

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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE SAN
CRISTOBAL BUENA VISTA”

FESTO METUSAEL RUIZ CRISOSTOMO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE SAN
CRISTOBAL BUENA VISTA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJE CRUZ B
PAMEZABAL, PARAJE PACORRAL Y PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 7

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE
SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA"

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

FESTO METUSAEEL RUIZ CRISOSTOMO

previo conferírseles 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. 00129 -2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
RUIZ CRISOSTOMO FESTO METUSAEL
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

...
14 200813208 – 3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA", 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: RUIZ CRISOSTOMO FESTO METUSAEL.
...

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 MORALES
SECRETARIO



m.ch

A Dios: Por ser la luz de mi camino cada día, bendecirme, guiarme y proveerme sabiduría para alcanzar esta meta.

A mis padres: Ana Maria Crisostomo por ser un ejemplo de vida y enseñarme que todo lo puedo lograr si confío en DIOS y Marcos Abilio Ruiz por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia para alcanzar lo que me propongo. Este logro es un agradecimiento a los sacrificios que han hecho por mi bienestar espiritual y material, los amo.

A mi esposa: Susana María por creer en mi y ser mi compañera de aventuras, tenemos un propósito para estar juntos y nuestros sueños nos inspiran para luchar, hoy se hace realidad uno de muchos. Gracias por tanto mi amor, TE AMO.

A mi hijo: Pablo Saíd, porque eres el mejor regalo que Dios me ha dado, que este logro sea de inspiración y motivación para alcanzar tus metas, TE AMO mi campeón.

A mis hermanos: Marco Alvany, Sergio Josué , Aunner David y Sandy Viviana, por su apoyo incondicional, los amo.

A mis sobrinos: Con mucho amor y cariño a Aunner Benjamín, Any Isabella y Matías Josué, deseo que esta meta alcanzada sea para ellos un ejemplo de lo que se puede lograr con esfuerzo y dedicación.

A mi padrino: Ing. Joze del Cid por su apoyo, motivación y proporcionarme las facilidades necesarias para llevar a cabo mi proceso de EPS. Siempre estaré agradecido.

A mis amigos: De grupo de EPS por el esfuerzo y dedicación para superar cada etapa de este proceso, y a Wendy Morales, Edy Aguilar, Fredy Baten, Ricardo Zet, Yaneth Tevelan, Andrea Medina, Lilian Roque y Amalia Gómez por su compañerismo y amistad a lo largo de nuestro camino universitario.

A: La universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por haberme otorgado el privilegio de obtener una formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 DEL MUNICIPIO SANTA LUCÍA UTATLAN	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 VISTA⁹	
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.2 Localización y extensión	11
1.2.3 División política y administrativa	15
1.2.4 Clima	19
1.2.5 Población	19
1.2.6 Migración	21
1.2.7 Ecosistema	22
1.2.7.1 Agua	22
1.2.7.2 Bosque	25
1.2.7.3 Suelos	27
1.2.7.4 Flora y fauna	30
1.2.7.5 Orografía	30
1.2.7.6 Áreas protegidas	30

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

2.1 ORGANIZACIONES	31
2.1.1 Sociales	31
2.1.2 Ambientales	32
2.1.3 Culturales	33
2.1.4 Deportivas	33
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
2.2.1 Educación	33
2.2.2 Salud	35
2.2.3 Agua	37
2.2.4 Drenajes	39
2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	39
2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios	40
2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	40
2.2.8 Cementerios	41
2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas	41
2.3 ENTIDADES DE APOYO	41

2.3.1	Estatales	42
2.3.2	Privadas	42
2.3.3	Internacionales	42
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	43
2.4.1	Naturales	43
2.4.2	Socionaturales	43
2.4.3	Antrópicos	43
2.4.4	Ambientales	44

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	48
3.1.1	Recursos naturales	48
3.1.2	Trabajo	51
3.1.3	Capital	53
3.1.4	Organización empresarial	55
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA	55
3.2.1	Características tecnológicas	55
3.2.2	Superficie, volumen y valor de producción	56
3.2.3	Resultados Financieros	56
3.2.4	Comercialización	59
3.2.5	Organización	65
3.2.6	Generación de empleo	68
3.2.6	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	68

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

4.1	MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA	70
4.1.1	Descripción	70
4.1.2	Ubicación	71
4.1.3	Contactos locales	71
4.1.4	Antecedentes	72
4.1.5	Planteamiento del problema	72
4.1.6	Justificación	72
4.1.7	Objetivos	74
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	74
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	74
4.2.2	Análisis de la oferta histórica y futura	76
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
4.3.1	Propuesta de organización	77
4.3.2	Estructura organizacional	78
4.3.3	Base legal del proyecto	83
4.4	ESTUDIO TECNICO	84
4.4.1	Diseño y planificación	84

4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	87
4.4.3	Plan de ejecución	91
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	91
4.5.	ESTUDIO FINANCIERO	92
4.5.1	Integración de costos y gastos	93
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	94
4.6.1	Unidad ejecutora	94
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	94
4.7.1	Política ambiental	95
4.7.2	Gestión ambiental	97
4.7.3	Impacto ambiental	99
4.8	IMPACTO SOCIAL	100
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	100
	CONCLUSIONES	102
	RECOMENDACIONES	105
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen división política. Años: 2002 y 2017.	4
2	Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tasas de promoción, deserción y repitencia. Año 2017.	34
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Uso y cobertura del servicio de agua. Años: 2002 y 2017.	38
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años: 2016 y 2017.	39
5	Parajes: Pacorral, San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años: 2016 y 2017.	40
6	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año 2017.	49
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Costo directo de producción de huevo. Año 2017.	57
8	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción de huevo. Estado del resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.	58
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Financiamiento de producción de huevo. Año 2017.	59

- 10 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Márgenes de comercialización. Año 2017. 65
- 11 Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda histórica. Año 2017. 75
- 12 Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Demanda futura. Año 2017. 75
- 13 Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Área propuesta a construir. Año 2017. 85
- 14 Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Requerimientos de funcionamiento. Año 2017. 92
- 15 Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Presupuesto general. Año 2017. 93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017.	7
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017.	8
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organización del gobierno comunitario. Año 2017.	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. Curva de Lorenz. Año 2017.	51
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 de huevos. Canales de comercialización. Año 2017.	64
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 pecuaria. Estructura organizacional. Año 2017.	67
7	Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Estructura orgánica funcional de comité. Año 2017.	78
8	Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Estructura orgánica nominal de comité. Año 2017.	81
9	Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Flujograma del proceso de mejoramiento de centro de convergencia. Año 2017.	86

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.	15
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos de suelos. Año 2017.	28
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Tipos o series de suelos. Año 2017.	29
5	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz de identificación de riesgos. Año 2017.	44
6	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 vulnerabilidad. Año 2017.	46
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Matriz histórica de desastres. Año 2017.	47
8	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción de huevos. Proceso de comercialización. Año 2017.	60
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción de huevos. Análisis institucional. Año 2017.	61
10	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción de huevos. Análisis funcional. Año 2017.	62

No	Descripción	Página
11	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción de huevos. Análisis estructural. Año 2017.	63
12	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Problemática encontrada y propuesta de solución. Análisis estructural. Año 2017.	69
13	Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Materiales, mano de obra y otros costos. Año 2017.	87
14	Paraje Pacorral, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia. Cronograma de ejecución. Año 2017	91

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización. Año 2017.	2
2	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización y extensión. Año 2017.	14
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Recurso hídrico. Año 2017.	24
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Bosques. Año 2017.	26

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, promueve en el pensum de estudios la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a otorgar el título universitario de Administración de Empresas. Economía, Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado. Esta contempla ubicar a los estudiantes de dichas carreras en el área rural para evaluar la realidad socioeconómica actual en la comunidad del interior de la república y aplicar los conocimientos adquiridos para beneficio de la población

Como parte del informe general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”, se presenta el tema individual “Organización Empresarial (Producción de Huevo) y Proyecto: Mejoramiento de Centro de Convergencia de Paraje San Cristóbal Buena Vista”, que pretende ser una guía para los gobiernos comunitarios y municipales para analizar la forma en que están organizados los productores pecuarios y como realizan sus actividades comerciales, así como examinar las necesidades sociales de la población y con base a esto elaborar propuestas que mejore las condiciones de las comunidades investigadas.

El objetivo principal de esta investigación consiste en determinar las causas y efectos que inciden en la organización y comercialización actual de la producción de huevos, y demostrar los requerimientos sociales de los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

La información se recabo mediante el trabajo de campo realizado en octubre de 2017, período en el que se tuvo contacto con las comunidades investigadas. La metodología utilizada esta basada en los estudios mediante las etapas siguientes: Seminario general y específico, los cuales consienten la investigación de fuentes secundarias relacionadas al tema. Posteriormente, se realizó trabajo de campo, a través del cual se identificaron problemas sociales y económicos que afectan a la comunidad. Por ultimo se elaboró

trabajo de gabinete, que consiste en analizar e interpretar la información recabada, adicional a esto se utilizaron técnicas de observación, entrevista y encuesta.

El informe individual está integrado por los siguientes capítulos: capítulo I, contiene información general del municipio, reseña histórica y aspectos socioeconómicos que inciden en la población.

En el capítulo II, se hace referencia a las organizaciones y grupos integrados con el propósito de mejorar las condiciones y calidad de vida de la comunidad, además de información de los servicios básicos, infraestructura y la cobertura de éstos, análisis de riesgos y contingencias en las comunidades.

El capítulo III, caracteriza los procesos de la producción de huevos, identifica las variables de características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización y organización, estos aspectos son importantes para determinar la situación actual.

El capítulo IV contempla la propuesta del proyecto comunitario social rural “Mejoramiento de Centro de Convergencia en Paraje San Cristóbal Buena Vista”, donde se detalla el perfil del proyecto, aspectos de los estudios de mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental, estos son necesarios para la comprensión del desarrollo y realización del proyecto.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado posterior al desarrollo de la investigación de campo y la elaboración del presente informe, y se demuestra la bibliografía y anexos relacionados a la investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo presenta la caracterización de las variables que demuestran 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 UTATLAN

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

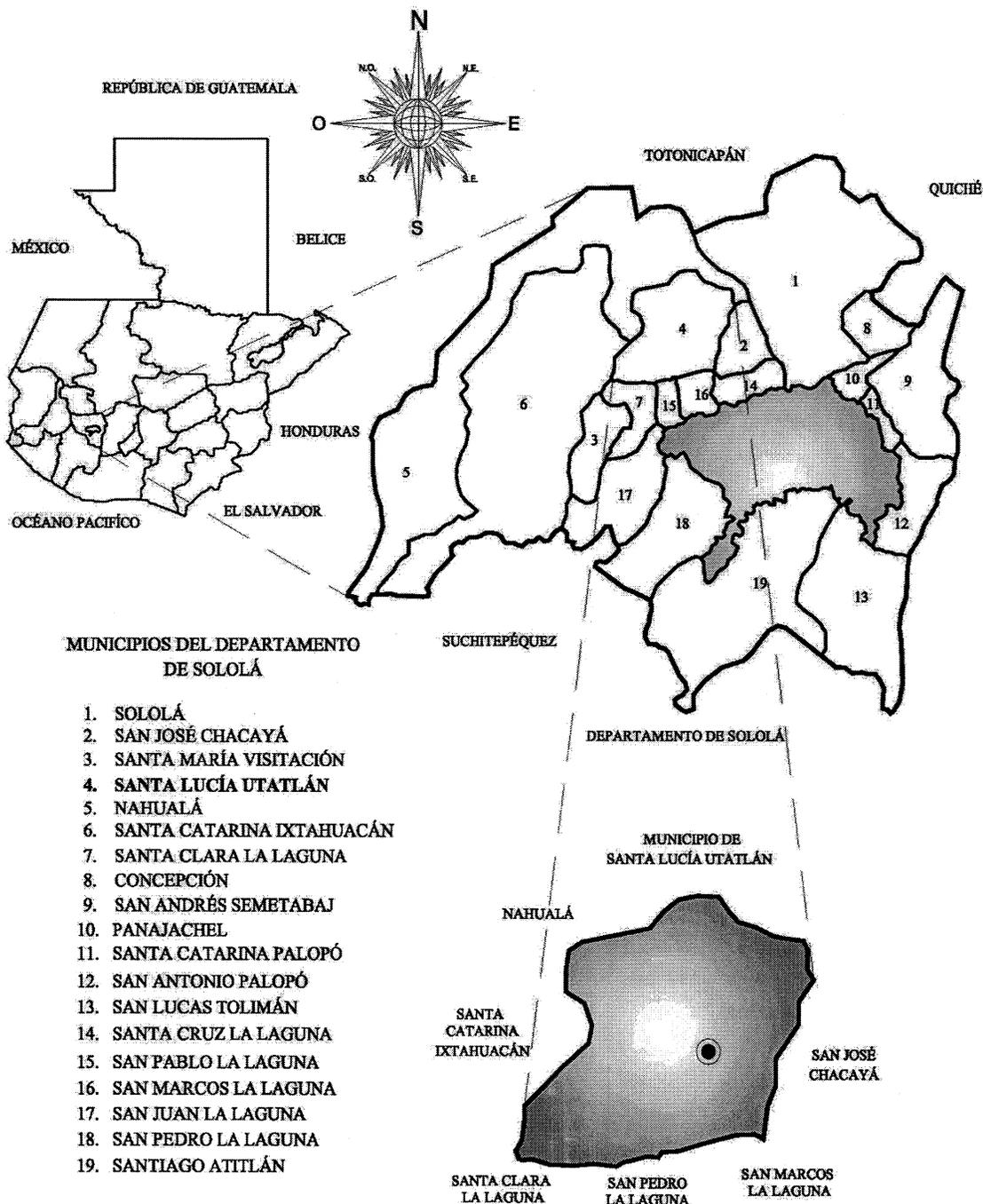
1.1.1 Localización y extensión

Santa Lucía Utatlán es uno de los 19 municipios del departamento de Sololá y encuentra situado en la región IV o región suroccidental a una distancia de 152 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 25 kilómetros de la cabecera departamental. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 46'$ y $14''$ y en la longitud $91^{\circ} 16'$ y $04''$.

Geográficamente colinda 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). Su extensión territorial es de 44 kilómetros cuadrados y representa el 4.15% del territorio departamental.

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

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



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

El municipio tiene una extensión de 44 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altitud de 2,492 metros sobre el nivel del mar, por ello el clima del municipio es frío. Se comunica con los demás municipios por medio de una carretera asfaltada de doble vía (carretera Interamericana), sobre la cual transitan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, transitable durante todas las épocas del año (Municipalidad de Santa Lucía Uatlán, 2017).

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

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

Existe una segunda 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 Uatlán 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.

Como muestra el cuadro, la división política del municipio se ha extendido por la apertura de nuevos centros poblados debido al crecimiento poblacional, esto se comprueba con la apertura de parajes que no existían al censo del año 2002. La población de Santa Lucía Utatlán, está conformada por la cabecera municipal y cuatro cantones, estos a su vez conforman un total de 54 centros poblados.

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

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
13	Paraje El Mirador	-	Paraje
14	Paraje Choquixcabel	-	Paraje
15	Paraje Nikajkim	-	Paraje
16	Paraje La Esperanza	-	Paraje
Cantón Chichimuch			
17	Paraje Las Esperanzas	-	Paraje
18	Paraje Chocol	Caserío	Paraje
19	Paraje Chuijomil	Caserío	Paraje
20	Paraje Chiaj	Caserío	Paraje
21	Paraje Bella Vista	-	Paraje
22	Paraje Chuilojomche	-	Paraje
23	Paraje Tzamjucup	Caserío	Paraje
24	Paraje Xepec	-	Paraje
25	Paraje Chove	Caserío	Paraje
26	Paraje Chijcaja	Caserío	Paraje
27	Paraje Chuimanzana	-	Paraje
Cantón Pahaj			
28	Caserío Chuiatzam	Caserío	Caserío
29	Paraje Pahaj Central	Aldea	Paraje
30	Paraje Los Ángeles	Caserío	Paraje
31	Paraje Xolá	Caserío	Paraje
32	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
33	Paraje 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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
49	Caserío Pachocon	-	Caserío
50	Caserío San Jorge	-	Caserío
51	Caserío Chilojomche	-	Caserío
52	Caserío Pancajquim	-	Caserío
53	Caserío Pamachá	-	Caserío
54	Caserío Pachaj	Caserío	Caserío

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

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

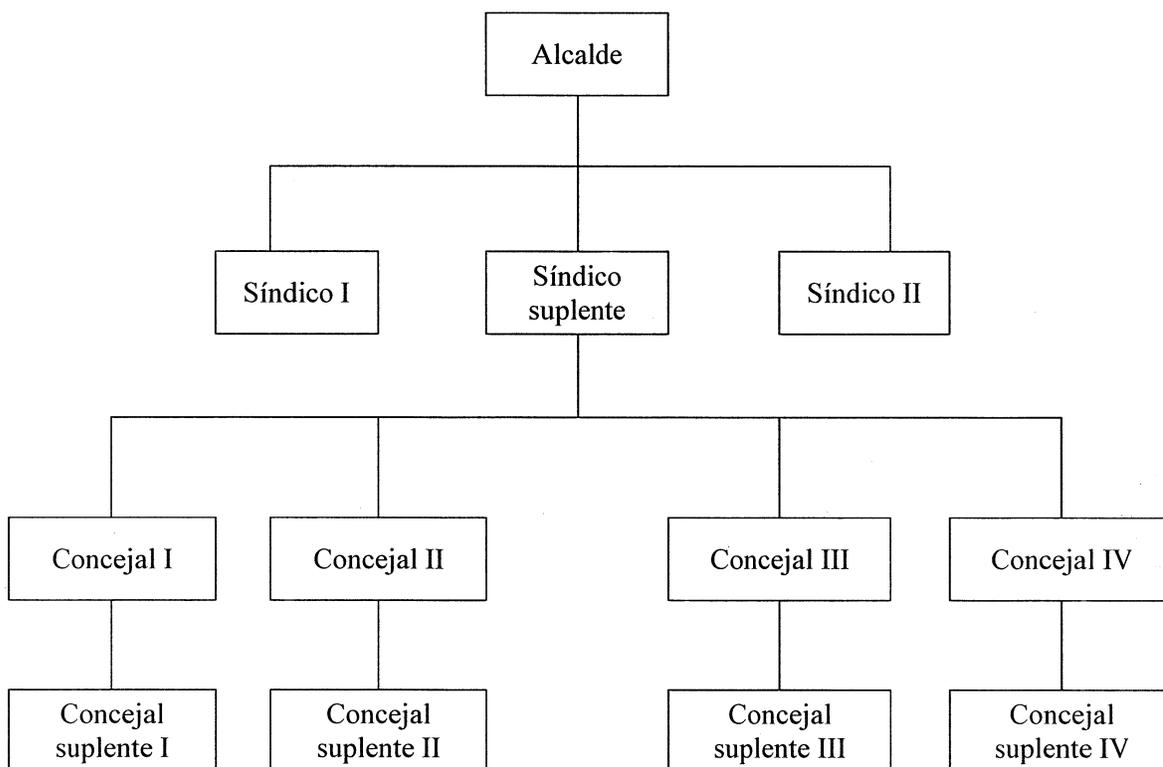
Es de resaltar que la categoría establecida en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, es empleada de diferente manera, es decir, el término “cantón” tiene mayor rango a una “aldea”, cuando lo establecido es lo inverso. La Dirección Municipal de Planificación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

- División administrativa

Este apartado se refiere al funcionamiento y administración de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán departamento de Sololá. 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.

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

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

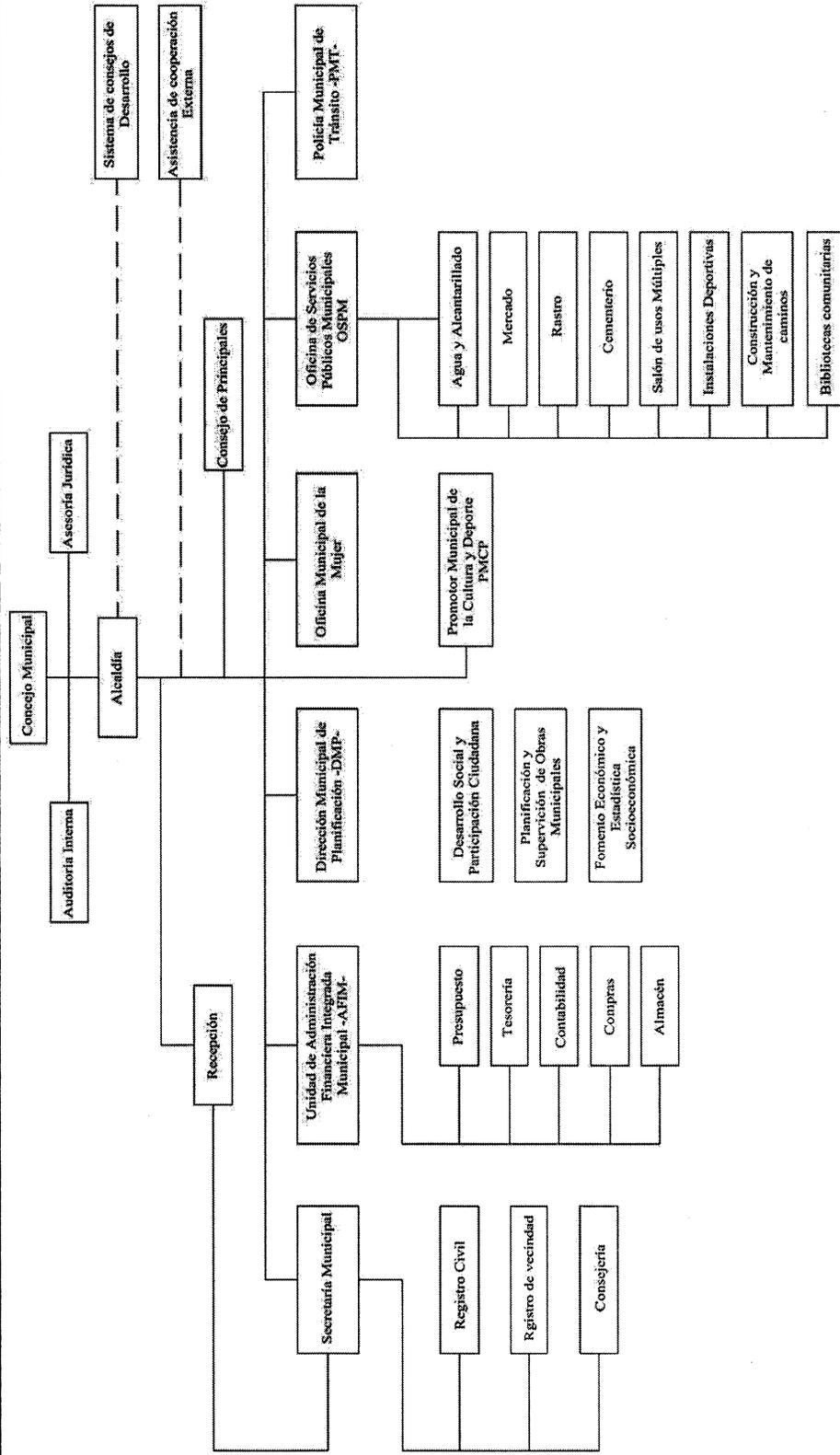


Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos por la secretaría municipal de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

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 dos se muestra la estructura organizacional y funcional dentro de la municipalidad.

