

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (SASTERÍA) Y
PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO
CHACAP”

ASTRID ANDREA MOSCOSO FIGUEROA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (SASTRERÍA) Y
PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO
CHACAP”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

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

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIAN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 15

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (SASTRERÍA) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO
CHACAP"

CASERIO CHACAP Y CANTÓN XIPRIAN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
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

ASTRID ANDREA MOSCOSO FIGUEROA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2020

**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:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
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:	



J.D-TG. No. 00380-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
MOSCOSO FIGUEROA ASTRID ANDREA.
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 06-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de marzo de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

...

23 201011297-3 MOSCOSO FIGUEROA ASTRID ANDREA. "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (SASTRERÍA) Y PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO CHACAP", CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN, MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por ser mi fortaleza, guía y acompañante en cada momento de mi vida, por siempre estar conmigo en los momentos más difíciles y nunca desampararme, porque gracias a nuestro padre celestial hoy estoy cumpliendo una meta más.

A MIS PADRES: Por ser parte fundamental en este trayecto universitario, por brindarme siempre su apoyo, por sus consejos, su amor y ejemplo.

A MIS ABUELITOS: Porque siempre creyeron en mí, Carmen Arango y Rudy Figueroa que en paz descanse, por ser un gran ser humano y un ejemplo a seguir, porque siempre me motivaron a luchar por mis sueños y nunca rendirme.

A MI NOVIO: Por apoyarme en toda mi carrera universitaria, por su amor, por sus palabras de aliento, por ser parte importante en mi vida.

A MIS AMIGOS DEL EPS: Porque fuimos, somos y seremos un gran equipo, Magda, Luis, Gaby, Kevin, Eli, Esau, agradezco esta amistad tan linda que formamos, los quiero mucho party room.

A MI FAMILIA: A mis hermanos, tios, primos y en especial a mi hija porque ella será el motor de mi vida y la que impulsará a seguir adelante.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS: Por ser mi alma mater, por haberme formado y por todos los conocimientos aprendidos en esa casa de estudios de la cual me siento orgullosa y privilegiada de ser parte de ella.

ÍNDICE GENERAL

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política	3
1.1.3	División Administrativa	6
1.1.4	Concejo Municipal	7
1.2	DEL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN	8
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.1.1	Caserío Chacap	8
1.2.1.2	Cantón Xiprián	9
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.2.1	Caserío Chacap	10
1.2.2.2	Cantón Xiprián	10
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	12
1.2.4	Clima	13
1.2.5	Población	13
1.2.5.1	Población total	14
1.2.6	Migración	17
1.2.7	Ecosistema	17
1.2.7.1	Agua	17
1.2.7.2	Bosque	19
1.2.7.3	Suelos	20
1.2.7.4	Flora y fauna	21
1.2.7.5	Orografía	22
1.2.7.6	Áreas protegidas	23
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN	
2.1	ORGANIZACIONES	24
2.1.1	Sociales	24
2.1.2	Ambientales	26
2.1.3	Culturales	26
2.1.4	Deportivas	26
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
2.2.1	Educación	27

2.2.1.1	Niveles educativos disponibles	27
2.2.1.2	Infraestructura educativa	28
2.2.1.3	Alfabetismo y analfabetismo	28
2.2.2	Salud	31
2.2.2.1	Servicio de salud disponible	31
2.2.2.2	Mortalidad general e infantil	32
2.2.3	Agua	33
2.2.3.1	Cobertura	33
2.2.4	Drenajes	34
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	37
2.2.8	Cementerios	38
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
2.3	ENTIDADES DE APOYO	38
2.3.1	Estatales	39
2.3.2	Privadas	39
2.3.3	Internacionales	39
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	40
2.4.1	Riesgo	40
2.4.1.1	Naturales	41
2.4.1.2	Socio naturales	41
2.4.1.3	Antrópicos	41
2.4.1.4	Ambientales	42
2.4.2	Matriz análisis de riesgo	42

CAPÍTULO III

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	45
3.1.1	Recursos naturales	45
3.1.1.1	Agua	46
3.1.1.2	Bosques	46
3.1.1.3	El suelo	46
3.1.1.4	Flora y fauna	47
3.1.1.5	Tierra	47
3.1.2	Trabajo	47
3.1.2.1	Disponibilidad de mano de obra	48
3.1.3	Capital	49
3.1.3.1	Energía eléctrica	49
3.1.3.2	Vías de acceso	49
3.1.4	Organización empresarial	50

3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA SASTRERIA	50
3.2.1	Características tecnológicas	50
3.2.2	Volumen y valor de la producción	51
3.2.2.1	Estados financieros	51
3.2.3	Rentabilidad	53
3.2.4	Financiamiento	53
3.3	COMERCIALIZACIÓN	54
3.3.1	Producto	55
3.3.1.1	Variedad	55
3.3.1.2	Calidad	55
3.3.1.3	Diseño	55
3.3.1.4	Características	55
3.3.1.5	Tamaño	55
3.3.1.6	Servicio	56
3.3.1.7	Utilidad	56
3.3.1.8	Marca	56
3.3.1.9	Empaque	56
3.3.2	Precio	56
3.3.2.1	Precio en lista	56
3.3.2.2	Forma de pago	56
3.3.3	Plaza	56
3.3.4	Promoción	57
3.3.5	Operaciones de comercialización	57
3.3.5.1	Canal de comercialización	58
3.3.5.2	Márgenes de comercialización	58
3.4	ORGANIZACIÓN	58
3.4.1	Organización empresarial	58
3.4.1.1	Tipo de organización	58
3.4.1.2	Volumen y valor de la producción	59
3.4.1.3	Características tecnológicas	59
3.4.1.4	Mano de obra	59
3.4.1.5	Capital de trabajo	59
3.4.2	Estructura organizacional	60
3.4.2.1	Complejidad	60
3.4.2.2	Formalización	61
3.4.2.3	Centralización	61
3.4.2.4	Sistema organizacional	61
3.4.2.5	Diseño organizacional	61
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	62

3.6	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	62
------------	--	-----------

CAPÍTULO IV

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO CHACAP

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	64
4.1.1	Descripción del proyecto	64
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	65
4.1.3	Antecedentes del proyecto	65
4.1.4	Contactos locales	66
4.1.5	Planteamiento del problema	66
4.1.6	Justificación	66
4.1.7	Objetivos	67
4.1.7.1	General	67
4.1.7.2	Específicos	67
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	68
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	68
4.2.2	Análisis de la demanda futura	68
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	69
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
4.3.1	Propuesta de organización	70
4.3.1.1	Objetivo	70
4.3.1.2	General	71
4.3.1.3	Específicos	71
4.3.2	Estructura organizacional	71
4.3.2.1	Tipo de organización	71
4.3.2.2	Sistema de organización	72
4.3.2.3	Diseño organizacional	72
4.3.3	Base legal de proyecto	77
4.3.3.1	Normas internas	78
4.3.3.2	Normas externas	78
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	79
4.4.1	Diseño y planificación	79
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos del proyecto	82
4.4.3	Plan de ejecución	82
4.4.4	Requerimiento de funcionamiento	83
4.4.4.1	Recursos humanos	83
4.4.4.2	Recursos materiales	83
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	85
4.5.1	Integración de costos y gastos	85
4.5.2	Costos de diseño y planificación	86

4.5.3	Costos de construcción	87
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	88
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	89
4.6.1	Unidad ejecutora	90
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	90
4.7.1	Política ambiental	91
4.7.2	Gestión ambiental	92
4.7.3	Impacto ambiental	93
4.8	IMPACTO SOCIAL	94
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	95
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	98
	BIBLIOGRAFÍA	100
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	102
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	CAMPAÑA DE PUBLICIDAD	
	CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá Centros poblados por categoría, Años: 2002 y 2017.	3
2	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población por centro poblado según sexo, grupo étnico y edad, Años: 2002 y 2017.	14
3	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá Uso en km2 y hectáreas según su uso, Año: 2017.	21
4	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Tasas de analfabetismo por sexo según centro poblado Año: 2017.	29
5	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Tasas de cobertura escolar por niveles según centro poblado, Año: 2017.	30
6	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Mortalidad general e infantil, Del 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017.	32
7	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Cobertura de servicio de agua entubada por hogares según centro poblado, Año: 2017.	33
8	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Cobertura de drenaje por hogares según descripción, Año: 2017.	34
9	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Tipo de alumbrado domiciliario por centro poblado según descripción, Año: 2017.	36
10	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Cobertura de servicios sanitarios por centro poblado según descripción, Año: 2017.	37
11	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Participación en el trabajo por sexo según rango de edad, Año: 2017.	48
12	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Generación de empleo por trabajadores y según actividad económica, Año: 2017.	48

