CAMPAÑA PUBLICITARIA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE, PARAJE PACORRAL

PARAJE PACORRAL
MUNICIPALIDAD DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
PLAN DE CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO	1
1.2 DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO	1
1.2.1 Definición geográfica	1
1.2.2 Definición demográfica	1
1.2.3 Definición pictográfica	1
1.2.4 Hábitos de medios	2
1.2.5 Hábitos de uso	2
1.3 ESTRATEGIA PUBLICITARIA	2
1.3.1 Objetivo de mercado	2
1.3.2 Objetivo publicitario	2
1.3.3 Ciclo de vida	2
1.3.4 Técnica publicitaria	2
1.3.5 Técnica de medios	2
1.4 CONCEPTO PUBLICITARIO	2
1.4.1 Niveles de aprobación	3
1.5 PLAN DE MEDIOS	4
1.5.1 Objetivo de medios	4
1.5.2 Alcance	4
1.5.3 Razonamiento de medios	4
1.5.4 Duración de campaña	4
1.5.5 Presupuesto y calendarización	4
1.6 RELACIONES PUBLICAS	5
1.6.1 Objetivo de relaciones publicas	5
1.6.2 Técnicas de marketing interactivo	5
1.7 INVERSIÓN TOTAL DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA	6

INTRODUCCIÓN

La campaña publicitaria es un plan de publicidad amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados que aparecen en diversos medios durante un período específico.

La presente campaña publicitaria esta diseñada de forma estratégica para lograr que la población se informe del proyecto de mejoramiento de calle, paraje Pacorral, que viene a contribuir al desarrollo comunitario de la pobladores al mejorar la infraestructura vial, la cual proveerá de condiciones aptas y seguras para la circulación de la población local y comunidades vecinas e incentivar el comercio de productos de las distintas actividades productivas.

Se trata de un plan a corto plazo, su duración será de cuatro meses.

PLAN DE CAMPAÑA PUBLICITARIA

Se pretende difundir la campaña para llegar al público objetivo y lograr que la comunidad reciba el mensaje.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

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.

1.2 DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

A continuación se presenta el grupo específico de personas a las cuales estará dirigida la campaña sobre el mejoramiento de la calle, paraje Pacorral.

1.2.1 Definición geográfica

La localización geográfica del proyecto se encuentra en el paraje Pacorral, a seis kilómetros de la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán, del departamento de Sololá.

La vía de acceso al paraje Pacorral se encuentra en el kilómetro 149.5 de la ruta interamericana, se toma la carretera SOL-4 que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna, la cual se encuentra pavimentada, y a tres kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización hacia el paraje Pacorral con tramos de terracería y adoquín.

1.2.2 Definición demográfica

El grupo objetivo esta compuesto niños que asisten a la escuela, personas que acuden a los cultos religiosos y población que realizan actividades de comercio y servicios.

1.2.3 Definición psicográfica

El grupo objetivo está compuesto por personas del mismo paraje y alledañas que necesitan trasladarse de un lugar a otro por diferentes actividades.

1.2.4 Hábitos de medios

Con el objetivo de cubrir el grupo objetivo, se utilizaran la red social facebook y también estará expuesto a publicidad exterior como mantas vinílicas.

1.2.5 Hábitos de uso

Los habitantes del paraje Pacorral y de otros lugares cercanos tienen el hábito de acudir a la iglesia los días domingos a las tres de la tarde.

1.3 ESTRATEGIA PUBLICITARIA

Diseñar una campaña que permita lograr una respuesta concreta a lo que queremos provocar en el público objetivo.

1.3.1 Objetivo de mercadeo

Reconocimiento del proyecto “mejoramiento de calle, paraje Pacorral” en un 100% de la población objetivo.

1.3.2 Objetivo publicitario

Posicionamiento y reconocimiento del proyecto así como los beneficios que se obtendrá por la implementación del mismo.

1.3.3 Ciclo de vida

El proyecto esta en su etapa de idea.