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



Fuente: elaboración propia, con base al Plan Estratégico Institucional 2016-2020. Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017

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

- **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.

- **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” y a la que llamaron pamezabalj. De allí proviene el nombre de la comunidad: Pamezabal.

El presidente del Comité Comunitario de Desarrollo indicó que la población creció y se organizó en comités de promejoramiento para lograr desarrollo. La primera escuela fue construida con techo de paja y estructura de adobe. (Saquic, entrevista personal, 13 de octubre de 2017)

- Caserío y paraje Pacorral

La información obtenida por medio de una entrevista realizada al presidente del COCODE, indica que la comunidad fue fundada en el año de 1890. La familia de Bartolo de León Joj y María Ixmucur y la de Manuel Morales y LucíaYac, 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.

Según información del presidente del Comité Comunitario de Desarrollo. A consecuencia de que pocas familias participaron en el proyecto de abastecimiento de agua, en el año 2004, las comunidades se separaron y así se originó el paraje Pacorral con su propio comité promejoramiento.(Alva, entrevista personal, 15 de octubre de 2017)

- Paraje Cruz B Pamezabal

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

En el año 1924, llegaron al lugar los primeros habitantes. Uno de ellos fue el señor José Sajché, proveniente de San Francisco El Alto, Totonicapán. Posteriormente, llegaron otras familias: Chávez, Chutá, López, Coxolcá, González, Saquic y la familia Yac. (Mux, entrevista personal, 16 de octubre de 2017)

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

De acuerdo a los relatos de los ancianos y líder comunitario sobre la fundación de este paraje, en sus inicios se llamaba ChuialajKiaquix, que significa árbol. El nombre actual nace del primer habitante de este paraje: don Cristóbal, y de la ubicación elevada con “buena vista” al lago de Atitlán. (Mazariegos, entrevista personal, 15 de octubre de 2017)

1.2.2 Localización y extensión

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

- Aldea Pamezabal Central

La comunidad se encuentra a 24 kilómetros de la cabecera departamental, 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.

- 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 Parrocal es de 91° 17' 30", latitud de 14° 45' 20" y su altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a 3 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A dos kilómetros se encuentra la cuchilla y a la izquierda inicia Cruz B Pamezabal. Se identifica con facilidad por las viviendas construidas al lado derecho 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 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Pacorral

Se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la

carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. A 3 kilómetros sobre la vía principal 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 Chirijcruz, al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del paraje Pacorral es de 91° 17' 28", latitud de 14° 45' 54" y altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

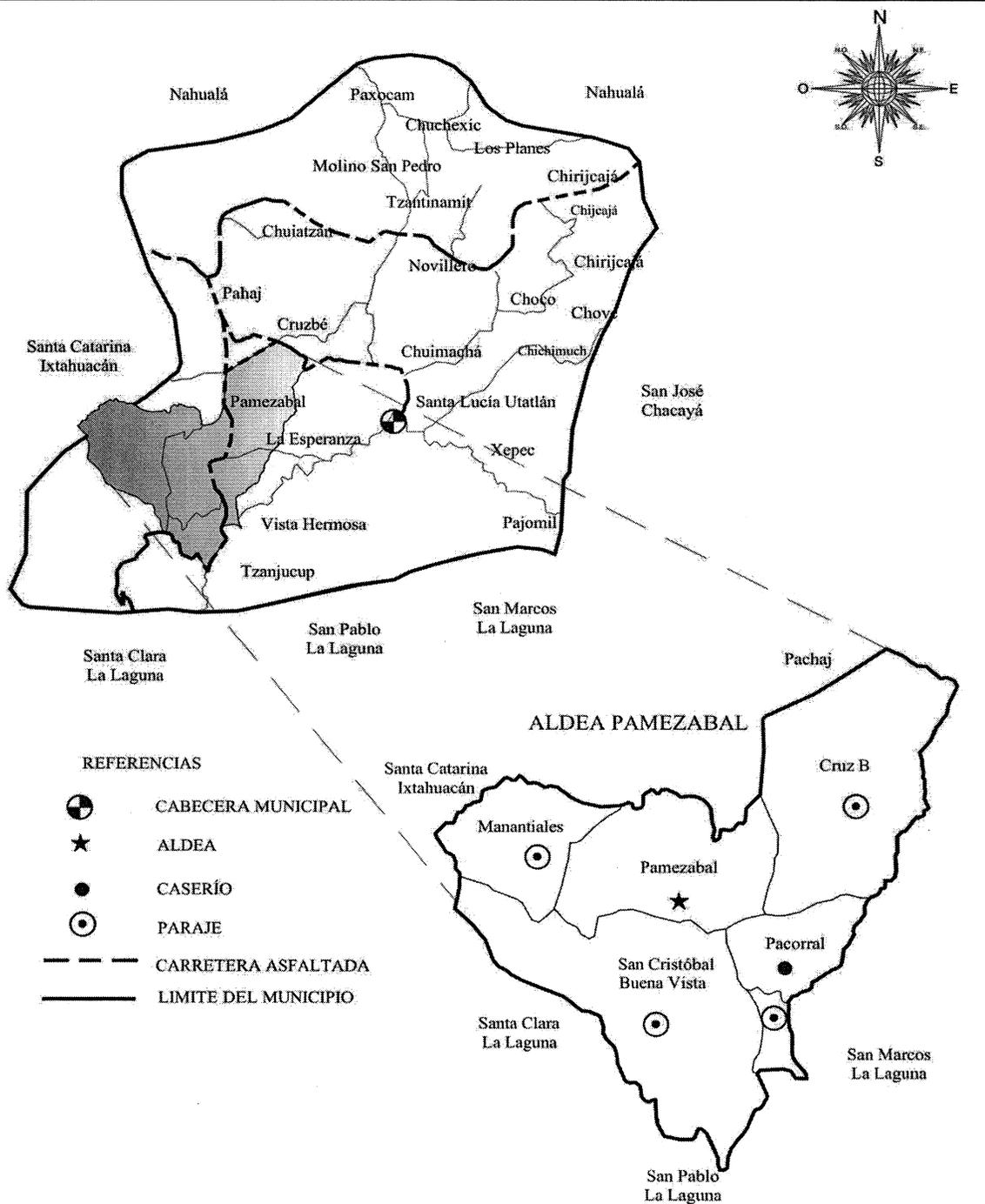
- Paraje San Cristóbal Buena Vista

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

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

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

Mapa 2
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Localización y extensión
Año 2017



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

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

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 los vecinos.

- 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. 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 No. 4 muestra la división política de cada una de las comunidades que fueron objeto de estudio. A continuación la tabla de resumen que muestra la distribución de cada uno de los centros poblados con sus respectivos sectores, donde corresponde.

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

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

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

La tabla anterior muestra como esta conformado cada uno de los centros poblados por categorías y sus respectivos sectores.

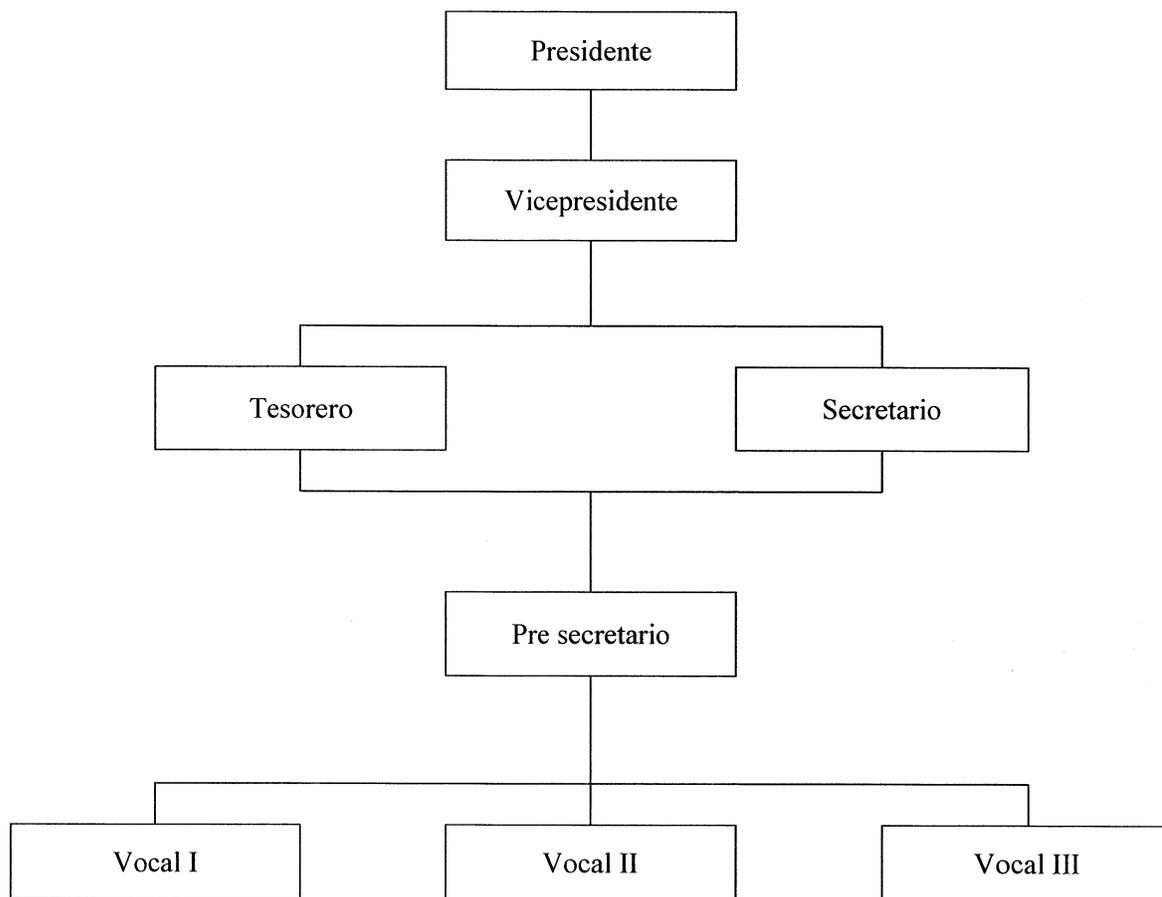
- División administrativa

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, a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, sus miembros son elegidos por la población y la duración del mandato es de dos años.

Se demuestra la organización de los gobiernos comunitarios encontrados en las comunidades donde se realizó el trabajo de campo el segundo semestre del año 2017.

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



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

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

- 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

En esta comunidad 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

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, fue constituido de manera permanente el 13 de mayo de 2003 bajo el acta número 017/2003.

- Paraje Cruz B Pamezabal

De acuerdo al acta número 031/2004, se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-, con fecha del 16 de marzo de 2004.

- Paraje Pacorral

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

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

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

1.2.4 Clima

La temperatura en las comunidades investigadas es más baja en comparación con la del municipio de Santa Lucía Utatlán. 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 especifica la distribución de la población en las comunidades objeto de estudio. Describe el número total de habitantes, número de hogares, tasa de crecimiento, pertenencia étnica, población por edad y sexo y económicamente activa.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población ha sufrido una reducción referente al último censo del año 2002, esto se debe a las migraciones constantes. La distribución se describe de manera conjunta de cada uno de los centros poblados.

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.

- **Población por edad, sexo y pertenencia étnica**

Se demuestra la estructura de la población por edad, sexo y pertenencia étnica, esta información es importante y útil para comprender los fenómenos dados en los centros poblados dentro de sus límites territoriales

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.

Para los parajes Pacorral, la población en el 2017 correspondía al 49.29% para el sexo masculino y el 50.71% para el femenino. Y el 97.39% se identifica étnicamente como

indígena maya k'iché. En cuanto a San Cristóbal Buena Vista, el 49.21% corresponde a la población masculina y el 50.79% a la femenina, en el año 2017. El 95.81% de la población se identifica como indígena.

Los datos descritos anteriormente demuestran una notoria reducción de población en cada centro poblado, esto a causa de las migraciones y la creación de nuevas comunidades. Las características de cada comunidad son similares, donde la composición es de base ancha y cúspide angosta, es decir, una pirámide regular donde la población joven es la base que sostiene al resto, esto se traduce a que la base sobrepasa el 60% de la población de las comunidades. En cada comunidad predomina el sexo femenino y sobrepasan el 50% con respecto al sexo masculino, asimismo la población indígena sobre la no indígena.

- **Población económicamente activa**

La ocupación de la fuerza de trabajo esta conformada por personas que realizan algún tipo de actividad económica o bien son buscadores activos de puestos de trabajo con disponibilidad inmediata de laborar.

La población económicamente activa esta conformada por habitantes de los 15 y 64 años. A pesar de los esfuerzos de las autoridades educativas de alentar a los padres de familia el estudio en los hogares la fuerza laboral infantil se hace presente en las comunidades. Esta que representa el 46% del total de la población de las cuales el 47% son hombres y el 53% son mujeres.

Las actividades productivas de la población giran en torno a la agricultura con un participación del 60% de la PEA en las comunidades. La segunda actividad económica son los servicios y el comercio.

1.2.6 Migración

Los habitantes económicamente activos en los centros poblados, emigran a la cabecera departamental, la ciudad capital o hacia los Estados Unidos, a causa de las pocas oportunidades de trabajo.

- Emigración

En aldea Pamezabal Central el 64% de la población emigra a la ciudad capital, 32% a otros departamentos y 4% a la cabecera departamental. De la misma población el 82% se traslada de manera permanente, el 10% de forma temporal y un 8% diariamente se desplaza a la ciudad capital y retorna al finalizar la jornada laboral. En el caserío Pacorral el 57% de las personas emigra a la ciudad capital, el 21% se desplaza a otro departamento para el comercio de sus cultivos y/o productos, el 9% se traslada a la cabecera departamental y el 13% restante busca oportunidades de trabajo en Estados Unidos.

En el caso del paraje Cruz B Pamezabal el 51% de la población ha emigrado de manera permanente hacia la ciudad capital, el 26% a otros departamentos, el 15% a la cabecera departamental y el 8% restante a los Estados Unidos. La población que se traslada del paraje hacia la ciudad capital u otros departamentos, lo realiza de dos formas: temporal o de manera cotidiana, es decir, se dirige a su lugar de trabajo y regresa a su hogar. En el paraje Pacorral se determinó que el 57% de la población económicamente activa emigró hacia la ciudad capital, el 27% a otros departamentos, el 8% a la cabecera departamental y el 8% restante emigró a los Estados Unidos.

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

- Inmigración

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

1.2.7 Ecosistema

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

Las comunidades se abastecen por medio de pozos, nacimientos y ríos que las rodean. La principal fuente es el río Ugalchiyut, que colinda al norte con Tonicapán, se puede

indicar que es el punto más alto. En cantón Pamezabal, Chichimuch y Pahaj existen varios riachuelos. Los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes: Pacorral y Cruz B Pamezabal obtienen agua del río Ugalchiyut, el cual se encuentra en los límites con paraje Vista Hermosa.

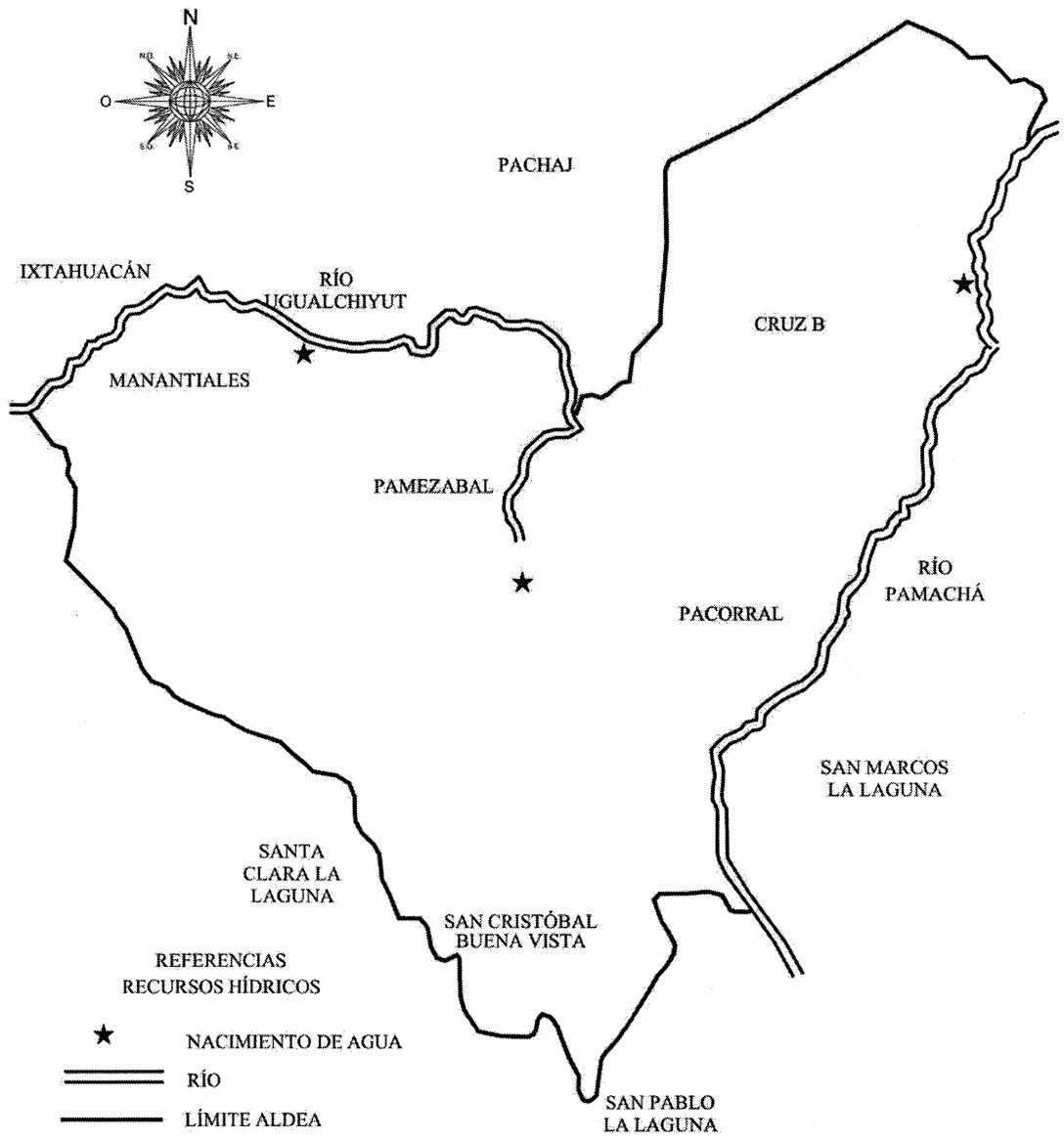
El río Ugalchiyut se encuentra a una latitud de 14.7333 y una longitud de -91.3167 con curso hacia el norte, pero a la altura de la aldea Pamezabal, su cauce se desvía hacia el oeste. Al sur de la aldea Tzucubal su curso se torna al suroeste. De acuerdo a la Coordinadora Nacional Para La Reducción De Desastres –CONRED-, es un río que deja de fluir al menos cada cinco años (río intermitente) con baja amenaza por inundaciones con riesgo medio de deslizamiento en invierno.

Se observó que el cauce del río no presenta peligro alguno a las comunidades. En cuanto al río Pamachá, nace al este de la aldea Pamezabal, su trayecto es serpenteado al noreste y de corriente corta. Éste se encuentra localizado a una latitud de 14.8 y a una longitud de -91.27.

La contaminación de los ríos Pamachá y Ugalchiyut es por desechos sólidos de poblaciones aledañas, al no contar con un propio manejo, son depositados en lugares abiertos o a las orillas de los ríos. La corriente arrastra los residuos hasta llegar a los habitantes que usan el recurso para consumo familiar.