- 13 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara la Laguna, Departamento de Sololá, Producción artesanal, Estado de costo directo de producción por tamaño de artesano y producto, Del 01 de enero al 31 diciembre 2017. 52
- 14 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara la Laguna, Departamento de Sololá, Producción artesanal, Estado de resultados por tamaño de artesano y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. 52
- 15 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna Departamento de Sololá, Financiamiento de la producción artesanal Por tamaño de empresa y producto según censo, Año 2017, (cifras en quetzales). 54
- 16 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Evolución histórica de la demanda, Años: 2013-2017. 68
- 17 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Presupuesto general, Año: 2017. 86
- 18 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Presupuesto de requerimientos técnicos, Año: 2017. 87
- 19 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Costos de construcción, Año: 2017 87
- 20 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Estado de costo de construcción, Año: 2017 88
- 21 Caserío Chacap, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Monto global de la inversión, Año: 2017. 89

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, Año: 2017.	12
2	Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá, Producción artesanal, Canal de comercialización, Año: 2017.	57
3	Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá, Producción Artesanal, Estructura organizacional de sastrería, Año: 2017.	60
4	Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Estructura nominal comité de mantenimiento, Año: 2017.	72
5	Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Estructura organizacional comité de mantenimiento, Año: 2017.	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá Centros poblados por categoría, Años: 2002 y 2017.	4
2	Caserío Chacap y cantón Xiprián Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Tipos de suelo, clases agrológicas y extensión territorial, Año: 2006.	20
3	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Matriz análisis de riesgo, Año: 2017.	42
4	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Características tecnológicas, Año: 2017.	50
5	Cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Construcción cunetas y tragantes, caserío Chacap, Especificaciones técnicas, Año: 2017.	82
6	Cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap , Cronograma de ejecución, Año: 2017.	83
7	Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Requerimiento de funcionamiento, Año: 2017.	84

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Localización del municipio de Santa Clara La Laguna, Año: 2017.	2
2	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, División política, Año: 2017.	6
3	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, División política Año: 2017.	11

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Pág.
1	Cantón Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, Recorrido de cunetas, Año: 2017.	81

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final previo a conferir el título en grado académico de Licenciado, el estudiante realizó la investigación en el Caserío Chacap y Cantón Xiprian de Santa Clara La Laguna y con esto ayuda a solucionar problemas en las comunidades.

El objetivo de la presente investigación es realizar una caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles, con esto se pretende que el estudiante identifique la realidad guatemalteca, así mismo se aplique el conocimiento adquirido y proponga soluciones viables de acuerdo a las necesidades económicas, sociales y ambientales de los centros poblados.

El objetivo fundamental que se pretende lograr con el estudio, es profundizar sobre las distintas características de los centros poblados, interpretar las condiciones sociales económicas y ambientales, a través de los 17 objetivos del desarrollo sostenible, definir qué proyectos comunitarios rurales sostenibles se pueden implementar que contribuyan al desarrollo de las principales necesidades, la identificación de estas necesidades permitirá que los pobladores alcancen un nivel de vida económico, social y ambiental adecuado.

Para la realización de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria, que permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación científica y del contexto de las ciencias económicas. La demostrativa, llevada a cabo en el trabajo de campo, en el que se pudo analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos a la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevista, encuesta, observación directa y el uso de los instrumentos correspondientes, cuestionario, guía y boleta de censo, utilizados en la investigación efectuada del 1 al 31 de octubre del año 2017. La fase expositiva, contenida en el presente informe consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

Capítulo I, se describen las características sociales, económicas y ambientales, del municipio y centros poblados a través de la descripción de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos localización y extensión; división administrativa y política; clima, población; migración y ecosistema.

En el capítulo II, se desarrolla las variables del ámbito social de los centros poblados, tales como organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos, cada una con sus subvariables.

El capítulo III, está conformado por el ámbito productivo que describe las variables de los factores de producción, caracterización, comercialización y organización artesanal en el caserío Chacap, siendo estos del producto artesanal Pantalones de Tela.

En el capítulo IV, se desarrolla la propuesta de un proyecto social comunitario sostenible, el cual lleva por nombre “Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap”. Se describe la caracterización básica del proyecto, estudio de perfil, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental e impacto social.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, bibliografía y sus respectivos anexos que incluyen: manuales de organización que describen puestos y funciones, manual de normas y procedimientos que detalla los pasos que sigue un puesto operativo para cumplir una función y se representan por medio de flujo gramas. También se detallan las campañas publicidad y de concientización referente al proyecto.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

De acuerdo con la investigación realizada, en el siguiente capítulo se presenta la caracterización socioeconómica y ambiental de municipio de Santa Clara La Laguna, así como del caserío Chacap y cantón Xiprián.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA

Se define como municipio la entidad local formada por los vecinos de un determinado territorio para gestionar autónomamente sus intereses comunes (Diccionario de la Real Academia Española, 2017). Considerando la definición de municipio se determina como una unidad política administrativa, los límites territoriales pueden ser continuos o interrumpidos siendo este que algún territorio no está precisamente conectado con el municipio. A continuación, se desarrolla la variable localización y extensión, y división política y administrativa.

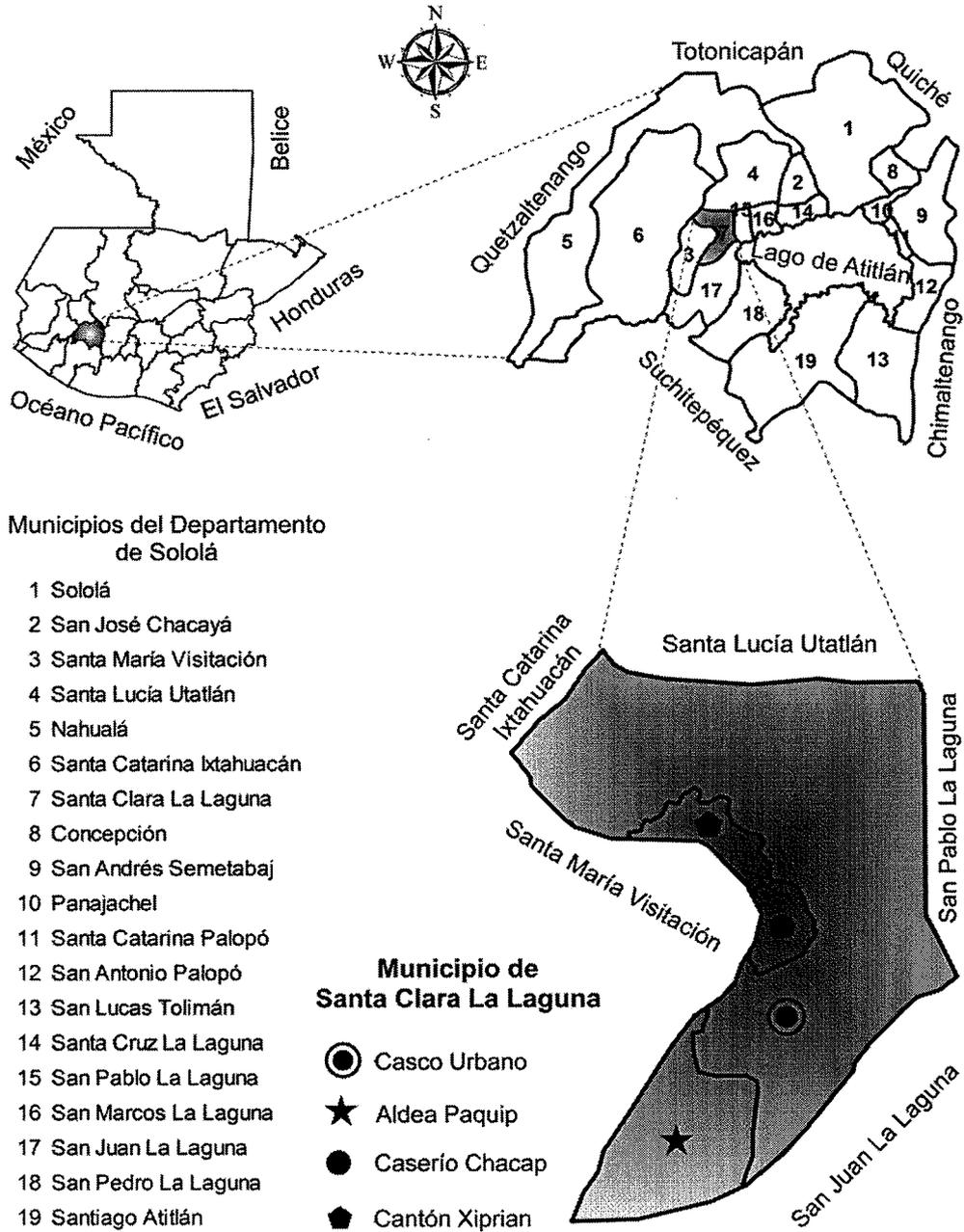
1.1.1 Localización y extensión

Para el análisis de la extensión territorial y el espacio donde se encuentra el municipio es indispensable conocer la localización geográfica e identificar cuáles son las rutas de acceso y vías principales para la movilización de los habitantes, así mismo las características y límites geográficos.