1.3.4 Técnica publicitaria

Se utilizaran imágenes para reconocer el proyecto “MEJORAMIENTO DE CALLE” informando de manera general el adoquinamiento de esta importante vía de acceso.

1.3.5 Técnica de medios

Para comunicar el proyecto se utilizará publicidad de exterior.

1.4 CONCEPTO PUBLICITARIO

Dar a conocer los beneficios que se obtienen al implementar el proyecto se pretende contribuir al desarrollo comunitario del paraje Pacorral al mejorar la infraestructura vial, la cual proveerá de condiciones aptas y seguras para la circulación de la población local y

comunidades vecinas e incentivar el comercio de productos de las distintas actividades productivas.

Se utilizará mantas vinílicas y reuniones con los COCODES para informar sobre todo lo referente al proyecto.

1.4.1 Niveles de aprobación

A continuación se presenta el diseño establecido para dar a conocer el proyecto:

Diseño de manta vinílica



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

1.5 PLAN DE MEDIOS

El siguiente plan tiene la capacidad para lograr el cumplimiento del objetivo, alcance y razonamiento de los medios de forma adecuada.

1.5.1 Objetivo de medios

Alcanzar un 100% de la población en las primeras dos semanas y un reconocimiento total en el transcurso del mes.

1.5.2 Alcance

Alcanzar un 100% del grupo objetivo, teniendo un promedio de 10 a 30 impactos diarios en el mes.

1.5.3 Razonamiento de medios

- **Publicidad en exteriores**

Este tiene la ventaja de accesibilidad para medios locales y se pueden seleccionar zonas geográficas fundamentales para la colocación de las mantas.

- **Vehículos de medios:** mantas

1.5.4 Duración de la campaña

La campaña en exteriores son un valioso complemento de las campañas publicitarias, contribuye un buen recordatorio de los mensajes lanzados en otros soportes y un importante refuerzo de los mismos, para este caso se utilizará el vehículo de mantas que permanecerá cuatro meses.

1.5.5 Presupuesto y calendarización

Se realizará un circuito de anuncios en mantas durante cuatro meses, cada anuncio tendrá las dimensiones de 2.00 x 2.50 metros.

La adquisición de cada manta tiene un valor de Q100.00, el circuito que se cubrirá es en la vía principal al paraje Pacorral y de los sectores aledaños al proyecto.

- **Costo de mantas publicitarias**

A continuación se presenta el costo total para la elaboración de la manta publicitaria

Dimensión de anuncio	Material	Tipo	Mes	Cantidad	Costo por Unidad
2.00*2.50	Vinil	Manta	4	3	Q 100.00
Total					Q 300.00

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

Los datos anteriores indican que la adquisición de cada manta tiene un valor de Q100.00 y que el costo total por elaboración de las tres será de Q300.00 y las mantas estarán ubicadas en los lugares asignados por un período de cuatro meses.

- **Ubicación**

A continuación se detalla cada uno de los lugares donde se ubicaran las mantas.

Localización	Ubicación
Paraje Pacorral	Calle principal por iglesia Bethel
Paraje Pacorral	Escuela primaria paraje Pacorral
Paraje Pacorral	Calle Principal

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

Los datos anteriores muestran la ubicación exacta donde será colocada la manta vinílica con la información.

1.6 RELACIONES PUBLICAS

1.6.1 Objetivo de relaciones publicas

Lograr un reconocimiento del proyecto en un 100% de la población.

1.6.2 Técnicas de marketing interactivo

Se realizarán reuniones por parte del COCODE y personal de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán con la población del paraje Pacorral y sectores aledaños al proyecto.

1.7 INVERSION TOTAL DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA

Estrategias y Tácticas	Total	
Publicidad en exteriores	Q	300.00
Relaciones Publicas	Q	400.00
Total	Q	700.00

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

La presente campaña publicitaria se llevará a cabo con el financiamiento de la municipalidad del municipio de Santa Lucía Utatlán del departamento de Sololá.