El paraje San Cristóbal Buena Vista se abastece de agua con el río Ugalchiyut el cual colinda con Santa Clara La Laguna, además de riachuelos como el Chichimuch y Pahaj, éstos fuera de las comunidades investigadas, que al unirse se convierten en un gran caudal hacia el Lago de Atitlán. En el siguiente mapa se demuestra la localización de los recursos hídricos en las comunidades objeto de estudio.

Mapa 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Recurso hídrico
Año 2017



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

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

1.2.7.2 Bosque

Los centros poblados objeto de estudio tienen bosques muy húmedos montanos bajo subtropical, según la clasificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA–.

- Tipos de bosque

Los centros poblados investigados forman 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:

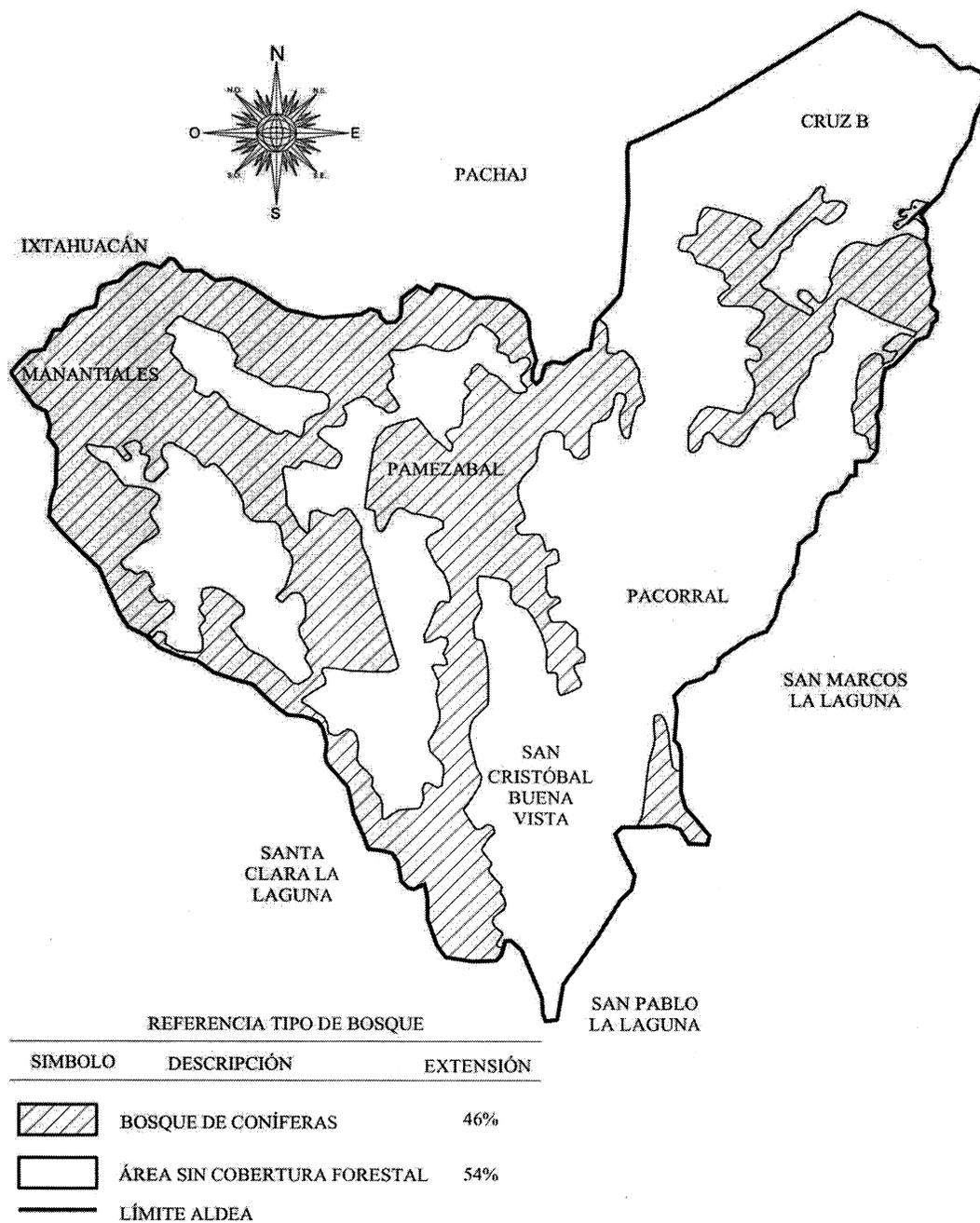
Ciprés común (*Cupressus lusitánica*): árbol siempre verde de 30 o más m de alto. Su corteza rojiza se desprende fácilmente. Hojas diminutas (1 mm) de color verde oscuro a blanquecinas. Conos pedunculados, de forma globosa, con 6 a 8 escamas. Semillas amarillentas. Tiene conos todo el año. (Quirós, Silvicultura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

Mano de león (*Chiranthodendron pentadactylon*): árbol frondoso de 10 a 15 metros de altura, con hojas grandes y bordes terminados en punta. La flor es de color rojo, muy parecida a una mano extendida y los frutos tienen forma capsular. Es originaria de México, donde habita en climas cálido, semicálido y templado. Crece como planta silvestre. (Quirós, Silvicultura de bosques en América Central, pág.26)

Pino triste (*P. pseudostrobus*): árbol perenne que alcanza de 3 a 40 metros de altura. Su tronco tiene diámetro de 40 a 80 cm, es nativo de México, Guatemala, El Salvador y Honduras donde vive en el bosque templado. (Quirós, Silvicultura de bosques en América Central, pág.26). Otras especies que aparecen en las partes medias y bajas de la zona son: aliso (*Alnus jorullensis*) y encino (*Quercus spp*). (Quirós, Silvicultura de bosques en América Central, pág.26)

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

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



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

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

1.2.7.3 Suelos

En las comunidades investigadas el suelo es de origen volcánico (andisoles) idóneo para el cultivo. Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, son rodeadas de los siguientes materiales geológicos:

- 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. (Quirós, Silvicultura de bosques de América Central, pág. 24)

➤ Flujos de lava depositados sobre materiales piroclásticos: éstos se forman por procesos de compactación o cementación de fragmentos volcánicos. (Quirós, Silvicultura de bosques de 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. (Quirós, Silvicultura de bosques de 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. (Quirós, Silvicultura de bosques de América Central, pág. 24)

- Tipos de suelo

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

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

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

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, año 2017.

De acuerdo a la investigación se muestra la distribución de los tipos de suelos en las comunidades objeto de estudio.

- Clases agrológicas

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

Tabla 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Tipos o series de suelos
Año 2017

Clase	Descripción	Observaciones
VI	Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente.	Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos.
VII	Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada.	Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.
VIII	Tierras no aptas para el cultivo, aptas solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.	Incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenajes destructivos

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, año 2017.

La tabla anterior describe los suelos que pertenecen a las comunidades en donde se realizó el trabajo de campo y proporciona las características esenciales en la composición de los mismos la cual puede ser de utilidad a las autoridades municipales.

- Capacidad de uso de la tierra

El 58.24% de los suelos del municipio de Santa Lucía Utatlán son de cobertura forestal con bosques de coníferas y bosques mixtos, un 21.39% para cultivos agrícolas y el 16.10% es producción de café. La extensión del suelo para el cultivo de maíz y frijol es únicamente el 4.27%. Del total de la extensión, distribuidos en manzanas (Mz), 180 son para cultivos representado por el 18.79%. El pasto abarca 10 que equivale al 1.04%. Los bosques, poseen una extensión de 32 que constituyen el 3.34%. Y con respecto a viviendas y tierras en descanso, comprenden 736 concentrados en el 76.83%.

1.2.7.4 Flora y fauna

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

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

1.2.7.5 Orografía

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

1.2.7.6 Áreas protegidas

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

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

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

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.

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

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

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

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

- Comisión Comunitaria de Prevención del Delito

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

- Comité de Agua, Asociación de Desarrollo Integral

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

- Asociación Generación del Maíz -AGEMA-

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

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

Se caracteriza: los servicios de educación, salud, agua potable, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público y letrinas, con el objetivo de comprender el acceso y cobertura que puede determinar el nivel de desarrollo de las comunidades investigadas.

2.2.1 Educación

Las comunidades investigadas cuentan con cuatro centros educativos que imparten educación al nivel pre-primario, primario y básico, para cubrir una población de 545 habitantes en edad escolar que si están inscritos. No se dispone de un centro educativo que de cobertura a estudiantes del nivel medio y superior, por lo que deben trasladarse a otras comunidades. De acuerdo a la investigación efectuada en octubre de 2017 los centros educativos son los siguientes:

- Escuela Oficial Rural Mixta, con educación preprimaria y primaria, ubicada en aldea Pamezabal Central, jornada matutina de lunes a viernes de 07:00 a 12:00 horas.
- Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer, con educación preprimaria y primaria ubicada en caserío Pacorral, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.

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

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

Los establecimiento enlistados cubren la educación a nivel primario que corresponde al 63.89% del total, el resto corresponde a un 22.22% del nivel básico y un 13.89% del ciclo pre-primario. Para dar cobertura en general se cuenta con 36 docentes de los cuales el 63.89% están asignados al nivel primario, el 22.22% al nivel básico y un 13.89% al nivel pre-primario.

- Promoción, deserción y repitencia

El siguiente cuadro demuestra la población y promoción inscrita en el ciclo escolar 2017, deserciones y no se reportan datos de repitencia al momento de la visita de campo.

Cuadro 2
Aldea Pamezabal Central, parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista Municipio
de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Tasas de promoción, deserción y repitencia
Año 2017

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

Continúa página siguiente

Viene página anterior

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

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

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

- **Analfabetismo**

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

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, esta cuenta con personal de enfermería graduado y un estudiante epesista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Trabajan en conjunto para gestionar jornadas médicas y evaluar los padecimientos más comunes de la población. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas. En paraje San Cristóbal Buena Vista se identificó un centro de convergencia, el horario de atención es únicamente los miércoles cada quince días en horario de 8:00 a 16:00 horas.

- Infraestructura física

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

En paraje San Cristóbal Buena Vista el centro de convergencia está construido con paredes de block, terraza, piso cerámico, no posee servicios básicos. Los pacientes del puesto de salud reciben una visita mensual de una enfermera en la comunidad, esto como parte del paquete básico del Programa de Extensión de Cobertura (PEC), el cual no se ha modificado en 15 años. El personal que realiza las visitas es contratado a través de las prestadoras y administradoras de los servicios de salud, y su labor es especialmente curativa y no preventiva.

Los servicios que presta el puesto de salud son: control pre y post natal, planificación familiar, educación sexual y reproductiva, consulta general, desparasitación, vacunación, suplemento de vitaminas, control del crecimiento y desarrollo de niños menores a 5 años, charlas educativas a mujeres embarazadas y madres lactantes, programa contra la tuberculosis y vacunación contra la rabia para perros y gatos. La principal carencia del puesto de salud es de medicamentos y suministros, lo cual dificulta un óptimo servicio médico. La Jefatura del Área de Salud del departamento de Sololá, les provee medicamentos cada cuatro o seis meses.

- Causas y tasas de morbilidad general e infantil

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

Con base a los registros del puesto de salud, se logró establecer que las enfermedades que mas afectan a la población son las siguientes: faringitis y amigdalitis. Los datos

proporcionados del puesto de salud hacen referencia a otras enfermedades representadas con el 44%, no proporcionó detalle de este porcentaje. A continuación se detalla el número de casos para el período actual, de la morbilidad infantil.

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

En el caso de la morbilidad infantil, también los casos de amigdalitis y faringitis son los más relevantes y la causa es por enfermedades respiratorias. Esto se debe al ambiente húmedo propio de la región.

El personal del puesto de salud tampoco proporcionó el desglose de otras enfermedades que afectan a la población del área con 25.44% de su valor representativo en las tasas de morbilidad.

Con los datos obtenidos se calculó la tasa de morbilidad infantil de 76 casos por cada 1,000 habitantes.

Las tres principales causas de fallecimiento en los centros poblados, es por muerte natural, accidentes y ataque cardiaco. Dentro del registro de muerte natural, resalta el deceso de una persona de 123 años, en el paraje San Cristóbal Buena Vista. Esta persona fue la de mayor edad en el territorio guatemalteco y fue por causas naturales. En el caso de la mortalidad infantil, se reportaron solamente tres incidentes en las diferentes edades como se muestra en el cuadro anterior. La tasa de mortalidad infantil asciende a apenas un caso por cada 1,000 habitantes.

2.2.3 Agua

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

De los resultados obtenidos del censo realizado, se identificaron diferentes usos del agua, a continuación se presenta el cuadro que muestra las formas del abastecimiento de los hogares en las comunidades objeto de estudio.

Cuadro 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Usos y cobertura del servicio de agua
Años: 2002 y 2017

Descripción	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
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.

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

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.

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

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
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años: 2002 y 2017

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

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

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

➤ Alumbrado público

En lo que respecta al alumbrado público, se observó que la distancia promedio entre cada poste de alumbrado público es de 72 metros lineales, lo que representa un riesgo social al estar alejada cada lámpara para iluminar las calles principales.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En las viviendas de los centros poblados investigados 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.

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

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Aldea Pamezabal Central				
La tira en barranco	25	26.32	5	4.13
La entierra	10	10.52	28	23.14
La quema	60	63.16	88	72.73
Total	95	100.00	121	100.00
Caserío Pacorral				
La tira en barranco	20	27.78	6	6.18
La entierra	37	51.39	28	28.87
La quema	15	20.83	63	64.95
Total	72	100.00	97	100.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Paraje Cruz B Pamezabal				
La tira en barranco	5	5.38	4	4.12
La entierra	35	37.63	22	22.68
La quema	53	56.99	71	73.20
Total	93	100.00	97	100.00
Paraje Pacorral				
La tira en barranco	13	19.40	6	6.75
La entierra	36	53.73	18	20.22
La quema	18	26.87	65	73.03
Total	67	100.00	89	100.00
Paraje San Cristóbal Buena Vista				
La tira en barranco	81	55.48	15	10.56
La entierra	20	13.70	40	28.17
La quema	45	30.82	87	61.27
Total	146	100.00	142	100.00

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

El cuadro anterior refleja que el procedimiento más usado por las comunidades para tratar los desechos sólidos es quemarlo, lo practica el 60% de los hogares, el plástico, duroport, cartón, papel, entre otros son quemados, lo que genera contaminación por lo 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 Uatlán.

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

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

2.3.1 Estatales

Son aquellas entidades que prestan servicios a la comunidad con presupuesto del estado, a continuación se enlista las identificadas en los centros poblados investigados.

- 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-.
- La Policía Nacional Civil.
- Aldea Pamezabal Central cuenta con un puesto de salud, coordinado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- El Ministerio de Educación
- El Registro Nacional de las Personas –RENAP-.
- El Tribunal Supremo Electoral, –TSE- por medio del Delegado Municipal del Registro del Ciudadanos.

2.3.2 Privadas

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

2.3.3 Internacionales

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

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

Neighbors, la cual mantiene proyectos en beneficio de la población en las escuelas del área.

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:

- La presencia de un fenómeno natural o antrópico desencadenante.
- La presencia de infraestructura, procesos y servicios construidos o establecidos de cierta manera que los hace muy propensos a ser afectados por un determinado fenómeno que se convierta en un desastre.
- La incapacidad de la población y sus instituciones a reaccionar de manera eficiente, eficaz y coordinada para responder si se manifiesta algún fenómeno natural. (Arana. E, Riesgos naturales una perspectiva interdisciplinaria, pág. 45)

2.4.1 Naturales

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

2.4.2 Socionaturales

Este tipo de riesgos son provocados por la intervención humana en los ecosistemas naturales por ejemplo: la contaminación de ríos, lagos y deforestación a gran escala.

2.4.3 Antrópicos

Son provocados directamente por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza que provocan daños al ambiente, a la infraestructura física y a las personas. (Ayala, Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación, pág. 40). Los riesgos antrópicos se identifican de la siguiente manera: contaminación del medio ambiente por aguas servidas y socavamiento por basureros, quema de desechos sólidos, deforestación y pérdida de especies de árboles y vida silvestre. También se identificaron: la inseguridad por delincuencia común y los accidentes de tránsito.

2.4.4 Ambientales

Se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana. A continuación se presenta la matriz de análisis de riesgo:

Tabla 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz de identificación de riesgos
Año 2017

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

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

Los riesgos naturales se observan en la infraestructura de puentes, carreteras, caminos, edificios, viviendas que son afectados ante el surgimiento de fenómenos naturales, sean geodinámicas (sismos) y meteorológicos como la lluvia y el viento; los socio naturales causados por la edificación de las viviendas en lugares no adecuados y por último los

riesgos antrópicos provocados por la deforestación y erosión causada por la actividad de las personas.

En el municipio de Santa Lucía Uatlán existe alrededor de 60% de viviendas construidas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de concreto, (según el censo comunitario 2017) estas son vulnerables a los terremotos y fuertes lluvias por la baja resistencia de los materiales.

En el municipio existen riesgos de tipo social, el más importante se encuentra en el ámbito económico, el cual está estrechamente ligado al crecimiento acelerado de la población; el cual ha aumentado de 3.42% al 4.28% anual en los últimos cuatro años; en el año 2010 el número promedio de integrantes de las familia era de ocho personas, en el censo comunitario se obtuvo que eran de 10 personas, por este incremento porcentual y que las familias no cuentan con técnicas de producción adecuadas para las siembras agrícolas, esto provoca que en las aldeas no tengan un ingreso acorde a sus necesidades, provocando que seis de cada diez familias estén en pobreza extrema, (cifras que se obtuvieron del censo comunitario del año 2017).

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

- Matriz de vulnerabilidades

El incremento de la pobreza, crecimiento de la población, deterioro de los recursos naturales, la desordenada urbanización y la falta de compromiso en los acuerdos entre las autoridades responsables de brindarles solución a las amenazas y riesgos latentes de los centros poblados, ha contribuido a exponer a los hogares con fenómenos ambientales, económicos y sociales.

Tabla 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz de análisis de vulnerabilidad
Año 2017

Tipo de vulnerabilidad	Causa	Efecto
Ambientales	Deforestación de áreas boscosas, cambios climáticos.	Contaminación en el ambiente: pérdida de biodiversidad natural, la cual provoca enfermedades infectocontagiosas.
Físicas	Debilitamiento estructural de viviendas, construcciones ubicadas en laderas y con daños en la infraestructura física y limitación de servicios básicos.	Destrucción de bienes y pérdida de vidas humanas.
Económicas	Uso y tenencia de la tierra, expansión agrícola y ganadera, desempleo, bajos ingresos.	Baja producción agrícola, salarios bajos, pobreza y agotamiento de los recursos no renovables.
Sociales	Delincuencia e inseguridad ciudadana.	Inseguridad en la población.
Educativas	Poca inversión en la calidad educativa, falta de incursión del tema ambiental al plan de estudios.	Deserción escolar, analfabetismo y desconocimiento del tema ambiental.
Culturales	Falta de identidad cultural y aculturación.	Pérdida del idioma, costumbres y conocimientos ancestrales.
Políticas	Falta de organización formal en la comunidad y desinterés del alcalde municipal.	Nivel bajo de desarrollo de la comunidad y separación ciudadana.
Institucionales	Cobertura parcial por parte de instituciones claves como INAB, PDH, MAGA, CONRED y PNC.	Escasa presencia y atención institucional por parte del Estado en cobertura de salud.

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

La tabla anterior presenta las vulnerabilidades de los cinco centros poblados. Los factores que sobresalen son: ambiental y social debido que los pobladores por

desconocimiento del tema, toman acciones que afectan el desarrollo socioeconómico de los centros poblados.

- Matriz historial de desastres

La siguiente tabla muestra los eventos que han tenido incidencia directa para la población.

Tabla 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Matriz histórica de desastres
Año 2017

Fecha	Desastre	Daños e impacto
Año 1976	Terremoto	Pérdidas materiales, daños en la infraestructura.
Año 1998	Huracán Mitch	Deslizamientos y derrumbes por intensas lluvias.
Año 2005	Huracán Stan	Lluvias intensas provocan derrumbes y deslizamientos.
Año 2010	Tormenta Agatha	Derrumbes y deslizamientos por lluvias intensas.

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

Los desastres naturales que han dejado mayores consecuencias en las comunidades son: el terremoto de 1976, los huracanes Mitch y Stan y tormenta Agatha, los cuales provocaron derrumbes y deslaves que produjeron pérdidas en la producción agrícola.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

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

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 que se detallarán en este apartado.

- **Estructura agraria**

Por medio de la investigación de campo se determinó que la propiedad, concentración y pertenencia de la tierra en los centros poblados está conformada por 423 microfincas que constituyen el 98.83% del total de las unidades económicas, y 5 unidades del estrato subfamiliar que corresponde al 1.17%.