Se determinó que el municipio de Santa Clara La Laguna, es uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, está situado en la región VI sur-occidente de la república de Guatemala, la cabecera municipal se encuentra a 162 km. de la Ciudad Capital y a 41 km. de la cabecera departamental; el desvío se encuentra en el km. 148 de la carretera interamericana (CA-1), recorren 14 km. adicionales sobre la ruta departamental cuatro (DR-4), para llegar al municipio. Consta de 12 km², formada por una aldea, un cantón, un caserío y la cabecera municipal, la extensión representa el 1.13% del territorio departamental. A continuación, se presenta la localización del municipio de Santa Clara la

Laguna, plasmado en el mapa uno, el cual nos muestra los diferentes municipios del departamento de Sololá y su respectiva localización.

Mapa 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Localización del municipio de Santa Clara La Laguna
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá, septiembre 2017.

Lo anterior, muestra a Santa Clara La Laguna como el séptimo municipio del departamento de Sololá y la cercanía a los municipios aledaños al Lago de Atitlán que lo hace un punto referencial para el comercio de productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

El territorio de Santa Clara La Laguna colinda al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con San Pablo La Laguna, al sur con San Juan La Laguna y al oeste con Santa María Ixtahuacán y Santa María Visitación, se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14°42'50", longitud de 91°18'15". Se toma como referencia el parque central.

En la siguiente variable se analiza la integración y los principales cambios que han existido en la división política y administrativa del municipio de Santa Clara La Laguna entre los años 2002 al 2017.

1.1.2 División política

Esta se puede definir como separar o fraccionar e indica cómo se encuentra el municipio en la distribución territorial y la categoría que pueda tener cada centro poblado, al momento que se realiza la investigación, a continuación, se presenta el cuadro por categoría del municipio.

Cuadro 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Centros poblados por categoría
Años: 2002 y 2017

Categoría	Censo 2002	Censo 2017
Pueblo	1	1
Aldeas	-	1
Barrios	-	4
Caseríos	3	1
Paraje	-	14
Fincas	1	1
Cantones	-	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Sectores	-	10
Área comunal	-	16
Total	5	49

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Estructurado por el casco urbano del pueblo con sus 10 sectores además de los 38 centros poblados los cuales se dividen en: 1 aldea, 4 barrios, 14 parajes, 1 caserío, 1 finca, 1 cantón, 16 áreas comunales. La comparación se realizó con el Censo XI de población y VI de habitación del año 2002 y registros proporcionados por la Municipalidad y los recabados durante la investigación de campo. En la siguiente tabla se da a conocer el nombre y categoría a la que pertenece cada centro poblado según datos del censo 2002 y censo efectuado en el 2017 del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Centros poblados por categoría
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002	Censo 2017
Santa Clara La Laguna	Pueblo	Pueblo
Paquip	Caserío	Aldea
Chacap	Caserío	Aldea
Xiprian	Caserío	Cantón
El Panorama	Finca	-----
Las Delicias	-----	Finca
El Paraíso	-----	Barrio
San Antonio	-----	Barrio
San Miguel	-----	Barrio
Las Rosas	-----	Barrio
Centro	-----	Sector
Pabeyá	-----	Sector
Chichiyal	-----	Sector
Las Flores	-----	Sector
Cementerio	-----	Sector
Entrada Principal	-----	Sector
Centro Norte	-----	Sector

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Dos	-----	Sector
Las Cristalinas	-----	Sector
Xemonté	-----	Sector
Cristalino	-----	Paraje
Cuatapal	-----	Paraje
Chicos	-----	Paraje
Chicul	-----	Paraje
Chicho	-----	Paraje
Chisiguán	-----	Paraje
Jacalá	-----	Paraje
Paraxjaj	-----	Paraje
Paxocol	-----	Paraje
Tzancorral	-----	Paraje
Tzanmonté	-----	Paraje
Tzanquinacque	-----	Paraje
Tzansaculeu	-----	Paraje
Xecapiribal	-----	Paraje
Chirijajau	-----	Área comunal
Chixiquichó	-----	Área comunal
Chuachich	-----	Área comunal
Chuaquiacquix	-----	Área comunal
Chuichococ	-----	Área comunal
Chusiguán	-----	Área comunal
Papenab	-----	Área comunal
Pachalib	-----	Área comunal
Taclol	-----	Área comunal
Paquim	-----	Área comunal
Pasocobché	-----	Área comunal
Raxamoló	-----	Área comunal
Sajquim	-----	Área comunal
Tzantem	-----	Área comunal
Xolá	-----	Área comunal

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

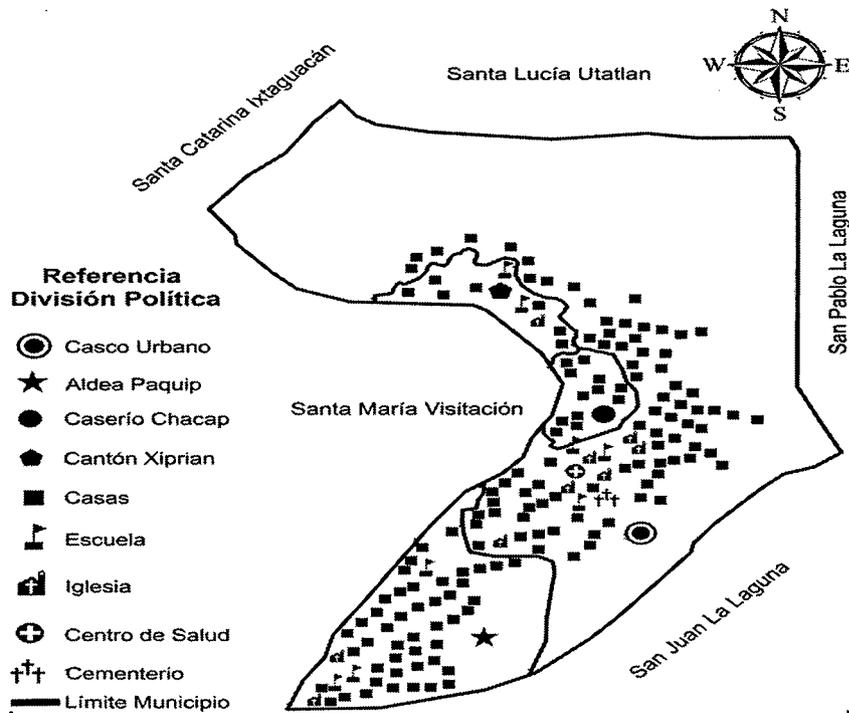
En relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se puede constatar que el Municipio ha tenido cambios, en la actualidad hay varios sectores, barrios, fincas, parajes y áreas comunales que no aparecen dentro del censo, sin embargo, aparecen dentro del esquema municipal.

1.1.3 División Administrativa

Es la forma en que se realiza la gestión de gobierno por parte de las autoridades. Está representada por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo, Consejo Comunitario de Desarrollo y el Alcalde Municipal, este último es responsable de coordinar y atender las necesidades de la población a la cual está representa, así como de velar por los proyectos sociales y las inversiones de capital para contribuir al desarrollo del Municipio.

En el siguiente mapa se muestra la división política que tiene el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, donde se diferencia cada centro poblado, por su categoría.