- **Uso de la tierra**

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

- Tenencia de la tierra

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

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

Cuadro 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año 2017

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

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

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

- Coeficiente de Gini

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

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

Dónde:

CG= Coeficiente de Gini

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado

Y_i = superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

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

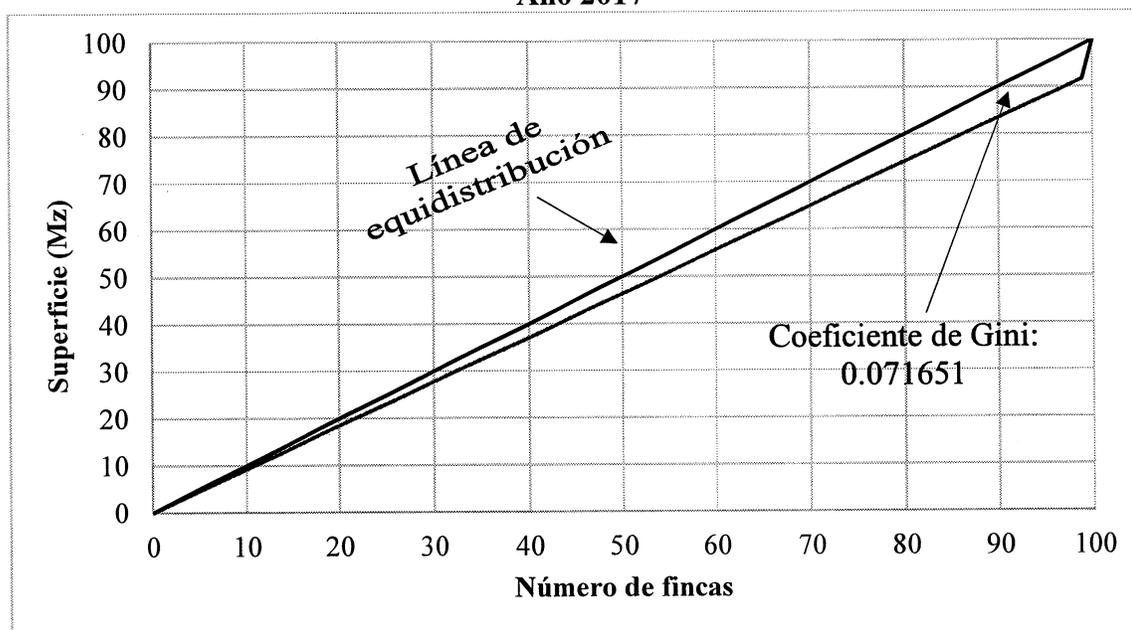
$$CG = 0.071651 \quad (\text{baja concentración})$$

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

- Curva de Lorenz

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

Gráfica 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Curva de Lorenz
Año 2017



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

Para el año 2017 se determinó que en los centros poblados investigados, cada hogar posee al menos una manzana, en su mayoría, para cultivos de maíz y frijol, así también ganado bovino para el consumo familiar. La curva no se aleja de la línea de equidistribución (que refleja la igualdad en posesión de la tierra para cada familia), solamente al reflejar el estado de las fincas subfamiliares.

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:

- Trabajo calificado

Surge como consecuencia de utilizar la tecnología, técnicas y herramientas de

formación, para desempeñar las labores de forma eficiente y eficaz.

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

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

- Trabajo no calificado

No requiere preparación o adiestramiento previo, puede ser realizado por cualquier persona y es en este donde 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

Para conocer los recursos que intervienen en la producción de bienes, en los centros poblados censados se identificaron los elementos importantes como infraestructura productiva, las vías de comunicación, puentes, telecomunicaciones, transporte y centros de acopio, ya que son necesarios para el crecimiento en las comunidades.

- Infraestructura productiva

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

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

- Vías de comunicación

Para acceder a la principal vía hacia los centros poblados, se encuentra a cinco kilómetros del municipio de Santa Lucía Utatlán, a 24 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá, se debe conducir por la carretera interamericana en el kilómetro 149.5 toma el desvío que conduce a Santa Clara La Laguna y encontrará la carretera que está pavimentada en óptimas condiciones, la cual facilita el ingreso de transporte, sin embargo existen carreteras de terracería, que dificultan el acceso vehicular en la mayoría de las comunidades que fueron censadas.

- Puentes

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

- Telecomunicaciones

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

- Transporte

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

- Mercados

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

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 HUEVO

A continuación se muestra la caracterización de las principales actividades pecuarias desarrolladas en los centros poblados, características tecnológicas, superficie, volumen y valor de producción, estados financieros (estado de costo directo y estado de resultados), rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

De los resultados obtenidos se logró establecer que las actividades más importantes son producción de huevos, la crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche. La actividad pecuaria posee un aporte significativo en la economía, el cual representa un 54.09% del total de las actividades productivas.

3.2.1 Características tecnológicas

La producción de huevo consiste en las etapas siguientes: pollito de un día, crecimiento, desarrollo, prepostura, postura y descarte. La alimentación consiste en concentrados acorde a la etapa de las gallinas ponedoras de raza Isa Brown. Recibe asistencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para análisis de muestras de sangre de las gallinas ponedoras anualmente, el ganado avícola posee corrales o gallineros contruidos de manera rudimentaria. A continuación el detalle de las características tecnológicas de la actividad de producción de huevos.

El nivel de tecnología es tradicional debido a que todo lo utilizado en el proceso es rudimentario, la mano de obra es familiar y no es cuantificada, la asistencia técnica es eventual, la actividad productiva se desarrolla en el estrato productivo de microfinca, la alimentación se da con concentrado y agua. La población no posee algún tipo de tecnología que les permita ser competitivos en el mercado nacional e internacional, lo que ocasiona un estancamiento económico y social.

3.2.2 Volumen y valor de producción

Con datos obtenidos en la investigación se lograron identificar que la extensión de los terrenos en los centros poblados se cataloga como microfinca, estos no superan las 10 cuerdas; de acuerdo al nivel tecnológico utilizan técnicas en bebederos, reciben asistencia eventual de aplicación del concentrado de los proveedores y tienen un mínimo acceso al crédito.

La producción de huevos de gallina en los centros poblados objeto de estudio, se realiza en estratos de microfincas, su ingreso anual asciende a Q1,200,000.00, la única unidad económica se ubica en caserío Pacorral y esta destina su producción a la comercialización en el municipio de Santa Lucía Utatlán y Santa Clara La Laguna.

3.2.3 Resultados financieros

Los estados financieros son informes realizados para ser mostrados a terceros. Muestran los resultados de operación de una entidad en un periodo específico.

Todo el proceso contable realizado permite al productor conocer el margen de ganancia que genera la producción. Es necesario que el productor conozca los costos de la producción, los gastos incurridos y el porcentaje de rentabilidad para evaluar y conocer el negocio para la toma de decisiones.

- Costo directo de producción huevos

Es el estado financiero que presenta el resumen por elementos de los costos de producción de huevo de un período determinado, está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Los costos directos se presentan a continuación.

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
Costo directo de producción de huevo
Año 2017

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Costo total Censo Q.
Producción de huevo				
Insumos				348,360.00
Concentrado postura (1,929 qq a Q. 178.00 c/u para las 4,000 gallinas)	Quintal	1,920	178.00	341,760.00
Vacunas (160 sobres de 25 gms. a Q. 30.00 c/u)	Sobre de 25 gms.	160	30.00	4,800.00
Antibióticos (26/52) (10 sobres de 156 gms. a Q. 105.00 c/u)	Sobre de 156 gms.	10	105.00	1,050.00
Vitaminas (Vitel anti estrés) (10 sobres de 150 gms. a Q. 75.00 c/u)	Sobre de 150 gms.	10	75.00	750.00
Mano de obra				0.00
No se cuantifica por ser mano de obra familiar			0.00	
Costos indirectos variables				48,000.00
Material de empaque (cartón para 30 unidades a Q. 1.00 c/u a razón de 48,000 cartones)	Cartón	48,000	1.00	48,000.00
Costo directo producción de huevo				396,360.00
Producción anual en cartones				48,000.00
Costo de producción de un cartón de huevo de 30 unidades				8.2575

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que el costo directo de producción anual de 48,000 cartones de huevo de 30 unidades, está integrado por el 87.89% que corresponden a los insumos para 4,000 gallinas ponedoras: concentrado etapa postura, vacunas, vitaminas y antibióticos. El 12.11% lo integran los costos indirectos variables representados por: material de empaque 48,000 cartones a razón de 12 cartones por gallina al año.

- Estado de resultado

Muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones de un negocio durante un período. Se reflejan a continuación los resultados obtenidos por los productores de los centros poblados investigados.

Cuadro 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción de huevo
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

Concepto	Valor
Producción de huevo	
(+) Ventas producción de huevo	1,200,000.00
(+) Ventas gallinas descarte	5,000.00
(+) Ventas gallinaza	15,000.00
(+) Ventas huevo quebrado	1,920.00
Ventas netas producción de huevo	1,221,920.00
(-) Costo directo de producción huevo	396,360.00
Ganancia marginal producción de huevo	825,560.00
(-) Costos y gastos fijos (producción de huevo)	16,360.00
Ganancia neta (producción de huevo)	809,200.00
Rentabilidad producción ganado avícola (producción de huevo)	
Ganancia neta / ventas netas	0.66
Ganancia neta / costos + gastos	1.96

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

El estado financiero anterior muestra que la ganancia en la producción de huevo presenta una ganancia significativa debido a que los productores no cuantifican mano de obra.

- Rentabilidad

Para obtener la rentabilidad en la producción huevos de gallina es indispensable el estado de costo directo de producción y el estado de resultados, de esta manera se pueden realizar cálculos que pueden permitir conocer la capacidad que tienen los productores de generar ganancia. Realizados los cálculos se determinó que la producción de huevos de gallina obtiene un porcentaje de rentabilidad del 66% en ventas netas y una ganancia de Q. 1.96 por cada quetzal invertido.

- **Financiamiento**

La producción pecuaria es financiada por medio de fuentes internas, específicamente de fondos propios de los productores.

Cuadro 9
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción de huevo
Año 2017

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento Q.
Producción de huevo			
Insumos	348,360.00	0.00	348,360.00
Mano de obra	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables	48,000.00	0.00	48,000.00
Costos y gastos fijos	16,360.00		16,360.00
Total	412,720.00	0.00	412,720.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro que antecede presenta el financiamiento de las producciones de huevo, este se obtiene de fuentes internas. Para los productores no es necesario buscar u obtener financiamiento en entidades financieras y de crédito, se debe a las altas tasas de intereses y el temor por temor a perder sus tierras.

3.2.4 Comercialización

Según Mendoza: indica que la comercialización es un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo. Por lo que es necesario la aplicación de las tres etapas de comercialización para los productos de la actividad pecuaria. (Mendoza, G. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, pág. 9).

- **Proceso de comercialización**

En el proceso de comercialización se encuentran las diferentes etapas que describen cada una de las actividades, que son las siguientes: concentración, equilibrio y dispersión. Y se detalla en la siguiente tabla

Tabla 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción huevos
Proceso de comercialización
Año 2017

Etapa	Microfinca
Concentración	La producción de huevo de gallina se concentra en el municipio de Santa Lucía Utatlán, donde se distribuye en las tiendas y ventas de huevos, también se vende directamente al consumidor final.
Equilibrio	Dentro del municipio la oferta y demanda es constante por lo que si existe equilibrio.
Dispersión	El producto final se distribuye y traslada por los productores y minoristas a los diferentes cantones del municipio de Santa Lucía Utatlán, para venderse al consumidor final a través de tiendas y en los días de mercado que son jueves y domingo.

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

La producción de huevo se realiza en alta escala, posee una estructura aunque empírica pero formal, donde tienen procesos que se cumplen a cabalidad y también reciben ayuda esporádica para especializarse en la producción y distribución. Para este caso existe un productor que se dedica específicamente a la producción de huevo de gallina, para luego distribuirlo y comercializarlo en las tiendas y depósitos de huevos y dentro del municipio y comunidades aledañas, estos intermediarios se encargan de trasladarlo al consumidor final.

- **Análisis de comercialización**

Es la actividad que permitirá al productor llegar a realizar un bien o servicio al consumidor final con los beneficios de tiempo y lugar. Esta parte es esencial dentro del proceso; ya que se puede tener un producto ganador pero si el mismo no llega de forma eficiente al cliente no se estará logrando el objetivo. La comercialización permitirá colocar el producto en el sitio y momento idóneo para lograr la satisfacción total.

- **Análisis institucional**

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

comercialización, según investigación realizada en los centros poblados se determinó las siguientes en los estratos de microfincas.

Tabla 9
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción de huevo
Análisis institucional
Año 2017

Instituciones de mercado	Definición
Productores	Se concentran en el caserío Pacorral; donde se ubica la avícola Shum; son jefes de hogar que se dedican a la actividad pecuaria, cuenta con mano de obra familiar, realizan todo el proceso de producción de huevo para luego comercializar el producto a los minoristas.
Minoristas	La producción de huevo pasa directamente del productor a tiendas de barrio y abarroterías; quienes se encargan de que el producto pase al consumidor final.
Consumidor final	Es el último eslabón de la comercialización de producción de huevo; el producto llega a los consumidores por medio de los minoristas. Son participantes activos del mercado quienes adquieren los huevos para alimentación de sus familias

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

La producción de huevo se realiza en caserío Pacorral; de ahí es trasladada a los minoristas y estos a su vez la hacen llegar a los consumidores finales.

➤ **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. El objetivo de operaciones es contribuir con las funciones físicas y de intercambio de la producción de huevos

Tabla 10
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción de huevo
Análisis funcional
Año 2017

Funciones físicas	
Acopio	En los centros poblados objeto de estudio la forma de acopio se da con pickups que recorren las tiendas y abarroterías para la distribución del producto
Almacenamiento	Toda la producción se almacena de forma estacional en bodegas que se encuentran en los hogares de los productores, posteriormente se ajusto a la venta conforme a la demanda
Clasificación y normalización	El huevo es clasificado por tamaño; esto servirá para definir el precio en el mercado y que la distribución sea homogénea. La producción de huevo pasa por un proceso de normalización; que regula la calidad del producto, el peso, tamaño y que se conserve en lugar adecuado mientras se traslada a los minoristas.
Embalaje	El huevo es únicamente colocado en el cartón donde se acomodan 30 unidades.
Transporte	La producción es trasladada directamente del productor a los minoristas por medio de vehículos tipo pickup.
Funciones de intercambio	
Por inspección	El productor permite a los minoristas inspeccionar la producción para luego realizar la negociación de compra.
Por descripción	También se realizan negociaciones por medio de descripciones del producto. El productor es quien realiza la descripción verbal a los minoristas.
Funciones auxiliares	
Información de precios de mercado	El productor evalúa los precios del mercado para fijar los mismos para su producción. Se basan en el precio que es fijado por el minorista que realiza la compra al momento que el productor lo distribuye en su establecimiento.
Financiamiento	Los productores no poseen préstamos y utilizan capital propio o interno que proviene del ahorro de las ventas que han efectuado al contado, por tal razón no requieren de financiamiento externo.

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

La tabla anterior demuestra las funciones físicas, de intercambio y auxiliares que se toman en cuenta para la producción de huevo.

➤ **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.

Tabla 11
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción huevos de gallina
Análisis estructural
Año 2017

Etapa	Microfinca
Conducta	El precio por cartón de huevo de gallina es determinado por el productor se establece con base al costo de producción y otros gastos en que se incurren para la producción. Si toman en cuenta el valor en el mercado para evaluar y cuando se presenta bajas o aumentos en el precio son ellos los que deciden si alinear o no e precio de sus productos.
Estructura	El productor se encarga directamente de distribuir el producto en todos los puntos de venta dentro del municipio de Santa Lucía Utatlán. Quiere decir que el producto pasa directamente del productor al minorista y puntos de ventas que a su vez lo venden al consumidor final.
Eficiencia	Se determina que existe eficiencia en la producción de huevo de gallina ya que la oferta y demanda es equilibrada.

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

Se puede demostrar que el ganado avícola con la producción de huevos representa una conducta favorable todo el año y donde se refleja oligopolio en la producción y distribución. Se establecen los precios empíricamente, basándose en los costos que su producción incurre y también en los precios del mercado.

- **Operaciones de comercialización**

Se refiere a los pasos que siguen los agentes que participan en el proceso, son los canales y márgenes de comercialización.

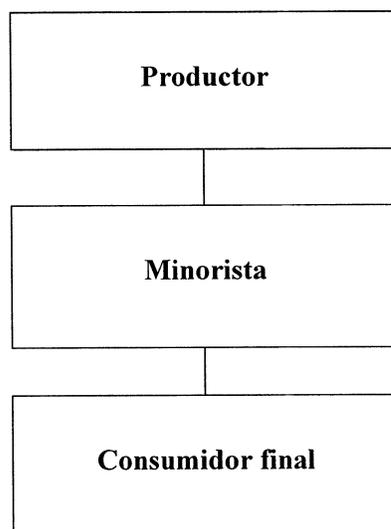
➤ **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización se consideran como conjuntos de organizaciones interdependientes que intervienen en el proceso de distribución de producto o servicio para que se encuentre disponible al consumidor. (Stern, L. Canales de Comercialización, pág. 4).

Para la distribución de los productos de la actividad pecuaria se utiliza el canal indirecto corto.

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 de huevos
Canales de comercialización
Año 2017

Microfinca



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

En la gráfica que antecede se demuestra que en la distribución de la producción de huevos, el productor lo realiza directamente a los minoristas, estos a su vez tienen el contacto directo con el consumidor final.

➤ Márgenes de comercialización

Para demostrar dicha diferencia entre productor y minorista, es necesario realizar los cálculos de los márgenes de comercialización para la actividad avícola y la producción de huevo, como también para el ganado bovino que a continuación se presenta:

Cuadro 10
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Márgenes de comercialización

Institución	Precio de venta	MBC	Gastos de Comercialización	MNC	% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	Q25.00					76.00
Minorista	Q30.00	Q5.00	Q1.00	Q4.00	16.00	15.00
Transporte			Q1.00			
Consumidor final	Q33.00	Q3.00	Q1.00	Q2.00	6.67	9.00
Embalaje			Q0.50			
Transporte			Q0.50			
Total		Q8.00	Q2.00	Q6.00		100.00

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

Se determina también que para la producción de huevo de gallina los minoristas participan en un 15% respecto al precio, lo que genera Q. 4.00 de margen sobre cada cartón de huevo vendido. Se hace mención que dicha actividad es la más representativa en las comunidades.

3.2.5 Organización

"La organización es un escenario en el cual las personas interpretan varios roles en un proceso de naturaleza social, se crea un ambiente de acuerdo a las características propias de las actividades" (Salazar, R. Introducción a la Administración: Paradigmas en las organizaciones, pág. 9).

Los productores pecuarios de los centros poblados, en su etapa de cuidados requieren de diversas actividades en el proceso de desarrollo y ejecución, las cuales son preparación del terreno, construcción de corrales, limpieza y alimentación, dichas acciones involucran

a los jefes de la vivienda y mano de obra familiar con el fin de obtener alimentos e ingresos para el hogar.

En las unidades productivas pecuarias, no existe organización formal, las actividades se realizan de forma individual, el propietario es el jefe del hogar en quien se centraliza la autoridad y responsabilidad, no contratan personal para el mantenimiento y alimentación de animales, se aplica la misma organización para los productores de huevo debido a todas las actividades las realizan los integrantes del núcleo familiar.

- Tipo de organización

"La adaptación mutua consigue la coordinación del trabajo mediante la simple comunicación informal, este tipo de mecanismo funciona para las organizaciones más sencillas". (Mintzberg, H. La Estructuración de las Organizaciones, pág. 27).

En la actividad pecuaria el tipo de organización que prevalece es el sistema lineal debido a que la coordinación, planificación, responsabilidades, autoridad y la toma de decisiones las cuales se transmiten en forma vertical. Las amas de casa y los jefes de hogar son los encargados del cuidado, supervisión y alimentación del ganado, cabe mencionar que utilizan el nivel de tecnología II.

Se identificó que estas organizaciones están representadas por microfincas, las personas que se dedican a las actividades pecuarias disponen de extensiones de tierra menor a una manzana.

Tienen características tecnológicas tradicionales y herramientas rudimentarias entre las cuales se pueden mencionar machete, hacha, azadón y corrales sencillos. Son los jefes de hogar y hasta un máximo de cuatro familiares más quienes intervienen en las diferentes tareas de la producción.

- Estructura organizacional

El núcleo de las operaciones dentro de una organización incluye a los responsables de realizar el trabajo básico directamente relacionado con la producción. (Mintzberg, H. La Estructuración de las Organizaciones, pág. 49).

Se determinó que la comunicación en las unidades productivas pecuarias, está centralizada en las amas de casa y los jefes de hogar, ya que son quienes toman las decisiones.

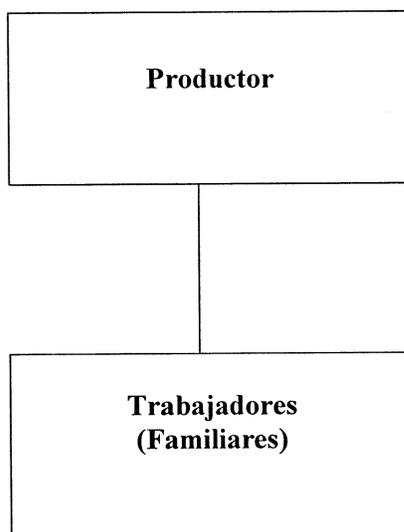
- Sistema organizacional

Toda actividad humana organizada plantea dos requisitos: la división del trabajo y la coordinación de tareas. (Mintzberg, H. La Estructuración de las Organizaciones, pág. 73).

Es el que concentra la actividad en una sola persona, por lo que se presenta la estructura que se determinó en la investigación de campo en las unidades productivas pecuarias.

Gráfica 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 pecuaria
Estructura organizacional
Año 2017

**Microfinca/Ganado
bovino y avícola**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Se puede observar que el productor es quien toma las decisiones y responsabilidades de mando, delega las tareas a los demás miembros de la familia que participan en las actividades para el logro de los objetivos. No tienen establecido reglas y procedimientos que dirijan el comportamiento de sus empleados.

- Diseño organizacional

En general, la organización adopta la forma de pequeños círculos independientes que intentan tomar decisiones adecuadas a su nivel jerárquico. (Mintzberg, H. La Estructuración de las Organizaciones, pág. 81).

En las organizaciones pecuarias aplican la coordinación de actividades derivado a que el productor es quien dirige y delega las funciones a cada colaborador.

3.2.6 Generación de empleo

Se refiere a la cantidad de personas que son contratados para la realización de las tareas. Se determinó que del total de las actividades productivas el 1.5% es representada por la actividad pecuaria para la generación de empleos.

3.2.6 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

De acuerdo a la investigación realizada en los centros poblados objeto de estudio, se identificaron diferentes deficiencias que sobresalen en la comercialización y organización de las unidades productivas de producción de huevos de gallina, las cuales se demuestran en la siguiente tabla.

Tabla 12
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Problemática encontrada y propuesta de solución
Año 2017

Problemática	Propuestas de solución
<ul style="list-style-type: none"> - La falta de asesoría en comercialización para expandir su producto a otros municipios debido a que lo realizan de forma empírica. - Los centros poblados del cantón Pamezabal no disponen de un mercado que permita los acercamientos de pobladores de otros municipios. - Los productores no se encuentran organizados y realizan sus actividades de comercialización y organización de forma individual. - Las unidades productivas son de carácter familiar, y no disponen de manuales de organización y de normas y de procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asociarse con más productores de huevos para establecer estrategias que permitan expandir su mercado a otras municipalidades de manera que les permita obtener más ingresos - Gestionar ante las autoridades municipales la construcción de un mercado que permita la reunión de los productores de huevo y comercializar de mejor manera sus productos. - Crear un comité de productores, para reunir a las personas dedicadas a esta actividad productiva, para realizar capacitaciones que ayuden a mejorar la organización. - Solicitar asesoría para la elaboración de manuales, esto permitirá una mejor organización en sus procesos y actividades diarias de los trabajadores familiares.

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

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL

En este segmento se enlista la información necesaria para poder desarrollar la propuesta del proyecto comunitario social rural denominado mejoramiento de centro de convergencia ubicado en paraje San Cristóbal Buena Vista.

4.1 MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA

El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, por lo que las diferentes instituciones encargadas deben de velar por la salud y asistencia social de todos los habitantes. Al momento de la investigación en la comunidad de paraje San Cristóbal Buena Vista se identificó un centro de convergencia con deficiencia en infraestructura, equipos y medicamentos para atender la demanda en salud de la población, con base al artículo 95 de la Constitución Política de la República de Guatemala “La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento”, se desarrolla el proyecto de mejoramiento del centro de convergencia, que pretende tener capacidad para cubrir la demanda de 573 habitantes, con la ejecución del proyecto propuesto se beneficiará a una comunidad donde predominan familias de escasos recursos con problemas de salud.

4.1.1 Descripción

El proyecto denominado “mejoramiento del centro de convergencia”, se llevará a cabo en el sector uno del paraje San Cristóbal Buena Vista, tiene como finalidad mejorar la infraestructura existente y construir 55.66 metros cuadrados, que permita disponer de dos clínicas, una sala de espera, farmacia, bodega y una sala de reuniones, con el objetivo de mejorar las instalaciones existentes y proporcionar servicios básicos de salud, y realizar acciones de promoción, prevención recuperación y de rehabilitación para resolver problemas de salud de las personas. Será financiado por la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y el aporte de la mano de obra de los pobladores, el tiempo de ejecución será de tres meses.

El desarrollo del proyecto beneficiará a 573 habitantes de paraje San Cristóbal Buena Vista, cantidad constituida por niños, adultos y adulto mayor.

4.1.2 Ubicación

A continuación se resume la delimitación del área y espacio físico donde está ubicado el centro de convergencia.

- Ubicación geográfica

El centro de convergencia se encuentra en el sector uno de paraje San Cristóbal Buena Vista, el inmueble es propiedad de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y consta de 2,560 metros cuadrados y una construcción de 4.5 metros de ancho por 10.5 metros de largo.

- Vías de acceso

Existen dos rutas para ingresar al centro de convergencia, a través de la calle principal que se encuentra a tres kilómetros de la cabecera y por calle adoquinada de la aldea Pamezabal Central que da acceso al paraje San Cristóbal Buena Vista. Ambos caminos cuentan con tramos asfaltados y de terracería.

La forma de transportarse al centro poblado se realiza por medio de moto taxi con capacidad de cuatro personas, el pasaje tiene un valor de Q. 5.00 por persona de aldea Pamezabal Central a paraje San Cristóbal Buena Vista, existen talanqueras instaladas en las entradas antes indicadas con un horario de ingreso de 6:00 am a 9:00 pm.

4.1.3 Contactos locales

Los encargados de fomentar la organización y participación de la comunidad es el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- conformado por el presidente, vicepresidente, secretario, pro secretario, tesorero y tres vocales, son los responsables de gestionar las solicitudes pro desarrollo a la municipalidad. La propuesta del proyecto de mejoramiento del centro de convergencia tendrá como principal contacto al Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, debido a que la comunicación con los pobladores y autoridades de la municipalidad es directa.

4.1.4 Antecedentes

El centro de convergencia existente se construyó en un terreno adquirido por la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, solicitud realizada por la administración de representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- del período 2014-2015, los responsables de gestionar la construcción y financiamiento fue el Consejo de Desarrollo Departamental –CODEDE-. La construcción fue ejecutada a finales del año 2014 e inaugurada en primer trimestre del año 2015, no se realizó instalación de agua potable y luz eléctrica. El mismo año de inauguración fue abastecido de medicamentos, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, situación que no se volvió a realizar a la presente fecha.

En el año 2016 la Organización Internacional Fe y Esperanza Barillense –OFEBA- donó medicamentos y asistencia social, estos fueron entregados a la población por medio de una jornada médica. Al momento de la investigación el centro de convergencia no contaba con medicamentos, situación que obstruye la atención adecuada a los habitantes, lo que provoca que los pobladores se trasladen a otras comunidades aledañas para ser atendidos ante cualquier padecimiento.

4.1.5 Planteamiento del problema

La comunidad carece de instalaciones adecuadas que brinden atención médica a la población, a consecuencia de ellos los habitantes no tienen los servicios de salud para enfermedades y emergencias, por lo tanto, deben acudir al centro de atención permanente del municipio o al puesto de salud de la aldea Pamezabal Central u otros centros privados cercanos. La población indica que las emergencias se presentan seguido y tienen dificultades para trasladarse a otra comunidad en el menor tiempo posible.

4.1.6 Justificación

Las áreas rurales de Guatemala se caracterizan por carecer de cobertura de servicios de salud, esto se deriva en parte de la falta de inversión de parte de las autoridades. La comunidad de San Cristóbal Buena Vista, dispone de un centro de convergencia que está al servicio de la población (573 habitantes) la cual tiene un crecimiento anual de 3.48%, esto demuestra que la población está creciendo aceleradamente y que se hace necesario

exista un centro de atención con capacidad de cubrir la demanda de la población y que pueda satisfacer las necesidades de salud.

A pesar de contar con un centro de convergencia, la comunidad ha presentado altos índices en enfermedades respiratorias y gastrointestinales especialmente en los habitantes de 0 a 14 años y en personas mayores de 60 años. El centro de convergencia actual no logra cubrir la demanda de los pobladores, esto porque la atención se da dos veces al mes en horario de ocho a dieciséis horas, tiempo que permite atender solamente a 8 personas en un día, no cuenta con las instalaciones necesarios, servicios básicos de agua y energía eléctrica, no dispone de equipo, medicamento y personal necesario para cubrir estas necesidades, por tal razón las personas que requieren atención médica, deben acudir al puesto de salud más cercano, comprar medicamentos y auto medicarse, dirigirse a un médico particular si tuviese la capacidad de pago, o simplemente realizar remedios caseros y naturales a base de hierbas.

La condición observada de los servicios de salud y la imposibilidad de una atención permanente se traduce en un riesgo latente para la vida de los habitantes del centro poblado objeto de estudio, así mismo la posibilidad de propagación y la vulnerabilidad de enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

Con lo anteriormente expuesto se considera importante la ejecución del proyecto de mejoramiento del centro de convergencia por las siguientes razones:

- Porque un centro de convergencia con instalaciones y equipo adecuado, es un tema de primera importancia para la comunidad, ya que les brinda servicio básico de salud a los habitantes. Es necesario cumplir con las características necesarias para proporcionar una mejor atención.
- Para que se pueda mejorar la salud de la población, se deben realizar acciones de protección de la salud y estilos de vida saludable, que permita reducir las enfermedades en la comunidad.

- El beneficio del proyecto se verá reflejado al absorber la demanda de la población y cubrir las necesidades del servicio, así como llevar a cabo charlas y jornadas de vacunación.

4.1.7 Objetivos

A continuación se detallan los objetivos para el desarrollo del proyecto de mejoramiento del centro de convergencia, paraje San Cristóbal Buena Vista.

- General

Realizar una propuesta para mejorarlas instalaciones del centro de convergencia ubicado en paraje San Cristóbal Buena Vista, que permita una adecuada atención de necesidades de salud y enfermedades de los habitantes.

- Específicos

- Atender enfermedades y padecimientos de los pobladores de paraje San Cristóbal Buena Vista.
- Beneficiar a la población de paraje San Cristóbal Buena Vista de un centro de convergencia que esté equipado y posea los servicios básicos para atender los casos que se presenten.
- Mejorar la condición de vida de los pobladores de paraje San Cristóbal Buena Vista.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado precede los estudios técnicos, administrativos legales, financieros y ambientales; sirve para determinar la viabilidad y realización de un proyecto propuesto.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

A continuación se presenta el número de personas que han sido afectadas y que han carecido de atención médica en la comunidad en los últimos cinco años antes de la investigación, esto será tomada como demanda histórica.

Cuadro 11
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Demanda histórica
Años 2013-2017

Período	Total de usuarios
2013	499
2014	517
2015	536
2016	555
2017	575

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 formula de regresion $y = a - b(x)$.

El cuadro anterior demuestra que en los últimos cinco años antes de la investigación la población ha incrementado y asimismo la necesidad de servicios de salud. En promedio se tiene tres consultas al año según censo realizado en la comunidad objeto de estudio, las madres de familia afirman que deben recurrir a un médico particular en especial por sus hijos por los casos de resfriados, infecciones intestinales y urinarias, diarrea en otras. La población adulta indicó que por no contar de recursos económicos se dirigen una vez al año al centro de salud de Santa Lucía Utatlán solo en caso de una enfermedad grave, de lo contrario prefieren preparar medicamentos caseros para sanar sus enfermedades.

4.2.1 Análisis de la demanda futura

La demanda futura es la población de la comunidad que se les brindará el servicio de salud en los siguientes cinco años, se presenta a continuación.

Cuadro 12
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Demanda futura
Años 2018 - 2022

Período	Total población
2018	595
2019	616
2020	637
2021	659
2022	682

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 formula de proyeccion $y = a + b(x)$.

El cuadro anterior señala la demanda en el servicio de salud para los próximos cinco años para la comunidad de San Cristóbal Buena Vista, esta va en crecimiento del tres punto cuarenta y ocho por ciento anual según estimaciones de la alcaldía del municipio de Santa Lucía Uatlán.

Se consideran los factores ambientales y de contaminación que viven los habitantes de la comunidad investigada, estos ayudan al brote de enfermedades infecciosas por lo que se considera que el número de consultas se consideran en tres visitas a un servicio médico en promedio anual.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

De acuerdo con entrevistas a las autoridades y vecinos de la comunidad de San Cristóbal Buena Vista, manifiestan que existen irregularidades en la prestación de los servicios de salud, los pobladores deben suplir esta necesidad con médicos particular y en el mayor de los casos en centro de salud de Santa Lucía Uatlán. Al momento de la investigación existe una instalación que se utiliza como centro de convergencia, donde prestan atención médica a niños y adultos solo dos veces al mes, la cobertura se da únicamente para ocho personas por cada día. No cuenta con los medicamentos necesarios y las instalaciones no son amplias para poder mantener una atención permanente y cubrir la demanda de la población.

Con el mejoramiento del centro de convergencia los habitantes dispondrán de mejores instalaciones con la capacidad de proporcionar el servicios de salud a 682 personas por año y un promedio de ocho consultas médicas por día, al ejecutar el proyecto se beneficiaría al total de población y de esta forma se puede garantizar un vida sana y promover el bienestar de las personas.

4.2.4 Análisis de servicio

El servicio será prestado a toda la comunidad de paraje San Cristóbal Buena Vista, con el propósito de brindar una atención que de respuesta a las necesidades y expectativas de la población, para la prestación del servicio participaran miembros de la comunidad y personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La ejecución de la propuesta provocará que la población disponga de servicios de consulta general que consiste en la prestación de primeros auxilios, atención de enfermedades comunes y atención de emergencias. También contará con consultas maternas infantiles que incluye pre y post natal y control de niño sano y campañas de salud que incluye vacunación, charlas de prevención de salud, nutricionales y promoción del crecimiento.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para llevar a cabo el proyecto es importante determinar los aspectos organizacionales administrativos, crear una estructura organizacional que cumpla con los requisitos legales que se debe regir para su funcionamiento.

Con la propuesta de organización se espera obtener los mejores resultados respecto a los objetivos esperados en la ejecución del proyecto, y mediante la creación de una estructura se defina el grado de autoridad y responsabilidades entre los distintos cargos.

4.3.1 Propuesta de organización

Para alcanzar los objetivos del proyecto de mejoramiento del centro de convergencia se propone un comité que se denominará “Comité de Salud” con una junta directiva electa, la cual estará constituida por cinco personas y el apoyo del Concejo Comunitario de Desarrollo, y quienes deben ser habitantes del paraje San Cristóbal Buena Vista, con la propuesta de organización permitirá obtener el cumplimiento del proyecto en el tiempo.

La unidad ejecutora deberá estar constituida por las funciones y bases legales, debe ser estructurada de acuerdo con todos los deberes y obligaciones que tiene toda persona que pertenece a un comité.

- **Planeación estratégica**

Se plasma un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes específicos, para el proyecto propuesto de mejoramiento del centro de convergencia, el cual tendrá un comité a cargo, mismo que se conformará con base a una misión, visión y valores que se presentan a continuación:

➤ Misión

“Somos gente comprometida con el desarrollo integral del paraje San Cristóbal Buena Vista, que una propuesta de mejoramiento del centro de convergencia, busca el beneficio de los pobladores de la comunidad y obtengan una mejora de vida”.

➤ Visión

“Ser un comité transparente y comprometido con la comunidad de paraje San Cristóbal Buena Vista, con un proyecto viable y sostenible, que ofrezca a los pobladores un servicio básico de salud que apunte a una mejor calidad de vida”.

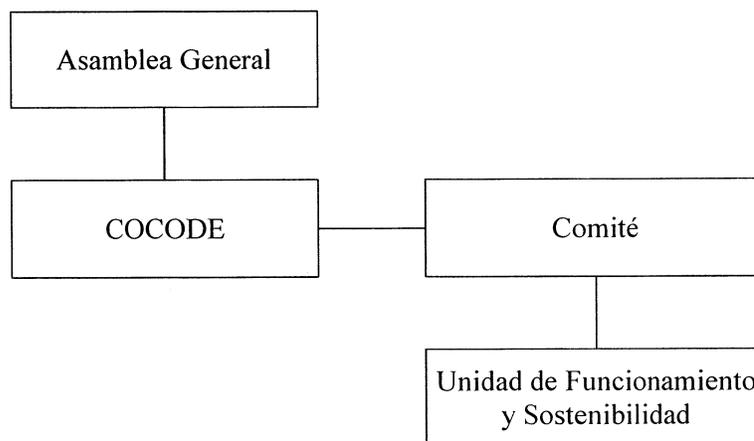
➤ Valores

Integridad, respeto, responsabilidad, transparencia.

4.3.2 Estructura organizacional

Se busca establecer un sistema que indique las responsabilidades de cada miembro del comité y sus funciones específicas. A continuación, se describe la organización de este:

Gráfica 7
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Estructura orgánica funcional de comité
Año 2017



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

La estructura empresarial propuesta muestra como estará conformado, cuáles son las líneas de mando y la jerarquía de los cargos y puestos, para que exista un ordenamiento en las actividades a realizar por sus integrantes. La unidad administrativa de la asamblea general estará conformada por cuatro personas de la comunidad que gozarán de legitimidad emitida por la población.

El comité será el encargado de la ejecución del proyecto y será supervisado por el -COCODE-, estos serán los encargados de comunicar a la asamblea general y la población los avances. El departamento de funcionamiento y sostenibilidad del centro de convergencia y la prestación de los servicios básicos de salud a la población, los puestos serán financiados por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, y se debe buscar apoyo con organizaciones no gubernamentales para cubrir el gasto.

- Funciones de las unidades administrativas

Se deben definir claramente las funciones de cada unidad administrativa de la organización propuesta e indicar los deberes y responsabilidades, así como los métodos a emplear para realizar el trabajo y procedimientos que deben existir entre cada unidad.

- Asamblea general

Estará conformada por cuatro personas, y es el máximo órgano que integra la organización propuesta. Entre sus funciones básicas se pueden mencionar:

- Tomar decisiones sobre la modificación, aprobación y ejecución de las actividades que proponga la junta directiva del comité.
- Revisar periódicamente los estados financieros y otros informes del comité, para tomar acciones correctivas.
- Determinar las normas, procedimientos, reglamento y políticas generales del comité que permitan alcanzar los objetivos del proyecto.
- Revisar los informes emitidos por la junta directiva del comité.

- COCODE

Será el responsable de supervisar y apoyar las actividades de la junta directiva del comité, y comunicar los avances de la ejecución del proyecto a la comunidad.

➤ Junta directiva del comité

Son los encargados de la dirección del proyecto, está integrado por 5 personas del paraje San Cristóbal Buena Vista, las funciones principales son:

- Cumplir y hacer que se cumplan las normas, procedimientos y reglamentos aprobados por la asamblea general.
- Convocar dentro de las normas reglamentarias las reuniones de asamblea general y junta directiva.
- Velar por el cumplimiento de todas las actividades programadas y la ejecución de los planes propuestos.
- Autorizar todo gasto que el comité incurra.
- Ejecutar las decisiones de la asamblea general, que permitan alcanzar los objetivos del proyecto.

➤ Unidad de Funcionamiento y Sostenibilidad

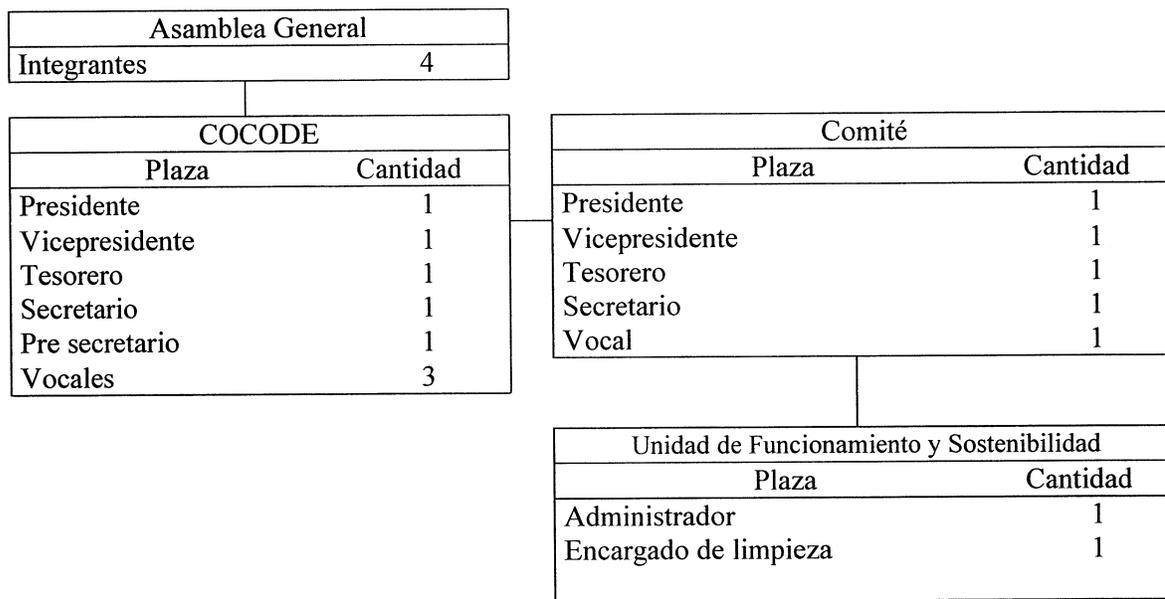
Realizar todas las gestiones necesarias para el funcionamiento de los servicios básicos de salud y debe garantizar la sostenibilidad del proyecto. Sus funciones principales son:

- Crear acciones, políticas dirigidas al funcionamiento óptimo de centro de convergencia.
- Garantizar que se lleve a cabo la promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud de los pobladores.
- Realizar gestiones ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social en requerimiento de asistencia técnica y abastecimiento de medicamentos, así como capacitaciones a la población.
- Evaluar el programa de capacitación, educación y promoción de ambientes saludables.
- Mantener las instalaciones limpias e higiénicas.

• Puestos y funciones

La operación del comité debe estar enfocado en el cumplimiento de los objetivos, para ello se debe ejecutar las actividades de cada unidad administrativa y se debe establecer los puestos y cargos, a continuación se presentan:

Gráfica 8
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Estructura orgánica nominal de comité
Año 2017



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

Se detalla a continuación cada una de las funciones específicas de cada cargo dentro de la junta directiva.

➤ **Presidente**

- Tomar decisiones en beneficio del comité.
- Ser el vocero principal en materia de representatividad del comité.
- Fungir como intermediario entre el comité, la municipalidad y el COCODE.