Mapa 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
División política
Año: 2017



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

En el mapa anterior se observa cada una de las colindancias que tiene el municipio de Santa Clara La Laguna, así también los puntos de referencia de los centros poblados, como vías de acceso y límites geográficos. Además, se hace referencia a la distribución de viviendas y centros sociales como: iglesia, escuela y centro de salud.

1.1.4 Concejo Municipal

Esta entidad municipal tiene a su cargo la administración de un centro poblado, son la máxima autoridad del municipio, de ellos depende que el centro poblado pueda llegar a tener desarrollo.

En el municipio de Santa Clara La Laguna, el Concejo Municipal ésta integrado por el alcalde, dos síndicos, un titular y un suplente, cinco concejales titulares y dos suplentes, quienes son electos popularmente por el pueblo por un período de cuatro años, como lo establece el artículo 254 de La Constitución Política de la República de Guatemala y Ley Electoral y de Partidos Políticos en sus artículos 206 y 207 del Decreto 1-90.

- Alcaldías auxiliares

Son personas que representan a la autoridad municipal, ante las comunidades, esto con el fin de tener una mejor comunicación con los pobladores, Santa Clara La Laguna cuenta con una alcaldía auxiliar ubicada en la aldea Paquip.

- ✓ Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

La creación de los COMUDE es constitucional, esta reúne a varios representantes de los distintos sectores del municipio y la participación de la población en general. En Santa Clara La Laguna está integrado por el alcalde quien coordina el Consejo con apoyo de dos síndicos, cinco concejales, los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles que sean convocados.

✓ Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Organización de vecinos conformados para el bien común del centro poblado, ellos se encargan de solicitar y ejecutar proyectos ante el COMUDE, quienes asignan los recursos para la realización de los proyectos. En Santa Clara La Laguna, existen dieciséis COCODE, que representan los centros poblados y sectores de la región.

La investigación realizada en la Municipalidad se determinó que su estructura es de tipo mixto con una estructura lineal, la máxima autoridad la tiene El Concejo Municipal, como lo establece el Código Municipal, seguidamente el alcalde, encargado de administrar todas las unidades.

1.2 DEL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

El concepto territorial permite conocer todos los aspectos del caserío Chacap y cantón Xiprian tales como, antecedentes históricos, localización y extensión, las diferentes vías de acceso para llegar a la unidad objeto de estudio; así mismo comprende los valores porcentuales de inmigración, migración, ecosistema, clima y población.

1.2.1 Antecedentes históricos

Esto se puede definir como aquello que antecede o es anterior a un suceso o hecho. A continuación, se profundizará el origen, fecha de fundación, modificación en su división política y administrativa, primeros habitantes y otros datos históricos, de los centros poblados.

1.2.1.1 Caserío Chacap

En 1528, Santa Clara La Laguna estableció uno de sus límites al sur occidente, que era marcado por el río Payatzá, que divide el casco urbano con el ahora caserío Chacap, durante este periodo existió un grupo de personas que cruzó para asentarse en esa zona, el cual era referenciado por los pobladores de Santa Clara La Laguna con la frase en K'iche "un Ch'aq'ap" que traducido es "Una parte del pueblo al otro lado del río", con el transcurrir del tiempo incrementó el número de personas hasta llegar a ser el actual estado de caserío. (Ixcalap, Miguel, Historia del caserío Chacap, página. 6)

1.2.1.2 Cantón Xiprián

A inicios del año 1850, la finca Las Delicias, fue dada en herencia a tres hermanos, uno de ellos don Benjamín Villatoro quien era esposo de doña Cipriana Alvarado originario de Santa Lucía Utatlán., tiempo después Benjamín Villatoro compró a sus dos hermanos las tierras heredadas, quien se convirtió en el dueño de este territorio perteneciente a Santa Clara La Laguna. Posterior a la muerte de don Benjamín Villatoro en el año 1985, doña Cipriana fue conocida por curar con remedios naturales y vender café, además daba alojamiento a los viajeros que procedían del altiplano, la costa sur y sur occidente del país, en ese entonces la gente de la provincia, principalmente los indígenas no pronunciaban algunas letras, entre ellas la letra “C”, porque en el alfabeto K'iche no existe, en lugar de decir Cipriana decían Xiprián.

Los pobladores utilizaban el nombre de doña Cipriana como referencia para ubicar el lugar, aún después de su fallecimiento, con el pasar de los años se modificó hasta quedar como es conocido actualmente con el nombre de Xiprián, motivo por el cual el río que divide el centro poblado con el caserío Chacap, es nombrado de la misma manera. A principios de 1901, llegaron familias provenientes de Santa Lucia Utatlán, Totonicapán y Kakchiqueles de Sololá, que se establecieron en el lugar, quienes profesaban la religión católica y construyeron un oratorio donde celebraban la fiesta de San Antonio, San Miguel y El Cristo de Esquipulas y realizaban novenarios. Estas actividades se llevaban a cabo en la casa de Juan F. Quiché y Magdalena Ixcol.

El cantón se oficializó aproximadamente en los años 1960-1970, debido a la creación de la nueva carretera de acceso al municipio de Santa Clara La Laguna, este ha sido el punto de partida y auge para el crecimiento poblacional, dicha carretera se construyó en el año 1963.

En el año 1962, dio inicio la educación en el cantón Xiprián por el reverendo Santiago Hezenlton, párroco de Santa María Visitación de la Diócesis de Sololá. Designó como primer maestro a don Juan Alfonso Quiché Saquic en la escuela parroquial establecida en mismo cantón, años después se oficializó la escuela.

1.2.2 Localización y extensión

A continuación, se desarrollará el tema de localización geográfica de los centros poblados objeto de estudio, extensión territorial y las diferentes vías de acceso.

1.2.2.1 Caserío Chacap

Está situado en la región VI Sur-occidente de la República; a la cabecera municipal se encuentra a 1.5 kilómetros, de la cabecera departamental a 30 kilómetros, de la Ciudad Capital a 162 kilómetros; el desvío se encuentra en el kilómetro 148 de la carretera interamericana (CA-1), recorren 14 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), para llegar al centro poblado, la ubicación es 14,7199619, -91,3058009 como punto de referencia la intersección de 4 vías que divide el Caserío, con una extensión territorial de 0.25 kilómetros cuadrados.

1.2.2.2 Cantón Xiprián

Se ubica en el kilómetro 161 sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), con una distancia de 2 kms de su cabecera municipal y de la cabecera departamental a 29 kms, de la Ciudad Capital a 161 kms. Su principal acceso es el desvío que se encuentra en el km. 148 de la Carretera Interamericana (CA-1), recorren 13 km. adicionales sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), para llegar al centro poblado; 14,7289694, -91,3091862 como punto de referencia la Escuela Oficial Cantón Xiprián cuenta con una extensión territorial de 1.7 kms².