➤ **Vicepresidente**

- Fungir las atribuciones del presidente en ausencia de este.
- Supervisar de manera personal la ejecución de las actividades del proyecto.
- Reportar al presidente y a la junta directiva los avances, demoras e irregularidades del proyecto.

➤ Secretario

- Recibir la correspondencia concerniente al comité.
- Convocar a reuniones a los miembros del comité.
- Redactar la documentación referente a actas, control de asistencia y registro de las distintas actividades que se lleven a cabo.

➤ Tesorero

- Manejar un control interno de los gastos que conlleve el desarrollo de las distintas actividades de gestión del proyecto.
- Corroborar el cumplimiento del presupuesto asignado para cada actividad del proyecto.

➤ Vocal

- Suplir temporalmente, en su orden, a los miembros del comité que se ausenten, a excepción de presidente el cuál será sustituido por el vicepresidente.
- Asistir a reuniones generales del comité.
- Supervisar constantemente el uso adecuado de los recursos designados para el proyecto.

➤ Administrador

- Crear acciones, políticas dirigidas al funcionamiento óptimo de centro de convergencia.
- Garantizar que se lleve a cabo la promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud de los pobladores.
- Realizar gestiones ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social en requerimiento de asistencia técnica y abastecimiento de medicamentos, así como capacitaciones a la población.
- Evaluar el programa de la capacitación, educación y promoción de ambientes saludables.

➤ Encargado de limpieza

- Realizar los servicios de limpieza en las instalaciones del centro de convergencia y en los espacios que sea necesario.
- Barrer y trapear los piso y losas.
- Controlar y conservar el buen estado de las herramientas y el uso de los suministros.
- Informar a jefe inmediato el equipo y material necesario para realizar sus labores.

4.3.3 Base legal del proyecto

En esta parte se establece la base legal que dará soporte a la creación del comité para la realización del proyecto de mejoramiento de centro de convergencia en paraje San Cristóbal Buena Vista, a continuación se detalla:

El comité creado debe tener personalidad jurídica para la ejecución del proyecto, se deben mencionar las normas en las que se deben guiar las cuales son las siguientes:

“Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional”. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993, pág. 11 Artículo 34)

“La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados; puede ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarios para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social”. (Código Civil Decreto Ley 106, 1963, pág. 7 Artículo 16)

“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, 2002, Artículo 18)

“Autorización para la organización de vecinos. Las asociaciones de vecinos a las que se refiere el artículo anterior, se constituirán mediante escritura pública cuyo testimonio será

presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil, en un tiempo no mayor de treinta (30) días calendario. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo que establece el artículo veintinueve (29) del Código de Notariado, serán: nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran, y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal”. (Código Municipal, 2002, pág. 8 Artículo 19).

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Con este estudio se logra establecer la factibilidad técnica del proyecto propuesto de “mejoramiento de centro de convergencia” en la comunidad de San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, donde se deben considerar aspectos como: diseño y planificación, materiales, mano de obra y otros costos necesarios para su ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

Con el diseño se obtienen los lineamientos específicos y las bases que tendrá el proyecto, la planificación es fundamental ya que dará la secuencia de las actividades a realizar y los recursos necesarios en la ejecución del proyecto propuesto.

- **Proyecto**

El nombre del proyecto es “mejoramiento de centro de convergencia”, que pretende cubrir los requerimientos de salud del paraje San Cristóbal Buena Vista.

- **Objetivo**

Con el presente proyecto se propone contribuir al mejoramiento de los servicios de salud de los pobladores, a través de instalaciones adecuadas y atención permanente de las enfermedades respiratorias, gastrointestinales y padecimientos a efecto de lograr una mejor cobertura.

- Beneficiarios

Con la ejecución del proyecto se espera cubrir la necesidad de servicios de salud de 573 habitantes del paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

- Dimensiones

El terreno disponible cuenta con una construcción de 10.5 metros lineales de longitud y 4.90 de ancho, las cuales se utilizan como bodega y para realizar consultas médicas dos veces al mes, con la ejecución del proyecto de mejoramiento de centro convergencia, se propone ampliar las instalaciones que permitan, disponer de recepción, sala de espera, bodega, farmacia, dos sanitarios y dos clínicas. A continuación, se presenta la construcción propuesta con las siguientes dimensiones.

Cuadro 13
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Área propuesta a construir
Año 2017

Descripción	Medidas	Área total por ambiente
Recepción	3.38*2.00	6.76
Pasillo	2.85*2.15	6.13
Sala de espera	5.30*3.00	15.90
Sanitario	3.00*1.50	4.50
Clínica No. Dos	4.75*3.00	14.25
Farmacia	2.85*2.85	8.12
Total área a construir		55.66

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

En el cuadro anterior se detalla los ambientes nuevos que dispondrá el proyecto, con un total a construir de 55.66 m², con lo que se considera cumplir con mejores instalaciones para proporcionar atención médica a los pobladores (según anexo 1).

El plano acotado especifica los ambientes que se llevará a cabo la construcción de la ampliación del centro de convergencia. Así como los procesos a realizar durante la ejecución del mejoramiento de las instalaciones.

- Flujograma

A continuación se presenta la siguiente gráfica donde muestra las actividades que se desarrollará en el proyecto de mejoramiento del centro de convergencia, los cuales estarán supervisadas por un ingeniero civil y ejecutado por un maestro de obras y los albañiles.

Gráfica 9
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Flujograma del proceso de mejoramiento de centro de convergencia
Año 2017

Actividad	Días	Descripción
Inicio		Inicio del proyecto.
Trabajos iniciales	12	1. Limpieza, nivelación y trazo del área de construcción.
Cimentación	18	2. Excavación y elaboración de armaduras para fundición de cimiento para levantado de muros.
Levantado de muros	12	3. Construcción de muros e incluye fundición de columnas.
Techado	6	4. Elaboración y entablado para fundición de losa.
Pisos y acabados	18	5. Repello de paredes construidas e instalación de piso.
Instalación de puertas, ventanas y sanitarios	6	6. Colocación de puertas, ventanas y sanitarios de los diferentes ambientes.
Instalación de energía eléctrica	6	7. Instalación de energía eléctrica para el funcionamiento del centro de convergencia.
Perforación Pozo de agua	6	8. Perforación de pozo e instalaciones para agua.
Fin		Fin del proyecto.

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

La gráfica anterior describe los pasos a seguir para la ejecución del mejoramiento de centro de convergencia.

4.4.2 Especificaciones técnicas

Para la realización del proyecto propuesto, es necesario cuantificar los requerimientos específicos de materiales, equipo, servicios, mano de obra y otros costos necesarios para llevar a cabo las actividades de mejoramiento del centro de convergencia.

Tabla 13
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Materiales, mano de obra y otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Trabajos iniciales		
Alambre de amarre No.14	Lb	3
Cal hidratada	Bolsa	0.50
Plástico negro doble	Yd	50
Masking tape 3/4"	Unidad	1
Cimentación		
Plancha tablayeso 1.20*2.40	Unidad	4
Postes	Unidad	15
Tornillos	Unidad	1
Canales	Unidad	6
Masilla	Lb	1
Cemento	Bolsa	69.82
Arena	M ³	8.76
Piedrín	M ³	5.04
Varilla	Unidad	127.67
Alambre de amarre No.14	Lb	29.73
Tablones de 8 pies	Pie tablar	15.22
Block 14*19*39	Unidad	255
Levantado de muros		
Cemento	Bolsa	53.68
Arena	M ³	6.21
Piedrín	M ³	3.65
Varilla	Unidad	238.96
Tablones de 8 pies	Pie tablar	81.34

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Alambre de amarre No.14	Lb	64.72
Block 14*19*39	Unidad	1291
Techado		
Alambre de amarre No.14	Lb	2.85
Cemento	Bolsa	58.75
Arena	M ³	80.36
Piedrín	M ³	169.64
Wipe de color (aditivo)	Lb	8.48
Varilla	Unidad	18.19
Curasol rojo	Gl	40.91
Desencofrante base solvente	Gl	70.09
Tablones de 8 pies	Pie tablar	10
Parales de 2" x 2" de 8 pies de largo	Unidad	10
Pisos y acabados		
Monocapa gris	Bolsa	61.88
Monocapa blanco extrafino	Bolsa	20.63
Tablones de 8 pies	Pie tablar	10.31
Pintura de aceite	Gl	5.63
Cemento	Bolsa	78.94
Arena	M ³	7.89
Piedrín	M ³	7.89
Piso cerámico	M ₂	62.65
Adoquín de 12x24x8	Unidad	761
Instalación de ventanas, puertas y sanitarios		
Ventana de 1.5 x 1.5 metros	Unidad	3
Ventana de 1 x 1 metros	Unidad	2
Ventana de 1 x 0.6 metros	Unidad	1
Ventana de 0.6 x 0.6 metros	Unidad	2
Silicón para ventana	Bote	1
Wipe	Lb	1
Líquido limpiavidrios	Gl	0.50
Puerta metálica de 1.5x2.10	Unidad	1
Puerta MDF de 0.80x2.10	Unidad	3
Bisagras	Unidad	9
Chapa	Unidad	3
Silicón	Bote	1
Tinte negro	Unidad	1
Cemento	Bolsa	1.12
Arena	M ³	0.22
Piedrín	M ³	0.11

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tubo	Unidad	5
Tee	Unidad	6
Codo a 90	Unidad	17
Niple 1/2" x 3" HG	Unidad	4
Tapón hembra pvc 1/2"	Unidad	4
Adaptador 1/2"	Unidad	2
Reducidor 3/4" a 1/2"	Unidad	1
Válvula de chorro de 1/2	Unidad	1
Adaptador hembra	Unidad	3
Tubo 100psi	Unidad	6
Codo a 45	Unidad	8
Yee	Unidad	1
Reducidor de 4" a 2"	Unidad	2
Caja de registro de agua residual	Unidad	1
Candela domiciliar	Unidad	1
Inodoro sencillo	Unidad	1
Empaque de cera para inodoro	Unidad	1
Contrallave a la pared 1/2	Unidad	1
Manguera de abasto	Unidad	1
Teflón de 3/4"	Rollo	4
Chapeta sencilla 1/2"	Unidad	2
Porcelana	Lb	2
Sika flex	Unidad	2
Lavamanos a la pared	Unidad	1
Sifón	Unidad	1
Descarga lavamanos	Unidad	1
Manguera de abasto para lavamanos	Unidad	1
Llave para lavamanos cuadrada	Unidad	1
Silicón blanco para sellar	Bote	3
Pileta	Unidad	1
Válvula de mariposa	Unidad	1
Copla HG	Unidad	1
Adaptadores	Unidad	1
Válvula de fondo (pichancha)	Unidad	1
Instalación de energía eléctrica		
Tubo eléctrico 3/4	Unidad	33
Vuelta eléctrica 3/4	Unidad	40
Copla eléctrica 3/4	Unidad	27
Conectores de 3/4	Unidad	18
Cajas rectangulares semipesadas	Unidad	14

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cajas octogonales semipesadas	Unidad	9
Pegamento tangit de 1/4	Gl	1
Plafonera	Unidad	9
Bombillas ahorradoras	Unidad	9
Alambre de amarre No.14	Lb	3
Cable THNN cobre #12 verde	M	90
Cable THNN cobre #12 blanco	M	70
Cable THNN cobre #14 amarillo	M	60
Cinta de aislar scotch	Unidad	2
Placa + 1 interruptor sencillo	Unidad	3
Placa + 2 interruptor sencillo	Unidad	3
Caja 4x4	Unidad	1
Cable THHN cobre #8 negro	M	15
Cable THHN cobre #8 verde	M	15
Cable THHN cobre #6 verde	M	12
Caja socket	Unidad	1
Accesorio de entrada 2	Unidad	1
Mordaza para varilla	Unidad	1
Varilla cobre	Unidad	1
Cable THHN cobre #2 negro	M	20
Tubo conduit galvanizado 1-1/4 x 3m	Unidad	1
Gancho de acometida 1-1/4	Unidad	1
Mano de Obra		
Maestro de obra	Unidad	1
Albañiles	Unidad	3
Otros costos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Planos	Unidad	11
Memoria de cálculo	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

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

Para la ejecución del proyecto se desarrolla las especificaciones técnicas brindadas por un experto en la materia. Donde se busca detallar el material a utilizar durante cada proceso de mejoramiento del centro de convergencia ubicado en el centro poblado antes descrito, teniendo como objetivo la operatividad del proyecto.

4.4.3 Plan de ejecución

Todo proyecto social necesita ser planificado, donde se precise la orientación de las actividades a realizar, su ejecución implica poner en práctica el proyecto y prestar atención a su desarrollo, seguimiento y control.

A continuación se define el plan para la ejecución del proyecto.

Tabla 14
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Cronograma de ejecución
Año 2017

No.	Actividad	Tiempo de ejecución											
		Mes 1				Mes 2				Mes 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Trabajos iniciales	■	■										
2	Cimentación		■	■	■								
3	Levantado de muros					■	■						
4	Techado							■					
5	Pisos y acabados								■	■	■		
6	Instalación de ventanas, puertas y sanitarios											■	
7	Instalación de energía eléctrica												■
8	Perforación pozo de agua												
9	Finalización de obra												■

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

Se detalla el tiempo necesario para la ejecución de cada actividad en el proceso de mejoramiento de centro de convergencia, se estima que el proyecto de construcción finalice en tres meses.

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

La siguiente tabla describe los recursos humanos y físicos que se necesitarán para el correcto funcionamiento y ejecución del proyecto “mejoramiento de centro de convergencia”.

Cuadro 14
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento
de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Requerimientos de funcionamiento
Año 2017

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo
Recursos humanos			
Administrador	Humano	1	Q87,000.00
Encargado de limpieza	Humano	1	Q35,457.60
Recurso físicos			
Escoba	Unidad	12	Q300.00
Pala	Unidad	12	Q300.00
Palo de trapeador	Unidad	12	Q240.00
Limpiadores	Unidad	24	Q288.00
Trapeadores	Unidad	24	Q360.00
Jabón en polvo	Bolsa 5 libras	18	Q630.00
Desinfectante	Galón	24	Q1,560.00
Cloro	Galón	12	Q660.00
Total anual			Q126,795.60

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

Se determina el costo anual de los recursos humanos y físicos necesarios para el funcionamiento del centro de convergencia, el cálculo de salarios de los puestos de trabajo incluye las prestaciones laborales de ley, el comité debe reclamar a la municipalidad de Santa Lucía Uatlán que realicen los tramites que corresponde en el Ministerio de Salud para su cobertura, también se debe buscar ayuda con organizaciones no gubernamentales ONG, de manera que aporten al proyecto en su fase de funcionamiento, asimismo la comunidad debe recaudar fondos para cubrir los gastos de los requerimientos físicos.

4.5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero incluye el análisis de los ingresos y egresos para ejecutar el proyecto de mejoramiento de centro de convergencia del paraje San Cristóbal Buena Vista, que se especificará en un presupuesto general de forma resumida, dichos rubros son detallados en el informe individual del practicante que le asignaron este tema.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Se desarrolla el presupuesto general integrado por los ingresos y egresos a incurrir para la ejecución del proyecto mejoramiento de centro de convergencia.

Cuadro 15
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Proyecto: mejoramiento de centro de convergencia
Presupuesto general
Año 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	156,776.82
Fuentes internas	156,776.82
Aporte de la municipalidad	156,776.82
Egresos	156,776.82
Pre inversión	9,750.00
Estudio de impacto ambiental	1,800.00
Requerimientos técnicos	7,950.00
Costos de mejoramiento	147,026.82
Materiales	115,040.90
Mano de obra	13,395.92
Otros costos	18,590.00
Saldo final	-

Fuente: investigación de Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro que antecede detalla los egresos a cubrir por parte de la municipalidad. Integrado por los costos de pre inversión que corresponden a las evaluaciones ejecutadas por expertos en la materia, equivalen al 6.22% y los costos de mejoramiento conformado por los materiales, mano de obra y otros costos figuran un 93.78% del total de la inversión

- Costos de diseño y planificación

Dicho egreso será cubierto por la municipalidad, el cual está integrado por un estudio ambiental necesario a realizar con el objetivo de evaluar el impacto ambiental que representa el 1.15% con relación al presupuesto general. Previo a ejecutar el proyecto, es necesario realizar un estudio técnico de planificación que contará con especificaciones técnicas, memoria de cálculo y la elaboración de once planos los cuales constituyen el 5.07% de la inversión.

- **Costos de construcción**

El costo del proyecto en cuanto a los materiales para la construcción, constituye un 73.38% a financiar, las cotizaciones fueron realizadas dentro del centro poblado esto será el mayor egreso a sufragar durante la ejecución, además para realizar el proyecto, se contratará mano de obra no calificada que representa un 8.54% del total de los costos.

Por último, se estima el 11.86% de los otros costos a incurrir que serán necesarios en el proyecto, los cuales serán el servicio de agua y luz, creación de un pozo para el abastecimiento de agua potable y la instalación de un poste de alumbrado eléctrico para el centro de convergencia.

- **Estado de costo de construcción**

Este es integrado únicamente por los materiales a utilizar, la mano de obra a contratar y los otros costos a cubrir durante la ejecución del proyecto, lo que representa el 55.16% del total a financiar por parte de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la ejecución del proyecto mejoramiento de centro de convergencia se podría contar con el financiamiento brindado por parte de la municipalidad por Q. 156,776.93 destinado al pago de los estudios técnicos profesionales, compra de materiales, pago de mano de obra y otros costos.

4.6.1 Unidad ejecutora

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán será la encargada de la ejecución del proyecto mejoramiento del centro de convergencia, así como también a través del comité supervisor que evaluará el cumplimiento y el uso adecuado de los recursos.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

En Guatemala se inician los estudios ambientales, de prevención y mejoramiento con la creación de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) y la Comisión Nacional de Medio Ambiente -CONAMA- a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

Su finalidad es proveer de un instrumento que determine el impacto que tendrá la ejecución del proyecto “mejoramiento de centro de convergencia” sobre el medio ambiente, así como la preservación de los recursos naturales de centros poblados.

4.7.1 Política ambiental

En Guatemala, las políticas ambientales buscan la mejora del medio ambiente y conservar los recursos naturales y la vida en toda su connotación, además conseguir un desarrollo sostenible. Dentro de las políticas ambientales para el mejoramiento de un centro de convergencia, se detallan las siguientes:

- Política técnica ambiental

Instrumento reglamentario que contiene un conjunto de condiciones técnicas que deben cumplirse en diseño, construcción y operación de actividades o procesos, las cuales previenen la contaminación.

- Política para el manejo de suelo

Es proteger un mejor futuro, manejar cada área que compone el suelo, ya sea legal o institucional, la política tiene como objetivo proteger el suelo, como parte del ordenamiento territorial que debe existir en los centros poblados en todas las clases de suelo.

Para proteger el suelo por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, que formen parte de zonas públicas, domicilios o áreas de amenaza y riesgo no mitigable queda prohibido la posibilidad de urbanizarse.

- Política de educación ambiental

Busca consolidar una ética ambiental en los centros poblados, que exprese el compromiso y la vivencia de sus habitantes, inclusión de los ámbitos de la educación ambiental, contribuya a armonizar las relaciones entre seres humanos y entre estos con el entorno natural, en el marco del desarrollo humano integral.

Entre los objetivos específicos se contemplan; promocionar mecanismos de gestión ambiental, articular un sistema educativo al sector público, medios locales, productores y

diferentes prácticas organizativas sociales y divulgar el conocimiento por medio de experiencias en los diversos escenarios.

- Política de eco urbanismo y construcción sostenible

Con el objeto de contar con una base conceptual y un modelo de urbanismo y construcción sostenible que genere alternativas definidas desde criterios de sostenibilidad, que trasciendan a las disposiciones de las autoridades pertinentes y se conviertan en decisiones que definan el futuro de los centros poblados en términos de la calidad de vida de sus habitantes, del ambiente y en general del mejoramiento de las condiciones de su infraestructura.

- Política de salud ambiental

El mejorar la calidad de vida y salud de los habitantes de los centros poblados, es una prioridad para las autoridades municipales. Por lo tanto, se ha identificado que la gestión de la salud ambiental, le permite dar una mejor orientación a los programas, contribuirá a prevenir enfermedades y promocionar la salud individual y colectiva de las comunidades.

Para cumplir con este objetivo, se busca incidir positivamente sobre las condiciones sanitarias y ambientales que determinan la calidad de vida y salud de la población, con la participación municipal y comunitaria necesaria para el proceso.

- Política de calidad ambiental

Son estándares o valores de las concentraciones y períodos máximos y mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o salud de la población, y definir los niveles que originan situaciones de emergencia.

- Política de emisión

Es la que establece la cantidad máxima permitida para un contaminante medido del líquido residual de la fuente emisora.

4.7.2 Gestión ambiental

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- por medio de la dirección de gestión ambiental y recursos naturales ventanilla ambiental – Dirección de Coordinación Nacional, proporciona la evaluación inicial para actividades de bajo impacto ambiental, el cual está legislado por el acuerdo gubernativo 137-2016, reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental.

Dicho documento es un instrumento que permite establecer los lineamientos que debe tener el proyecto mejoramiento del centro de convergencia, ayuda durante el proceso de ejecución del mismo, a continuación, se detalla distintos aspectos que se consideran son necesarios en la evaluación ambiental, dentro de estos están:

- Información legal: base jurídica, donde se establece los estándares a cumplir durante la evaluación y ejecución de proyectos.
- Persona individual: Comité.
- Número de escritura constitutiva: de acuerdo al artículo 175 del Código Municipal se establece que todo comité debe tener la autorización bajo la competencia técnica y legal del Alcalde Municipal de su circunscripción territorial, por tal motivo deberá autorizarse el acta correspondiente por la municipalidad.
- Fecha de constitución: octubre de 2017.
- Normativa jurídica
 - Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.
 - Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
 - Código de Salud, Decreto Número 90-97, Artículo 74. Evaluación de impacto ambiental y salud, del Congreso de la República de Guatemala.
 - Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89, del Congreso de la República de Guatemala y su reforma mediante el Decreto Número 110-96, del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto Número 90-2000 y 91-2000, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86, Artículo 1, del Congreso de la República de Guatemala y su reforma mediante el Decreto Número 75-91, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria Ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Decreto Número 7-2013, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Forestal, Decreto Número 101-96, del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, de la Presidencia de la República de Guatemala.
- Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, de la Presidencia de la República de Guatemala.
- Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo Número 236-2006, de la Presidencia de la República de Guatemala.
- Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades, Acuerdo Ministerial Número 199-2016, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala.
- Reglamento de la Ley Forestal, Resolución Número 42397, Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques.

- Impacto al aire

Se describe todo lo relacionado al impacto que la realización del proyecto pueda ocasionar en el aire.

- Gases y partículas

La construcción genera polvo, el cual será remojado para minimizar el impacto. En la etapa de ejecución y de operación, no se generará ningún tipo de emisión de gases, ni

humo a la atmósfera. Los desechos sólidos se maneja un control y orden para los sobrantes como bolsas vacías de cemento y otros materiales como lo son: tubos, clavos, envases plásticos, entre otros. Estos se llevan hacia otros lugares por medio de las personas encargadas del centro donde se puedan reciclar y reutilizar.

- Ruido y vibraciones

Se presenta contaminación auditiva por medio de ruidos que se generan por los trabajadores al realizar el zanjeo, colocación de tubería y fundición del concreto.

- Efectos de la actividad en el agua

Uno de los principales efectos generados de un mal tratamiento de aguas residuales es que los pobladores padezcan enfermedades por beber o hacer uso de agua contaminada.

- Aguas residuales

El Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las Descargas, reuso de aguas residuales y de la disposición de lodos, el tipo de estas aguas (aguas negras) que se generan son especiales, estas vienen de servicios públicos municipales como lo es el centro de convergencia, dichos residuos desembocan en pozos de absorción a una distancia de cinco metros de la ubicación de las instalaciones.

4.7.3 Impacto ambiental

Las personas cada vez más tienen una gran influencia sobre el ambiente, es por eso por lo que se necesitan medidas de prevención y mitigación para controlar cualquier tipo de desastre natural que pueda ocurrir, dentro de las acciones de impacto ambiental provocadas por los hombres al medio natural se puede mencionar las siguientes: la contaminación de los mares, los desechos radioactivos, la contaminación auditiva, la emisión de gases y la pérdida de superficie de hábitats naturales, entre otros.

Las construcciones generan el agotamiento de recursos no renovables derivados del consumo y explotación. El entorno natural es afectado por contaminantes generados de las actividades diarias, en este caso el proyecto de mejoramiento de centro de convergencia a realizarse en el paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, es evaluada en los diferentes impactos que

puedan afectar al medio ambiente de las comunidades y así tener medidas de mitigación para contrarrestar dichos procesos.

La construcción de las instalaciones dispone de un terreno plano con tierra firme, además de espacio disponible alrededor donde no obstaculice la entrada y salida, en lo que se refiere al tema biológico, la flora y fauna de las comunidades no serán expuestas durante el proceso ya que no se afectan especies animales o vegetales al momento de su ejecución.

La ubicación del proyecto no afecta lugares históricos, culturales arqueológicos, áreas protegidas o propiedad privada. Cabe mencionar que el espacio designado para el centro de convergencia se encuentra en el sector central del paraje San Cristóbal Buena Vista.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Es un proceso de identificación en el cual las comunidades participan para lograr un bienestar social de todos los habitantes, en este caso el proyecto “mejoramiento de centro de convergencia” busca alcanzar objetivos específicos, dentro de estos se tienen: jornadas de vacunación, consultoría de enfermedades, exámenes en general, capacitaciones, programas de enfermedades de transmisión sexual, planificación familiar y proporción de medicamentos. Cabe mencionar que la capacitación de diferentes programas busca obtener una salud preventiva y con esto generar un impacto social en los habitantes y así tener una mejor calidad de vida en lo que a salud se refiere.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Se entiende como todas las acciones llevadas a cabo para lograr que un proyecto sea sostenible, este es un aspecto importante del proyecto de remodelación y ampliación del centro de convergencia en paraje San Cristóbal Buena Vista ya que evalúa la calidad del mismo.

Para determinar que el proyecto sea sostenible y de desarrollo, es preciso dejar en claro quiénes serán las personas responsables del mantenimiento o gestión de la infraestructura y abastecimiento de medicamentos del centro de convergencia, las cuales se presentan a continuación.

- Comité de salud

Es el encargado de apoyar en las actividades y necesidades en el centro de convergencia, son los principales que realizarán las gestiones ante el Ministerio de Salud cuando se requiera de medicamentos y asistencia técnica, así mismo debe gestionar los recursos ante la municipalidad de Santa Lucía Utatlán para la adquisición de utensilios de limpieza y otros que se requieran para mantener un ambiente saludable y sostenible durante el proyecto.

También tendrá bajo su responsabilidad la búsqueda del apoyo de ONG'S y otras organizaciones que aporten fondos y materiales necesarios para las instalaciones, realizar capacitaciones y jornadas médicas con sus respectivas planificaciones, así como administrar y rendir cuenta de estos recursos para el centro de convergencia.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Debido a que son las autoridades en las comunidades, el apoyo y ayuda de los COCODES será de suma importancia y pueden coordinar la asistencia del personal para efectuar la limpieza del lugar de forma rotativa y un sistema de seguridad si fuere necesario, para el resguardo del equipo y demás infraestructura.

- Habitantes de la comunidad

La participación de los pobladores en el proyecto es necesaria, para que se sientan implicados y lo sientan como propio y sostengan a largo plazo sus impactos positivos una vez que el mismo haya concluido.

CONCLUSIONES

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

4. En las comunidades se identificaron organizaciones que contribuyen con el desarrollo de las mismas. En el ámbito social, se puede mencionar el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- que está integrado por miembros de la comunidad. Éstas coordinan la participación de efectiva entre las autoridades municipales y las demás organizaciones existentes en la comunidad. Otra organización identificada es el Consejo de Áreas Protegidas -CONAP-, quien se encarga concientizar a través de programas impartidos a alumnos de las diferentes escuelas y resto de la comunidad sobre temas ambientales y la conservación del medio ambiente
5. En cuanto a la infraestructura y cobertura educativa, se encontraron tres escuelas donde se imparten preprimaria y primaria con instalaciones adecuadas en aldea Pamezabal Central y parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista con coberturas de 73.91%, 52.78% y el 51.79%, respectivamente. Además, hay un instituto de educación básica en aldea Pamezabal Central con una cobertura de 272.22% que cubre la demanda no sólo de las comunidades objeto de estudio, sino que también capta alumnos de otras comunidades.
- 6 Con respecto a la infraestructura y cobertura de salud, hay un puesto de salud y un centro de convergencia para el servicio de las cinco comunidades, éstos se encuentran en aldea Pamezabal Central y en paraje San Cristóbal Buena Vista. Aquí, se captan todos los casos de morbilidad y los que no son ambulatorios, se refieren al centro de salud en la cabecera municipal para su tratamiento.
- 7 En cuanto a los servicios básicos, en el servicio de agua la cobertura es de 57%. También está a disposición el servicio de energía eléctrica domiciliar y el servicio sanitario (letrinas y pozos ciegos) con una cobertura que sobrepasa el 90% cada uno. En cuanto al servicio de drenajes, recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas no existen en ningún centro poblado.
8. Se identificó la presencia de entidades de apoyo que promueven el ayudar al desarrollo de las comunidades. Una de las entidades que proporciona apoyo a través

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

9. Se comprobó que la actividad pecuaria tiene mayor representatividad económica en las comunidades con el 52.52% del valor total de la producción del total de las actividades productivas. La producción de huevo representa el 72.44%. La organización está a cargo de los jefes de hogar, la mano de obra es familiar, no disponen de herramientas administrativas y manuales y no están organizados en asociaciones. La comercialización se realiza de manera informal y de forma empírica.
10. Se determinó que el centro de convergencia de San Cristóbal Buena Vista, no logra cubrir la demanda del servicio de salud de los pobladores, esto se debe a que las instalaciones no son las adecuadas, solo se atiende dos veces al mes y no contiene medicamentos suficientes, se debe priorizar la gestión de los proyectos de mejoramiento de mejoramiento del centro de convergencia, por tener como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

RECOMENDACIONES

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

1. Que el alcalde de Santa Lucía Utatlán por medio de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- gestione la incorporación de los nuevos centros poblados al Registro de Lugares Poblados -RLP- que se envía al INE para que se le asignen los recursos necesarios y mantener un buen funcionamiento administrativo a nivel municipal y en acceso a los servicios hacia la población. Así como disponer de información demográfica actualizada para la toma de decisiones y propuestas de proyectos por parte de las autoridades municipales en beneficio de la población.
2. Que el alcalde y presidentes de los -COCODE- gestionen alianzas con entidades gubernamentales para el crecimiento económico de las comunidades y así dinamizar la economía de cada una de ellas.
3. Que junta directiva del -COCODE- de la comunidad del paraje San Cristóbal Buena Vista tomen en cuenta la propuesta realizada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- de sustituir el uso de árboles de encino por los de palo de hule, debido a que mitigan la generación de dióxido de carbono (CO_2) y tiene la misma propiedad de combustión del encino. En acción conjunta con Ministerio de Educación -MINEDUC- y gobiernos comunitarios para educar y concientizar a la población acerca de la conservación de los recursos naturales
4. Que el alcalde de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y la junta directiva de los COCODES impulsen la creación de más organizaciones para motivar a los habitantes a participar en el desarrollo de cada una de sus comunidades en el diferente ámbito (social, productivo, ambiental, cultural y deportivo).

5. Que el alcalde municipal de Santa Lucía Utatlán mejoren la infraestructura en los servicios educativos proporcionados a los habitantes en edad escolar de las comunidades investigadas, por medio del remozamiento de la infraestructura ya existente en aldea Pamezabal Central y parajes: Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Además, se recomienda la ampliación del Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria (I.N.E.B.T) para cubrir la demanda de jóvenes en edad de educación básica.
6. Que la junta directiva del COCODE de San Cristóbal Buena Vista, gestionen la mejora en la infraestructura y abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud y el centro de convergencia. Además, de tomar en cuenta la propuesta hecha por los practicantes en el mejoramiento del centro de convergencia.
7. Que el alcalde municipal de Santa Lucia Utatlán, gestionen la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos, drenajes, un cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas para que mejorar la calidad de vida de los habitantes para reducir los índices de morbilidad relacionados a la contaminación del agua en los habitantes.
8. Que los presidentes de COCODE y el alcalde municipal trabajen en conjunto con las entidades gubernamentales presentes en las comunidades para promover propuestas de desarrollo sostenible y con los gobiernos comunitarios para concientizar a la población acerca de la conservación de los recursos naturales, así mismo, solicitar el apoyo al Ministerio de Educación para mejorar la cobertura en las escuelas. Con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, por medio del puesto de salud por el buen funcionamiento y abastecimiento de la medicina.
9. Que la junta directiva de los COCODES promueva la expansión de la actividad pecuaria a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, con asistencia técnica, micro créditos, capacitaciones y establecer procesos para la correcta organización y comercialización que permitan una mejor distribución en la actividad productiva en las comunidades.

10. Que la junta directiva del COCODE de San Cristóbal Buena Vista gestione en la municipalidad el proyecto de mejoramiento de centro de convergencia para obtener instalaciones adecuadas y proporcionar mejores servicios de prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud de los pobladores.

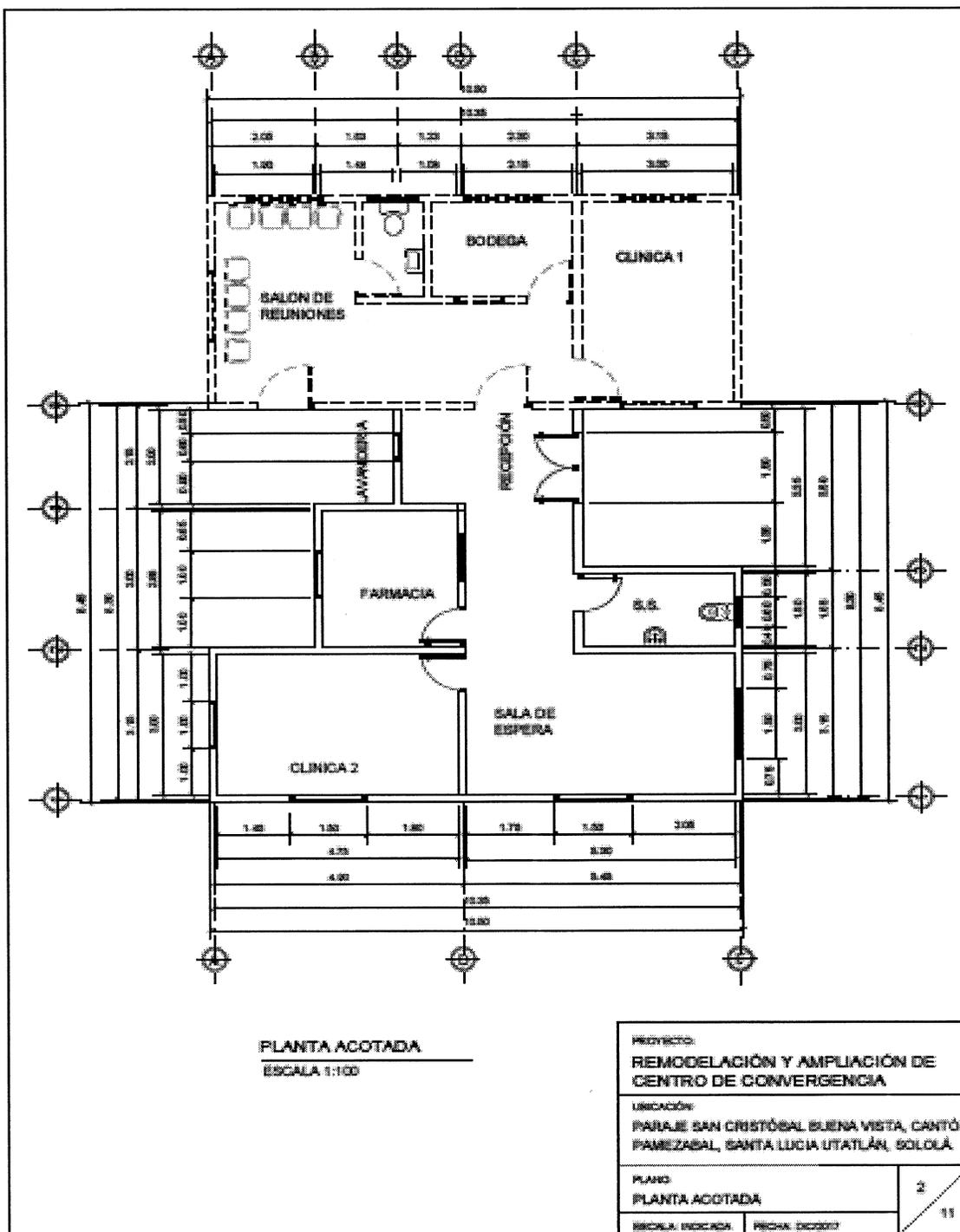
BIBLIOGRAFÍA

- Alva, F. (15 de Octubre de 2017). Entrevista orígenes de la comunidad. (C. G. MolinaZelaya, Entrevistador)
- Arana, E. (2018). Riesgos naturales una perspectiva interdisciplinaria. España: Dykinson, pág. 45
- Ayala, J. (2002). Riesgos naturales: conceptos fundamentales y clasificación. Barcelona España: Giles Atkinson, Simon Dietz y Eric Neumay, pág 42.
- Código Civil (Decreto Ley 106). (1963). Capítulo II Personas Jurídica. Guatemala.
- Código de Salud Decreto 90-97. (1997). Calidad ambiental. Guatemala.
- Código Municipal. (2002). Capítulo I Poblacion. Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capítulo II derecho sociales. Guatemala.
- INSIVUMEH. (16 de Octubre de 2017). Obtenido de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>
- Kotler, P, y Lane, K. (2006), Dirección de Marketing (Vol. Duodécima Edición). México: PERSON EDUCACIÓN, pág 18-26
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ámbito de aplicación de la ley capítulo 1. Guatemala.
- Mazariegos, D. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente de COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador)
- Mendoza, G. (1995). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 345 p; (Colección de Libros y Materiales Educativos / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; No. 82)
- Mintzberg, H. (1979). La estructuración de las organizaciones. Barcelona: Ariel, S.A.
- Municipalidad. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Utatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (23 de Octubre de 2017). Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial. Sololá, Guatemala.
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (16 de Octubre de 2017). Plan Estratégico Institucional 2016-2020, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Guatemala.

- Mux, N. (16 de Octubre de 2017). Entrevista a presidente COCODE. (C. G. Molina Zelaya, Entrevistador)
- Navarro, Estuardo Haroldo Juárez. (23 de Octubre de 2017). Propuesta de Diseño Escuela Normal Regional de Occidente (ENRO) Santa Lucía Utatlán. Guatemala, Guatemala.
- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. (2016). Ambito material del reglamento. Guatemala.
- Salazar, R. (2004). Introducción a la Administración: Paradigmas en las Organizaciones. México.
- Saquic, J. D. (13 de Octubre de 2017). Entrevista sobre orígenes aldea Pamezabal Central. (G. EPS, Entrevistador)
- SEGEPLAN. (15 de Octubre de 2017). Segeplan. Obtenido de [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_704)
- Stern, L. (1999). Canales de Comercialización. Madrid, España: Prentice Hall, pág 4.
- Universidad Francisco Marroquín. (s.f.). arboretum.ufm.edu. Obtenido de www.arboretum.ufm.edu/familia-de-planta/

ANEXO 1

Anexo 1
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán
Departamento de Sololá
Remodelación y ampliación de centro de convergencia
Plano de planta acotada de propuesta de ampliación
Año 2017



Fuente: elaboración propia con base a plano acotado, anexo 4, año2017.

ANEXO 2

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**“COMITÉ DE PROYECTO SOCIAL: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE
CONVERGENCIA”
PARAJE SAN CRISTOBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	
I. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
II. PROPÓSITOS DEL MANUAL	1
III. APROBACIÓN	1
IV. CAMPO DE APLICACIÓN	2
V. ORGANIGRAMA GENERAL	2
VI. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS Y PUESTOS	3

INTRODUCCIÓN

El presente documento es un instrumento organizacional con el cual se espera lograr un mejor desarrollo de las actividades de comité del proyecto “MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA DE PARAJE SAN CRISTOBAL BUENA VISTA”. Esto para alcanzar los objetivos del proyecto, así como proporcionar a las personas que ocupen los cargos y puestos, información de la estructura orgánica, la descripción del cargo o puesto, los niveles jerárquicos y grados de autoridad y responsabilidad

Las personas involucradas requieren de una buena comunicación, con este instrumento se obtendrá el debido entendimiento de como y que se debe hacer, para evitar perdida de tiempo en la realización de las actividades.

El documento está estructurado de la forma siguiente: objetivos del manual, propósito, aprobación, campo de aplicación, organigrama general y descripción técnica del puesto.

Este manual se elaboro de forma básica con el objeto que sea comprensible para las personas involucradas y sirva de consulta a los entes fiscalizadores.

I. OBJETIVOS DEL MANUAL

Se presentan los objetivos generales y específicos del manual de organización y funciones.

Objetivo General:

Tener un instrumento administrativo por medio del cual se dé a conocer la estructura organizacional y la descripción y funciones de las unidades organizativas del Comité de Salud del proyecto “Remodelación y Ampliación del Centro de Convergencia, dando cumplimiento a recomendaciones de los entes fiscalizadores de las instituciones públicas.

Objetivos Específicos:

- Documentar la estructura, organización y funciones de las unidades organizativas que conforman el comité de Salud.
- Ser herramienta de consulta para el personal y autoridades de las unidades administrativas.

II. PROPÓSITOS DEL MANUAL

- Servir de instrumento que facilite la adaptación de los miembros del comité, de manera que sirva de orientación a la vez delegue responsabilidades.
- Que exista una mejor coordinación de las actividades para mejorar el funcionamiento de la organización para logra un beneficio a los involucrados.
- Dar a conocer las vías de mando y relaciones del comité.
- Facilitar la comunicación entre los integrantes.
- Que el personal realice sus funciones administrativas con un fin concreto.
- Presentar un instrumento administrativo a los miembros del comité.

III. APROBACIÓN

La junta directiva y la asamblea general deben revisar, estudiar y analizar el contenido del manual, posterior a su vigencia pueda estar sujeto a cambios o modificaciones periódicas para adaptarlo a las necesidades del comité.