1.2.3 División política y administrativa

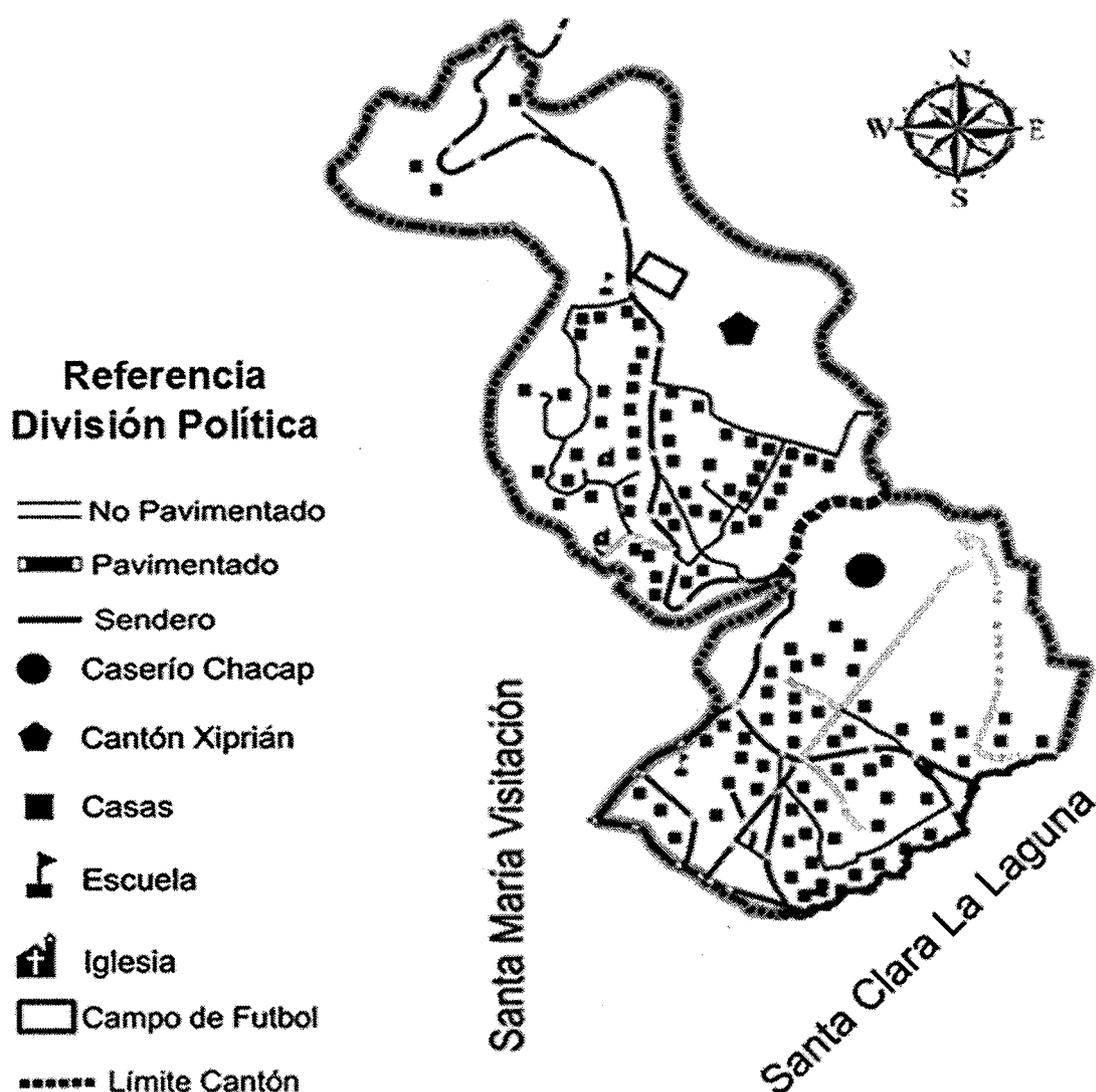
Variable importante que permite analizar las áreas físicas que existen en el caserío Chacap y Cantón Xiprián, así como la organización administrativa actual.

1.2.3.1 División política

Establece los límites geográficos en el territorio mediante fronteras, ambos centros poblados comparten una misma vía de acceso hacia el centro del Municipio, los divide el río Xiprián y comparten medios de transporte que se movilizan del centro del municipio hacia cada uno de los centros poblados.

A continuación, se presenta el mapa de la división política del caserío Chacap y cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, donde se identifican las vías de acceso, carreteras asfaltadas, carreteras no asfaltadas y una rodera que sirve como paso entre los campos para paso vehicular, la cual es un atajo o vía de acceso a propiedades privadas.

Mapa 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián,
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
División política
Año: 2017



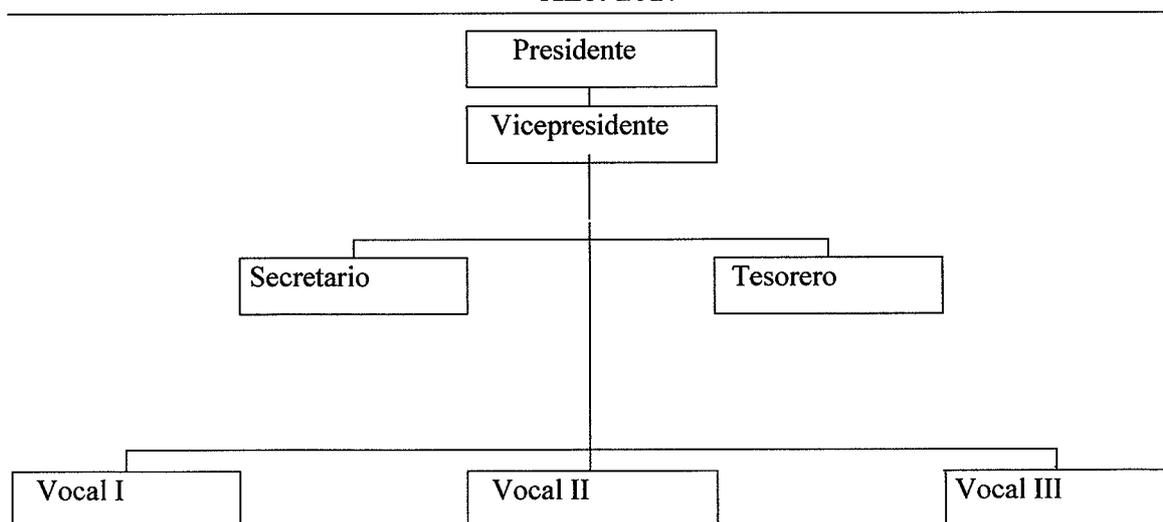
Los centros poblados comparten una misma vía de acceso hacia el centro del Municipio, los divide el río Xiprián y comparten medios de transporte que se movilizan del centro del municipio hacia cada uno de los centros poblados y viceversa, la población de la región comparte costumbres, tradiciones y actividades socioeconómicas cotidianas.

1.2.3.2 División administrativa

La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. (Artículo 224, 2002)

Según investigación realizada en los centros poblados, el ente que representa a la población ante la municipalidad es el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, su propósito es velar por que se cubran las necesidades de la población, como el servicio del agua, limpieza y mantenimiento de calles, infraestructura en general y realizar las gestiones necesarias ante la municipalidad para el beneficio del caserío. A continuación, se presenta el organigrama de cómo se encuentra conformado.

Gráfica 1
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna,
departamento de Sololá
Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Cada uno cuenta con funciones específicas; el presidente, el tesorero y el secretario están encargados de la papelería, haciendo reportes a la Contraloría General de Cuentas y Gobernación, los vocales son los encargados de limpiar el tanque de agua, el secretario es el encargado de realizar las actas y las solicitudes que se presentan ante la municipalidad.

Realizan convocatorias mensuales, por medio de megáfono y colocando un cartel en el salón comunal, para tratar temas de interés comunitario. Para el desarrollo de las actividades no cuentan con financiamiento propio y no reciben ayuda de entidades nacionales o internacionales, para solventar los costos, solicitan la colaboración de la municipalidad y de los vecinos.

1.2.4 Clima

La temperatura de los Centros Poblados por su ubicación geográfica es catalogado templado a frío durante el año, con temperaturas promedio anual que oscilan entre los 18 a 24°C, durante el mes de enero existen lluvias eventuales que marca el inicio de la época de siembra, la época de calor se da en los meses de marzo hasta finales de abril y a partir de esta fecha inicia la temporada de invierno hasta la primera semana de octubre que es cuando finaliza la temporada de lluvia, la época de frío inicia a partir de la segunda semana de octubre al mes de diciembre y de enero a febrero, en estos meses la temperatura disminuyen hasta los 15°C, siendo la época de baja temperatura, en los Centros Poblados.

Se mantiene una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000 mm al año, la humedad relativa es variable a lo largo del año y depende de la época, en el verano es de un 50%, mientras que en el invierno es de un 88%, el promedio anual es del 77%. La velocidad máxima del viento oscila de 10km/h a 14km/h en época de lluvia y en época de verano la velocidad baja a un promedio de 5km/h.

1.2.5 Población

Los centros poblados están integrados por el grupo de personas que habitan el área geográfica, según su división política, quienes comparten costumbres, tradiciones y formas de vida características del lugar.

1.2.5.1 Población total

Se ha determinado con información recopilada en ambos Centros Poblados, por medio de un censo comunitario que el número de habitantes que conforma la población del caserío Chacap asciende a 779 habitantes de los cuales 406 habitantes son hombres y 373 mujeres, cuyas edades oscilan entre 0 a 85 años. Y la población del cantón Xiprián asciende a 395 habitantes, de los cuales 194 son hombres y 201 mujeres, comprendidos entre las edades de 0 a 90 años. De los Centros Poblados el total de hombres y mujeres suman los 1,174 habitantes según datos obtenidos.

Cuadro 2
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población por centro poblado según sexo, grupo étnico y edad
Años: 2002 y 2017

Descripción	Caserío Chacap				Cantón Xiprián			
	2002	%	2017	%	2002	%	2017	%
Sexo								
Hombres	294	49.00	406	52.12	182	47.64	194	49.11
Mujeres	306	51.00	373	47.88	200	52.36	201	50.89
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00
Grupo étnico								
Indígena	600	100.00	771	98.97	378	98.95	388	98.23
No indígena	0	0.00	8	1.03	4	1.05	7	1.77
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00
Edad								
0 a 14	275	45.83	269	34.53	154	40.31	110	27.85
15 a 64	308	51.33	480	61.62	213	55.76	256	64.81
65 a más	17	2.84	30	3.85	15	3.93	29	7.34
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Con base en los resultados obtenidos en el censo comunitario 2017, existe un equilibrio similar en ambos sexos según censo 2002, lo que mantiene la armonía de la región y hace participes en todo tipo de actividad a los habitantes de los Centros Poblados sin distinción de género, pero la participación en los sectores económicos es el género masculino quien tiene mayor presencia.

- Población por sexo

En el caserío Chacap para el censo 2002 la población estaba conformada por 600 personas de las cuales 49% eran hombres y 51% mujeres. En el cantón Xiprián para el censo 2002 la población estaba conformada por 382 personas de las cuales 48% eran hombres y 52% mujeres.

- Población por grupo étnico

La población predominante a través del tiempo ha sido la población indígena, tal como se mostró en el cuadro anterior.

En la variable grupo étnico, se expone que en el censo 2002 el total de la población del caserío Chacap es indígena, según los resultados obtenidos en el censo realizado en el 2017, solo 1.03% de los habitantes no pertenece a esta etnia y en el cantón Xiprián según los resultados obtenidos en el censo comunitario 2017 prevalece 98.23% de esta población y 1.77% de los habitantes a otras etnias, cabe resaltar que en esta región del país a través del tiempo, son pocos los extranjeros o nacionales de otras etnias que han llegado a instalarse definitivamente en la región muchos de ellos son turistas o visitantes temporales.

La pirámide poblacional explica con mayor claridad la concentración de población en el caserío Chacap y cantón Xiprián que oscila entre edades de 0 a 39.

- Población por edad

En el caserío Chacap para el censo 2002 la mayoría de población se concentraba en edades de 15 a 64 años, con los datos obtenidos en el censo comunitario 2017, 61.62% se concentra en este rango de edades; para el cantón Xiprián en el censo 2002 de igual forma más de la mitad de los habitantes se concentraba en este rango de edades, caso que no cambia para el censo 2017, donde 64.81% de la población se encuentra en este rango.

En el cuadro ocho se presenta la información por edad, se enmarcan tres grupos, dos de ellos conforman la población dependiente y uno de ellos la productiva, donde se hace la

comparación de los datos del censo 2002 contra los obtenidos en el censo comunitario 2017.

La población en edad de dependencia contempla los grupos menores de 15 años y mayores de 65, en el año de estudio estos grupos son menores derivado de las características de la población que es relativamente joven.

✓ Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento expresa la tendencia de incremento de la población, en Santa Clara La Laguna los centros poblados poseen características peculiares en el crecimiento de la población, el cual se expresa en el siguiente análisis.

Según censo 2002, la población del caserío Chacap estaba integrada por 600 habitantes, sin embargo, en los resultados obtenidos en el censo 2017 la población asciende a la cantidad de 779 habitantes, con una tasa de crecimiento de población del 1.37% anual con base en el censo 2002, lo que implica un crecimiento moderado, en los últimos 15 años la población tuvo un aumento de 179 habitantes.

La población del cantón Xiprián estaba integrado por 382 personas, esto se determinó por el censo comunitario 2002 sin embargo, los resultados obtenidos, muestran que la población asciende a la cantidad de 395 habitantes, con una tasa de crecimiento de población de 0.22% anual, lo que implica un crecimiento moderado, en los últimos 15 años la población tuvo un crecimiento de 13 habitantes, este fenómeno explica un aumento en la migración, debido a que el ritmo de crecimiento poblacional según proyecciones del INE estiman un crecimiento mucho mayor.

✓ Cantidad de hogares

Un hogar está representado por un núcleo familiar perteneciente de un centro poblado; en el censo realizado en el segundo semestre de 2017 se contemplan los siguientes resultados: el caserío Chacap estaba conformado 207 hogares y el cantón Xiprián conformado por 112 hogares con un promedio de 5 habitantes por núcleo familiar.

1.2.6 Migración

La migración es el desplazamiento de una población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual, (Márquez, 2012).

Se puede determinar con datos concretos que, el movimiento de población de los habitantes de los centros poblados, cuando dejan el lugar de residencia para establecerse en otro lugar, se deriva de la situación económica, los habitantes migran hacia otros municipios, departamentos o incluso países, aunque la economía de los centros poblados es muy importante derivado a su ubicación, esta situación propicia el desplazamiento de personas y familias, especialmente a la Ciudad Capital u otros departamentos, por no tener acceso libre o medios de producción para participar en la economía de las región.

1.2.7 Ecosistema

Es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluye bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema. El Caserío Chacap y cantón Xiprian poseen diversidad de especies y ecosistemas, a continuación, se detallan cada uno de ellos.

1.2.7.1 Agua

El agua es un compuesto que se forma a partir de la unión, mediante enlaces covalentes, de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno; su fórmula molecular es H₂O y se trata de una molécula muy estable.

El caserío Chacap colinda con recursos hídricos entre los que se pueden mencionar el río Xiprián y el río Payatzá, sin embargo, estos recursos no pueden ser aprovechados debido al nivel de contaminación que existe, esto se debe a que aguas negras desembocan provenientes del mismo centro poblado y del área urbana del Municipio en ellos y otros

contaminantes, los desechos de los hogares como: orgánicos e inorgánicos, plásticos, jabón y grasa.

Según entrevista realizada al director de la Dirección Municipal de Planificación el nivel de contaminación en los ríos se ha incrementado debido al crecimiento poblacional, el bajo nivel educativo y la falta de opciones productivas que comparado con siete años anteriores tuvo un incremento de 30%; parte de la contaminación de estos, se debe a que la cuenca Yatzá ubicada en Santa Lucía Utatlán arrastra contaminantes y esto está fuera del alcance de la comunidad.

✓ Río Yatzá

Nombre proveniente del vocablo híbrido formado del cakchiquel “ya” que significa agua o río y de la palabra de origen quiché “Tzá” que significa salado. Este se forma por la unión de los ríos Jacalá y Conapá, recorriendo el municipio de Santa Clara La Laguna y Santa María Visitación, desembocando en el río Nahualate, tiene una longitud de 91°18'33"; este afluente podría ser aprovechado por el caserío Chacap, sin embargo, cuenta con un grado de contaminación alto, pues en él se vierten las aguas del alcantarillado del caserío y del área urbana de Santa Clara La Laguna.

En el Caserío existe la colindancia con el río Xiprián el cual tiene un caudal permanente ya que mantiene su recorrido durante todo el año, sin embargo, en verano tiene menor cantidad de agua. Al igual que en el caserío Chacap, en el cantón Xiprián, se encuentran varios recursos hídricos entre los cuales se puede mencionar el río Xiprián, los nacimientos de agua que abastecen a los hogares, los riachuelos y arroyos, que en época de lluvia se vuelven pantanosos. En temporada lluviosa se incrementa el caudal de los recursos hídricos, siendo este permanente manteniendo su recorrido durante todo el año.

✓ Río Xiprián

Este nace en el municipio de Santa Lucía Utatlán, atraviesa el Cantón y recorre el territorio de Santa María Visitación, se encuentra ubicado al norte del centro poblado y desciende por las montañas comunales; este afluente también colinda con el caserío Chacap.

Según entrevista realizada al encargado de la Unidad de Gestión Ambiental -UGAM- la Municipalidad tiene planificado utilizar los ríos para el consumo de los hogares, y cuentan con el programa, “Agua para el Futuro”, en el programa se contemplan ejes de trabajo con el fin de mantener la salud de las fuentes de agua sobre todo en las cuencas y recargas hídricas. Parte de la protección de los recursos consiste en evitar los incendios forestales, para ello tienen una Brigada Municipal que se coordinan con el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para controlar incendios y así mantener la cantidad de agua adecuada a la disposición de la población.

1.2.7.2 Bosque

Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra.