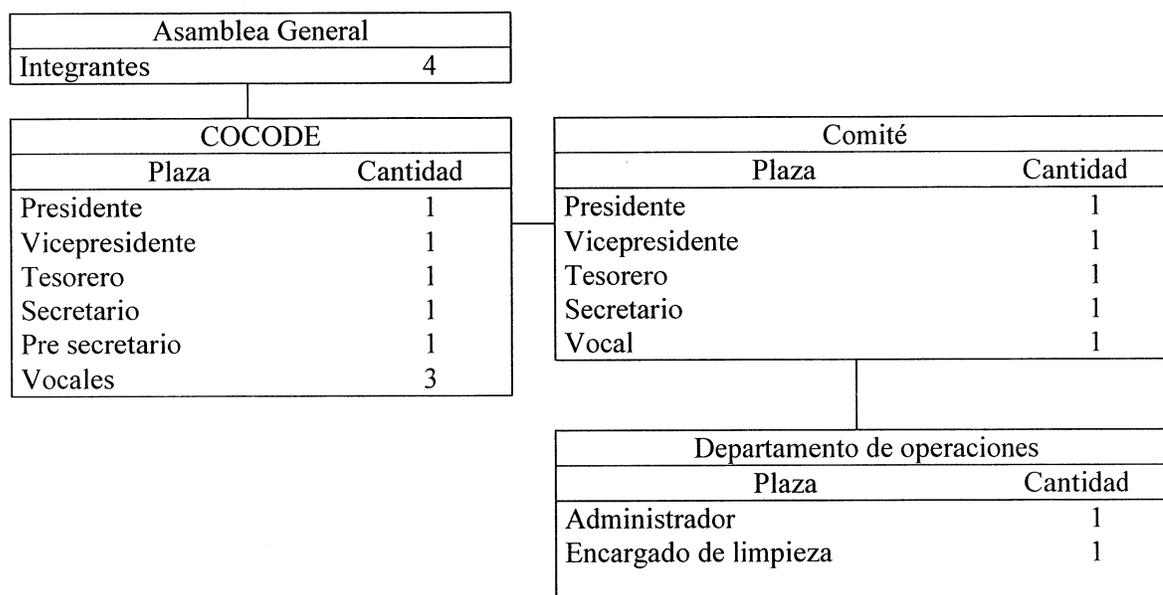
IV. CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual va dirigido al personal de las unidades administrativas, las cuales ejecutan actividades relacionadas a sus responsabilidades del comité del proyecto de mejoramiento de centro de convergencia del paraje San Cristóbal Buena Vista, es un instrumento administrativo que permitirá realizar el trabajo con mayor eficacia.

V. ORGANIGRAMA

Las unidades administrativas que conforman la estructura organizacional de la propuesta son los siguientes:

Paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de centro de convergencia
Estructura orgánica nominal de comité
Año 2017



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

La figura anterior demuestra los puestos y cargos que conforman la estructura orgánica del comité del proyecto de mejoramiento de centro de convergencia, para efectos de descriptores de puesto se consideraran los cargos del comité: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal y los puestos de la unidad de funcionamiento: y sostenibilidad.

VI. DESCRIPTORES DE CARGOS Y PUESTOS

A continuación se presenta la descripción técnica de los puestos y cargos del comité de mejoramiento de centro de convergencia.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Unidad inmediata superior:	No dispone de una unidad superior
Inmediato superior:	Ninguno
Subalterno:	Vicepresidente

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Descripción

Preside y representa la autoridad máxima del comité, tiene la responsabilidad de la ejecución del proyecto, además recibe órdenes de los miembros de la Asamblea General.

Atribuciones

- Ser el vocero principal en materia de representatividad del comité.
- Fungir como intermediario entre el comité, la municipalidad y el COCODE.
- Representar legamente al comité ante trámites administrativos.
- Coordinar y dirigir las actividades a realizar por la junta directiva
- Controlar y supervisar las operaciones realizadas en la ejecución del proyecto.
- Revisar y autorizar todos los documentos que elabore los miembros de la junta directiva.

Relaciones de trabajo

Mantener relaciones efectivas con los miembros de la Asamblea General, Junta Directiva, así como entidades públicas o privadas que puedan asesorar al comité.

Autoridad:

Coordinar actividades a realizar dentro de la organización y ejercer mando sobre demás

miembros de junta directiva.

Responsabilidad

- Debe mantener discreción de toda información confidencial.
- Velar por todos los beneficios e intereses de todos los asociados

Salario

El cargo será desempeñado ad-honorem.

III ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Requisitos mínimos

Educación: Saber leer y escribir

Experiencia: En cargos similares

Habilidades y destrezas: Liderazgo y facilidad de palabra

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado, poseer conocimientos básicos de supervisión del personal.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Unidad inmediata superior:	No dispone de una unidad superior
Inmediato superior:	Presidente
Subalterno:	Tesorero

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Descripción

Puesto de carácter administrativo, que conlleva alto grado de responsabilidad, debe asistir en las actividades del presidente y en algunas ocasiones debe sustituirlo.

Atribuciones

- Fungir las atribuciones del presidente en ausencia de este.
- Supervisar de manera personal la ejecución de las actividades del proyecto.
- Reportar al presidente y a la junta directiva los avances, demoras e irregularidades del proyecto.
- Tomar el mandato a presidencia en caso renunciará el presidente

Relaciones de trabajo

Mantener relaciones efectivas con los miembros de las Asamblea General, Junta Directiva, y estar informado sobre los requerimientos de las diferentes unidades.

Autoridad:

Coordina y delega actividades al secretario y tesorero

Responsabilidad

- Ser discreto de toda información confidencial.
- Velar por el buen funcionamiento y requerimientos del comité

Salario

El cargo será desempeñado ad-honorem.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

Educación: Saber leer y escribir

Experiencia: En cargos similares

Habilidades y destrezas: Supervisión y ejecución de proyectos.

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado, poseer conocimientos básicos de supervisión del personal.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA

II. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Titulo del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Unidad inmediata superior:	No dispone de una unidad superior
Inmediato superior:	Vicepresidente
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Descripción

Puesto de carácter administrativo, asiste al presidente de la Junta Directiva en todo lo relacionado al área financiera y otras funciones que le sean asignadas. Tiene a su cargo la coordinación de los registros financieros (ingresos y egresos) así como el adecuado control de los mismos.

Atribuciones

- Manejar un control interno de los gastos que conlleve el desarrollo de las distintas actividades de gestión del proyecto.
- Corroborar el cumplimiento del presupuesto asignado para cada actividad del proyecto.
- Llevar registro de los ingresos y egresos de la asociación.
- Control de compras
- Realizar arqueo de caja mensualmente y elaborar el informe respectivo
- Elaborar el presupuesto anual con la aprobación del presidente.
- Realizar estado de resultados anual.

Relaciones de trabajo

Deberá estar en constante relación con todos los miembros de la asociación, así como proveedores.

Autoridad:

Disponer del capital disponible para efectuar erogaciones, que considere necesarias para el funcionamiento de las actividades del proyecto.

Responsabilidad

- Trámites y procesos administrativos financieros.
- Ser discreto en información confidencial.
- Llevar actualizado el libro de registros de ingresos y egresos.

Salario

El cargo será desempeñado ad-honorem.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

Educación: Título de Perito Contador

Experiencia: Conocimiento de temas contables

Habilidades y destrezas: Exactitud y agilidad numérica.

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado, poseer conocimientos básicos de contabilidad.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Unidad inmediata superior:	No dispone de una unidad superior
Inmediato superior:	Vicepresidente
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Descripción

Representa administrativamente una posición muy compleja, debido a la importancia que requiere la elaboración de documentos. Asiste al presidente en todo lo concerniente a elaboración de documentos y otras funciones que le sean asignadas

Atribuciones

- Recibir la correspondencia concerniente al comité.
- Convocar a reuniones a los miembros del comité.
- Redactar la documentación referente a actas, control de asistencia y registro de las distintas actividades que se lleven a cabo.
- Elaborar todo documento que se requiera.

Relaciones de trabajo

Debe mantener contacto continuo con el Presidente y demás miembros de la Junta Directiva para acordar y recibir instrucciones de trabajo a elaborar.

Autoridad:

Sobre libro de actas y manejo de correspondencia

Responsabilidad

- Ser discreto en información confidencial.

- Llevar el libro de actas correspondiente, así como archivo de los documentos.

Salario

El cargo será desempeñado ad-honorem.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

Educación: Saber leer y escribir

Experiencia: Ninguna

Habilidades y destrezas: Agilidad de escritura, redacción, responsable y discreto.

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo:	Vocal
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Unidad inmediata superior:	No dispone de una unidad superior
Inmediato superior:	Vicepresidente
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Descripción

Representar a la junta directivas en la ausencia de los miembros principales. Asiste al presidente diferentes actividades que le sean asignadas

Atribuciones

- Suplir temporalmente, en su orden, a los miembros del comité que se ausenten, a excepción de presidente el cuál será sustituido por el vicepresidente.
- Asistir a reuniones generales del comité.
- Supervisar constantemente el uso adecuado de los recursos designados para el proyecto.

Relaciones de trabajo

Debe mantener contacto continuo con el Presidente y demás miembros de la Junta Directiva.

Autoridad:

Asistir a reuniones de importancia para la junta directiva

Responsabilidad

- Asistir a reuniones importantes para el comité.

Salario

El cargo será desempeñado ad-honorem.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO**Requisitos mínimos**

Educación: Saber leer y escribir

Experiencia: Ninguna

Habilidades y destrezas: Responsable y discreto.

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del cargo:	Administrador
Ubicación administrativa:	Unidad de Funcionamiento y Sostenibilidad
Unidad inmediata superior:	Junta Directiva del Comité
Inmediato superior:	Presidente de la Junta Directiva del Comité
Subalterno:	Encargado de Limpieza

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Descripción

Coordinar las actividades en materia de salud del centro de convergencia, atender a los pobladores.

Atribuciones

- Brindar atención a la población para dar respuesta a los programas normados.
- Administrar los recursos del personal y financiero, el equipo y los suministros.
- Establecer políticas y procedimientos de funcionamiento del centro de convergencia
- Gestionar los trámites necesarios para el abastecimiento de medicamentos del centro de convergencia.
- Elaborar la programación mensual de actividades del centro de convergencia.
- Participar en las actividades de salud que desarrolle el COCODE y autoridades de salud a nivel local.

Relaciones de trabajo

Debe mantener contacto continuo con los miembros de la junta directiva.

Autoridad:

- Coordinar la actividades del centro de convergencia

- Realizar cambios en beneficio de los pobladores.

Responsabilidad

- Ejecutar los programas de prevención de la salud en la comunidad.

Salario

El salario mensual será de Q 5,000.00.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Requisitos mínimos**

Educación: Graduado a nivel medio con estudios universitarios

Experiencia: 2 años como administrador

Habilidades y destrezas: Atención al público, responsable y discreto.

Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del cargo:	Encargado de limpieza
Ubicación administrativa:	Unidad de Funcionamiento y Sostenibilidad
Unidad inmediata superior:	Junta Directiva del Comité
Inmediato superior:	Administrador
Subalterno:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Descripción

Realizar los trabajos de limpieza y mantenimiento en las instalaciones del centro de convergencia, mantener limpio cada ambiente.

Atribuciones

- Realizar los servicios de limpieza en las instalaciones del centro de convergencia y en los espacios que sea necesario.
- Barrer y trapear los piso y losas.
- Controlar y conservar el buen estado de las herramientas y el uso de los suministros.
- Informar a jefe inmediato el equipo y material necesario para realizar sus labores.

Relaciones de trabajo

Debe mantener contacto continuo con los miembros de la junta directiva y médico ambulante.

Autoridad:

- Utilizar los suministros de limpieza para realizar su trabajo de mejor forma

Responsabilidad

- Mantener limpia y optimo estado las instalaciones del centro de convergencia.

Salario

El salario mensual será de Q 2,992.37.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**Requisitos mínimos**

Educación: Primaria que sepa leer y escribir
Experiencia: 2 años en limpieza y mantenimiento
Habilidades y destrezas: Responsable y discreto
Otros requisitos: Conocimiento del centro poblado

ANEXO 3

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

**PROYECTO SOCIAL: MEJORAMIENTO DE CENTRO DE CONVERGENCIA
PARAJE SAN CRISTOBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCIA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	
1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	1
2. PROBLEMA	1
3. GRUPO OBJETIVO	1
4. TAMAÑO DEL MERCADO	1
5. DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO	1
5.1 DEFINICIÓN GEOGRÁFICA	1
5.2 DEFINICIÓN DEMOGRÁFICA	1
6. OBJETIVOS	1
6.1 OBJETIVO GENERAL	2
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
7. RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO	2
8. CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO	2
9. CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO	2
10. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	2
11. ESTRATEGIA	2
12. ESTRATEGIA PUBLICITARIA	3
13. TÉCNICA PUBLICITARIA	3
14. TÉCNICA DE MEDIOS	3
15. CONCEPTO PUBLICITARIO	3
16. NIVELES DE APROBACIÓN	3
17. PLAN DE MEDIOS	4
17.1 OBJETIVOS DE MEDIOS	5
17.2 ALCANCE Y FRECUENCIA	5
17.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS	5
18. PRESUPUESTO PUBLICITARIO	5
18.1 RADIO	5
18.2 VOLANTES	6
19. CALENDARIO	6
19.1 PROGRAMACIÓN DE SPOT POR TELEVISIÓN	6
19.1 VOLANTES	6
20. INVERSIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	6

INTRODUCCIÓN

La salud es un tema de vital importancia para la sociedad, las personas requieren estar en condiciones para realizar sus actividades del día, por ello es importante concientizar a los habitantes del cuidado de su salud y atender a las recomendaciones de los expertos en salud de centro de convergencia, así como ayudar a mantener en buenas condiciones las instalaciones, el cual tiene como objetivo cubrir las emergencias de los pobladores y mejorar la calidad de vida.

En este documento se detalla el grupo objetivo, actividades estrategias que se estarán ejecutando para generar impacto en la población acerca del uso del centro de convergencia. Así mismo, se presenta el instrumento técnico de medición de la satisfacción del vecino respecto a los servicios de salud que brindará los indicadores necesarios para tomar las acciones correctivas pertinentes que permitan mejorar la salud de los habitantes.

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La salud es un servicio importante para las personas, por lo que se debe mantener atención constante y mantenerse en óptimas condiciones las instalaciones del centro de convergencia.

2. PROBLEMA

La falta de educación en salud de los pobladores.

3. GRUPO OBJETIVO

- Personas que no tiene acceso a servicios de salud y quienes requieran mantener un hábito de seguimiento por padecimientos.
- Habitantes de paraje San Cristóbal Buena Vista.

4. TAMAÑO DEL MERCADO

El tamaño del mercado está comprendido por 573 habitantes, quienes serán beneficiados del proyecto de mejoramiento del centro de convergencia.

5. DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

El grupo objetivo será en beneficio a las 573 habitantes del paraje San Cristóbal Buena Vista.

5.1 Definición geográfica

Habitantes del paraje San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán.

5.2 Definición demográfica

El grupo objetivo de la campaña de concientización, está conformado por todos los usuarios que utilizarán el los servicios del centro de convergencia, aplica para todos los habitantes, niños, adolescente, adultos y personas de la tercera edad.

6. OBJETIVOS

Se presenta el objetivo general y específico para la campaña de concientización del proyecto en el paraje San Cristóbal Buena Vista.

6.1 Objetivo general

Concientizar a la población de la importancia de la ejecución del proyecto y mantenimiento del centro convergencia.

6.2 Objetivos específicos

- Informar sobre los servicios que presta el centro de convergencia.
- Dar a conocer todos los beneficios que tendrá el proyecto.
- Concientizar a la población sobre la prevención de la salud

7. RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO

Los encargados de ejecutar la campaña de concientización del proyecto mejoramiento del centro de convergencia será el comité de salud, derivado que son los encargados de velar por la conservación del mismo.

8. CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO

Se utilizará una mezcla de medios que alcance a la gran mayoría del grupo objetivo. El presupuesto estimado oscila en Q. 1,000.00 para ejecutar la campaña de concientización.

9. HÁBITOS DE MEDIOS

Tomando en cuenta que se desea cubrir todo el grupo objetivo, durante las horas de la mañana y parte de la tarde solamente se encuentran en el hogar niños y amas de casa, el spot se transmitirá en horas de la noche, cuando usualmente la familia se reúne a compartir, el grupo objetivo también estará expuesto a publicidad exterior que serán volantes.

10. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Para la campaña concientización se realizará un anuncio de radio la emisora oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán y volantes con el objetivo de concientizar a la población.

11. ESTRATEGIA

Para llevar a cabo la campaña es necesario hacer un adecuado uso de los medios, los cuales tramitan un mensaje de concientización del cuidado y buen uso del proyecto.

12. Estrategia publicitaria

Para llevar a cabo la campaña es necesario hacer un buen uso de los medios, los cuales transmitirán un mensaje de concientización a la población del uso y mantenimiento del centro de convergencia.

13. TÉCNICA PUBLICITARIA

La técnica publicitaria a utilizar será de acento familiar y de manera descriptiva. Se busca relacionar el servicio con la familia.

14. TÉCNICA DE MEDIOS

Tendrá publicidad en la radio por la emisora oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

15. CONCEPTO PUBLICITARIO

El comité comunicará la importancia que tiene el centro de convergencia con un acento familiar, una manera descriptiva, mediante un spot de radio y volante informativo.

16. NIVELES DE APROBACIÓN

A continuación se muestran las piezas creativas de la campaña de concientización.

Tabla 1
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipalidad de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Campaña concientización
Spot de radio
Año 2017

Cliente: Comité de mejoramiento de centro de convergencia	Medio: Radio oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán
Servicio: Salud	Tamaño: 20 segundos
<ul style="list-style-type: none"> • Melodía de fondo • El uso apropiado del centro de convergencia: • A, mejorar la calidad de vida de la población • A, ofrecer un servicio de calidad • A, mayor inversión en nuevos programas de salud • Cuida tu salud y la de tu familia. • Comité de mejoramiento de centro de convergencia 	

Fuente: elaboración propia, con base en el proyecto de mejoramiento de centro de convergencia, paraje San Cristóbal Buena Vista, año 2017.

La tabla anterior indica el mensaje que será transmitido por medio de la radio oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán, el cual tiene como objetivo concientizar a la población en el uso del centro de convergencia y el cuidado de la salud.

Así mismo se creará carteles que estarán a la vista de la población en iglesia, escuela, sobre el cuidado de la salud y uso de centro de convergencia.

17. PLAN DE MEDIOS

En este caso se decide la mejor opción para informar al habitante sobre los beneficios de utilizar de los servicios de salud y cuidar las instalaciones del centro de convergencia

17.1 Objetivos de medios

Concientizar a la población de paraje San Cristóbal Buna Vista para cuidar la salud y uso del centro de convergencia.

17.2 Alcance y frecuencia

Alcanzar el 80% del grupo objetivo, con dos impactos al día por persona.

17.3 Razonamiento de medios

Es la búsqueda de la mejor opción para resolver un problema determinado mediante un sistema de comunicación adecuado.

- Televisión: Sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia, el cual será efectivo para comunicar todos los beneficios del servicio.
- Exterior: Medio eficaz para transmitir un mensaje cortó, combina mensaje que se pretende enviar a través de los mensajes de radio. Este medio servirá de apoyo y recordatorio a los mensajes enviados a través de radio.
- Duración de la campaña: La campaña tendrá una duración de un mes.

18. PRESUPUESTO PUBLICITARIO

A continuación se presenta el presupuesto específico para la producción de las piezas creativas, correspondientes a cada medio.

18.1 Radio

Medio: Emisora oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán

Cliente: Comité de mejoramiento de centro de convergencia

Servicio: Salud.

Campaña: Concientización.

Producción de un Spot de radio de 20 segundos de duración.

Precio por unidad: 1 Spot = Sin pago por convenio de la Municipalidad.

Costo mensual total: Sin pago por convenio de la Municipalidad.

Incluye: 1 spot de 20 segundos, diario de lunes a viernes en horario de 19:00 a 21:00 horas. En radio oficial de la municipalidad en diferente programación.

Total spot: 36

Valor por spot, sin costo por convenio de la Municipalidad.

18.2 Volantes

Medio: Exterior.

Cliente: Comité de mejoramiento de centro de convergencia.

Servicio: Salud.

Campaña: Concientización.

Incluye: Volantes media carta.

Precio: Q. 150.00 x 500 volantes.

Unidades: 500

Total: Q. 150.00

19. CALENDARIO

La campaña tendrá una duración de un mes.

19.1 Programación de spot por televisión

El Spot de radio tiene una duración de 20 segundos el cual se transmitirá en la emisora oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

El spot se transmitirá en horario de: 19:00 a 21:00 horas, cuatro días a la semana, martes, jueves, sábado y domingo, cuatro semanas. Se incluirán dos spot diarios en el horario mencionado. En total 36 spots durante el mes de campaña.

19.2 Volantes

Se realizaran 500 volantes para repartir durante el mes que se lleve a cabo la campaña de concientización, los cuales se entregaran de lunes a sábado en horarios de 14:00 y 18:00 horas.

20. INVERSIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

En la inversión de la campaña se detallan los costos utilizados para ejecutar el plan de medios y las diferentes actividades que se proponen.

Cuadro 1
Paraje San Cristóbal Buena Vista, municipalidad de Santa Lucía Utatlán,
departamento de Sololá
Campaña de concientización
Costo del plan de medios
Año 2017

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD	RESPONSABLE	COSTO
1	Canal oficial de la municipalidad de Santa Lucía Utatlán	1 mes	Comité de mejoramiento de centro de convergencia	Sin costo
2	Realización de volantes	500 volantes		Q. 150.00
3	Evaluación de la campaña	1 evaluación		Q. 500.00
Total				Q. 650.00

Fuente: elaboración propia, con base en el proyecto de mejoramiento de centro de convergencia, Paraje San Cristóbal Buena Vista, año 2017.

Según cuadro anterior, la inversión llevar a cabo el plan de medios es de Q 650.00, que consiste en realizar volantes y comunicar por medio de canal de la localidad, se debe gestionar donación que permita reducir costos.