✓ Bosque latifoliado

En este bosque se contempla especies como el ilamo, el cedro, el canoj, el duraznillo, el palo pito, el canak y el encino que tiene cuatro diferentes clases que son: los chicharros, el encino blanco, el roble y el *Quercus alba* o roble blanco. Este bosque se caracteriza por tener arboles de hojas anchas y son propios de climas cálidos y húmedos, como de templados y fríos.

✓ Bosque conífero

Este bosque es característico de las regiones montañosas templadas y frías. Por el clima y orografía del caserío prevalecen las especies como el pino, el ciprés y el sabino.

En el caserío Chacap, la forma de tenencia de los bosques es municipal y privada con certificación municipal, para el aprovechamiento de las áreas boscosas se debe realizar el trámite correspondiente ante la municipalidad, los recursos son utilizados para el

combustible familiar y como agroforestería. Se considera que el 50% de la extensión del caserío es boscosa.

En el cantón Xiprián predominan los bosques mixtos, estos son la combinación de los bosques latifoliados y los coníferos, entre las especies de árboles que se encuentran en el centro poblado están: el pino, el ciprés, el ilamo y el aguacate, parte de estas especies se encuentran ubicadas dentro de la Finca Las Delicias. Se puede decir que, dentro de la extensión del cantón, 80% es considerado boscoso.

1.2.7.3 Suelos

Parte de los suelos del caserío Chacap son de vocación forestal, sin embargo, existen extensiones utilizadas para la producción agrícola, cultivo de granos básicos y sistemas agroforestales, estos son la combinación de los árboles frutales y las hortalizas como el aguacate. Los suelos del cantón Xiprián son de vocación forestal y gran parte de estos son aprovechados para la agricultura, uno de los productos principales es el maíz y el frijol, utilizados en su mayoría para el consumo familiar, adicionalmente, los suelos son utilizados en la actividad pecuaria. En la siguiente tabla se describen los tipos de suelos y las clases agrológicas, para conocer la composición de estos:

Tabla 2
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipos de suelo, clases agrológicas y extensión territorial
Año: 2006

Tipos de suelos	Clases agrológicas	Km ²
Totonicapán (Tp)	Material original de 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.	6.35
Camanchá erosionada (Cme)	Originado de cenizas volcánicas, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión, severamente erosionados, potencial de fertilidad no detectable.	7.99

Fuente: elaboración propia, con base en datos de caracterización municipal vinculada con el sector agropecuario forestal e hidrobiológico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá, junio 2006.

El área de estudio está conformada por dos tipos predominantes de suelos, sus clases agrológicas son, el suelo Totonicapán (Tp) y el Camanchá erosionada (Cme), caracterizados por ser de ceniza volcánica, relieve suave e inclinado y tener potencialidad.

✓ Uso de los suelos

A continuación, se presenta el uso de los suelos del municipio de Santa Clara La Laguna.

Cuadro 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Suelo por extensión en km² y hectáreas según su uso
Año: 2017

Descripción	Uso en km²	Hectáreas	%
Agricultura	10.08	1,008	70.19
Bosques coníferos	3.72	372	25.91
Bosques latifoliados	0.13	13	0.91
Café	0.43	43	2.99
Total	14.36	1,436	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal – DMP-, Santa Clara La Laguna, diciembre 2017.

Los suelos del Municipio son utilizados principalmente para la agricultura, la producción predominante en el caserío es la caña de vernal, el cultivo de algunas hortalizas y del maíz, este es su principal producto, y para el cantón el aguacate Hass y el maíz, adicionalmente también son utilizados para el engorde de animales de patio.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de plantas y animales que pertenecen al ecosistema de una determinada región geográfica.

- Flora

En la investigación de campo se estableció que en el territorio del caserío Chacap y cantón Xiprián existe una diversidad de vegetación, conformada por un área boscosa, integrada por tres tipos de especies que son: bosques latifoliados, bosques de tipo conífero y bosques naturales mixtos.

Debido a la vocación agrícola de los suelos tanto del caserío Chacap como del cantón Xiprián, la mayor parte de la flora cultivada se compone de siembra maíz, café y frijol. Dentro de la flora silvestre, se encuentra el trébol y la flor amarilla. En los Centros Poblados la flora ha disminuido, como resultado del uso descontrolado de químicos, la tala indiscriminada para la expansión agrícola y la utilización de leña como fuente de combustible para los hogares.

- Fauna

Los centros poblados cuentan con una diversidad fauna, sin embargo, los últimos años ha disminuido derivado de la cacería, deforestación y contaminación ambiental, dentro de las especies predominantes se encuentran:

- ✓ Arácnidos: araña de jardín.
- ✓ Aves: pájaros carpinteros, zanates, quetzalillo, gorriones, canarios, golondrinas, buitres, tecolotes / búhos, colibrí, paloma, pavo doméstico, pavo de cacho y gallina.
- ✓ Insectos: abeja, abejorro, libélula, grillo, luciérnaga, ciempiés, escarabajo, cochinilla de humedad, hormiga roja y mariposa.
- ✓ Mamíferos: gato de monte, murciélago, armadillo, coyote, tigrillo, mapache, zorro y zorrillo.
- ✓ Moluscos: babosa y caracol de jardín.
- ✓ Roedores: ardilla gris, conejo de monte, tacuazín, rata común y de bosque.

1.2.7.5 Orografía

La orografía sirve para comprender el relieve de una región o zona relativamente pequeña, incluyendo montañas, volcanes, llanuras y planicies. En la mayor parte del caserío Chacap se presenta un relieve del suelo que se caracteriza por pendientes ligeramente planas e inclinadas. Está instalado sobre terreno de poca altura, con partes que presentan dificultad en cuanto a su acceso. Posee un suelo fértil, idóneo para varias clases de cultivos. Posee un terreno fértil, que es adecuado para la vocación agrícola.

El cantón Xiprián se presenta un relieve quebrado de tipo lomas, que son terrenos escarpados, con pendientes que varían en inclinación y longitud. Los terrenos son planos con algunas ondulaciones, la mayoría de los suelos son inclinados. Al igual que el caserío Chacap posee un terreno fértil, que es adecuado para la vocación agrícola.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Las áreas protegidas son esenciales para conservar la biodiversidad natural y cultural y los bienes y servicios ambientales que brindan son esenciales para la sociedad. A través de actividades económicas, como el turismo entre otras, muchas áreas protegidas son importantes para el desarrollo sostenible de los Centros Poblados, que dependen de ellos para su supervivencia.

En el área de Xiprián, en el sector Vázquez, se encuentra la montaña Xechimul, bajo protección del CONAP. Mientras en el caserío Chacap, no existen áreas protegidas, porque se encuentran rodeado del casco urbano.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

El presente capítulo describe la relación de las diferentes organizaciones sociales que se encuentran establecidas en los centros poblados, los servicios básicos existentes a los cuales tienen acceso la población, y su infraestructura como educación, salud, agua, drenajes, así mismo en donde se encuentran ubicadas las viviendas, las entidades de apoyo estatales. También los riesgos sociales existentes en el caserío Chacap y Cantón Xiprián.

2.1 ORGANIZACIONES

“Es un grupo de personas que trabajan en conjunto para crear valor agregado. En organizaciones lucrativas dicho valor se traduce en utilidades; en organizaciones no lucrativas, la satisfacción de necesidades” (Koontz, H., Heinz, W., & Mark, C (2012). Administración una perspectiva global y empresarial. página. 4)

Las distintas organizaciones que existen en el centro poblado objeto de estudio se clasifican como: sociales, ambientales, culturales y deportivas.

2.1.1 Sociales

“Organización social son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario” (Aguilar Catalán, 2016. Metodo para la investigacion del diagnostico socioeconomico, página. 44).

En el caserío Chacap existe un grupo de personas que participan solidariamente con ideas en común para impulsar el desarrollo del caserío, estas tienen importancia relevante, propicia la participación de la población. Siendo la principal organización social que existe en el centro conocida como Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Los propósitos de la creación del COCODE en el caserío Chacap, son:

- Velar por que se cubran las necesidades de la población como proporcionar el servicio de agua, limpieza de las calles, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura.

- Promover ante la municipalidad proyectos que satisfagan las necesidades de la población. Promover el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad.
- Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de problemas.
- Gestionar los recursos económicos y financieros que requieren para los programas y proyectos de desarrollo local.
- Coordinar las distintas actividades deportivas y culturales que se llevan a cabo en el caserío.
- Coordinar la distribución y cobro del servicio de agua en el caserío.

Las organizaciones sociales que contribuyen al desarrollo comunitario son: la Comisión Comunitaria de Prevención de la Violencia, esta comisión es la encargada de prevenir actos delictivos mediante el resguardo de la seguridad del cantón Xiprián. Sus propósitos son los siguientes: resguardar la integridad física de las personas, prevenir la formación de grupos delictivos e intervenir en hechos que generen violencia.

✓ Comité de agua

El suministro de agua se encuentra administrado por dos comités, uno para el sector Vásquez y el otro para los sectores: centro, escuela, Velásquez y finca Las Delicias. El comité de agua del sector Vásquez, autoriza y realiza los trámites en la municipalidad, está conformado por cinco integrantes que desempeñan el cargo de: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I. Este comité fue constituido en el año 2005, los integrantes fueron elegidos por los habitantes de este centro poblado y hasta el momento no se ha realizado una nueva elección. El pago por el servicio es de doce quetzales (Q. 12.00) anuales, este se realiza a la municipalidad.

En los sectores centro, escuela, Velásquez y finca Las Delicias. El segundo comité de agua es el encargado de administrar, operar y mantener el servicio de agua, fue fundado en el año 2000, está conformado por seis integrantes, que desempeñan el cargo de: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales. Los mismos son elegidos por los habitantes del lugar y las elecciones se realizan cada dos años. La cuota acordada por el

servicio de agua entubada es de sesenta quetzales (Q.60.00) anuales, que se paga al tesorero del comité quien extiende un recibo autorizado por la Contraloría General de Cuentas.

2.1.2 Ambientales

Según la investigación realizada se observó que las organizaciones ambientales son las encargadas de estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente de la degradación a consecuencia del accionar humano. Los Centros Poblados tienen el apoyo de representantes de instituciones como el CONAP encargado del resguardo de las áreas protegidas como el cuidado de áreas boscosas para conservar la flora y fauna de la región, CONRED su gestión es la prevención e implementación de programas para la reducción de desastres y las dinámicas de acción ante ellos, e INAB tiene como objetivo promover el desarrollo forestal de la región y contribuir al desarrollo rural integral, para la preservación y desarrollo sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica.

Para la preservación y desarrollo sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica. Estas instituciones trabajan a nivel municipal en conjunto con la dirección municipal de planificación para la mejora continua en procesos de conservación e implementación de programas de protección forestal, ambiental y saneamiento.

2.1.3 Culturales

La cultura se define como un conjunto de ideas, comportamientos, símbolos y prácticas sociales que se aprenden de generación en generación a través de la vida en sociedad. La organización encargada de las actividades culturales en el caserío Chacap la realiza el COCODE y el comité de padres de familia en conjunto con las autoridades de la escuela. En el cantón Xiprián los encargados de las actividades culturales son el COCODE y el Comité de padres de familia en conjunto con las autoridades de la escuela.

2.1.4 Deportivas

El deporte favorece al crear una cultura en la que predominan valores fundamentales como la igualdad, respeto, solidaridad y tolerancia. En la investigación que se pudo realizar se determinó que en el caserío Chacap no existe ninguna organización que se

encargue del desarrollo de las actividades deportivas. En el cantón Xiprián la organización que realiza campeonatos deportivos es el grupo “Independiente”; para el financiamiento se solicita la colaboración de la municipalidad y de las familias de la comunidad.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se encontrará una descripción de los servicios básicos e infraestructura identificados en el caserío Chacap y cantón Xiprián como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

Además, el análisis e interpretación de los niveles de cobertura de cada uno de los servicios básicos identificados y condiciones de la infraestructura que posee el centro poblado.

2.2.1 Educación

“Es obligación del Estado proporcionar y facilitar la educación a todos sus habitantes sin discriminación alguna”. (Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 71, página. 14).

Es importante analizar los siguientes aspectos: antecedentes y su infraestructura, alumnos inscritos por niveles educativos, cantidad de personal, porcentajes de alfabetismo y analfabetismo, cobertura, promoción, repitencia y deserción escolar.

2.2.1.1 Niveles educativos disponibles

El Sistema Educativo guatemalteco, por ley es gratuito y obligatorio para todo el territorio guatemalteco en los niveles Pre-primario, Primario y Medio, este último nivel comprende los ciclos de educación Básica y Diversificada. Esta tarea es ejecutada por el Ministerio de Educación, ente que pertenece al Organismo Ejecutivo.

Se observó que los niveles educativos disponibles, tanto en servicio e infraestructura son los niveles Pre-primario y Primario. Los niños que estudian el nivel Medio deben acudir a la Cabecera Municipal u otro centro poblado cercano que preste este nivel educativo.

2.2.1.2 Infraestructura educativa

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chacap: según resolución del Ministerio de Educación -MINEDUC- fue fundada en el año 1991, está ubicada aproximadamente en el kilómetro 162, ruta departamental cuatro (RD-4). Cuenta con instalaciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades como: dirección, nueve salones, cocina y siete servicios sanitarios (cuatro para niñas y tres para niños); mobiliario y equipo como: pupitres, escritorios de estudio, escritorios para maestros y pizarrones; también posee energía eléctrica y agua entubada para cubrir las necesidades de los estudiantes, avecinda con el salón comunal.

La Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xiprián: según resolución del Ministerio de Educación -MINEDUC- fue fundada el 17 de junio de 1999, está ubicada aproximadamente en el kilómetro 161, ruta departamental cuatro (RD-4). La infraestructura es buena, con paredes de block, piso de granito y torta de concreto, techo de lámina, a excepción de la cocina que en el periodo de trabajo de campo se encontró con una construcción sin terminar, así mismo existe una amplia extensión de área verde, que carecía de juegos infantiles para recreación de los estudiantes, energía eléctrica y agua entubada para el desarrollo de sus actividades, cuenta con dirección, seis salones (dos desocupados), una bodega y cuatro servicios sanitarios, (dos para niños y dos para niñas); mobiliario y equipo como: pupitres, escritorio de estudio, escritorios para maestros y pizarrones.

2.2.1.3 Alfabetismo y Analfabetismo

La alfabetización se declara de urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El Estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios. (Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, art. 75, página. 14).

Analfabetismo es la incapacidad de las personas de leer y escribir causado por la falta de educación, la cantidad de población mayor de 15 años que tiene la capacidad de leer y escribir proporciona un parámetro para determinar la cobertura de la educación y el grado de desarrollo de los centros poblados.

En el siguiente cuadro, se presenta las tasas de alfabetismo y analfabetismo de la población de quince años.

Cuadro 4
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tasas de analfabetismo por sexo según centro poblado
Año: 2017

Sexo	Población quince años y más	Población analfabeta	Total, tasa de analfabetismo %
Caserío Chacap			
Hombres	261	24	9.26
Mujeres	249	65	26
Total	510	89	17.45
Cantón Xiprián			
Hombres	132	13	9.85
Mujeres	134	27	20.15
Total	266	40	15.04

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

La población de 15 años analfabeta representa 17%, del total de mujeres 26% de ellas son analfabetas, en tanto del total de población de hombres 9% son analfabetos esto en el caserío Chacap. Para el cantón Xiprián, el analfabetismo total es 15% entre hombres y mujeres en edad escolar. Los centros poblados tienen altos niveles de alfabetización debido a que la mayor parte de la población es joven y con acceso a la educación, en su mayoría nivel pre-primario y primario completo, lo cual permite una dinámica de desarrollo progresivo para los centros poblados.

- **Tasas de cobertura**

La tasa bruta de cobertura es el porcentaje de los alumnos inscritos en ciclo escolar en un nivel educativo sin distinción de edad y la población en edad escolar para cursar ese

nivel. La tasa neta de cobertura es el porcentaje de alumnos en edad normativa inscritos en un nivel educativo, con respecto a la población en edad escolar para cursar ese nivel.

A continuación, se presenta la tasa bruta y la tasa neta de cobertura en la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Chacap y la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Xiprián.

Cuadro 5
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tasas de cobertura escolar por niveles según centro poblado
Año: 2017

Niveles	Población en edad escolar	Total alumnos inscritos cualquier edad	Total alumnos inscritos en edad escolar	Cobertura bruta %	Cobertura neta %
Caserío Chacap					
Pre-primaria (de 4 a 6 años)	60	42	42	70.00	70.00
Primaria (de 7 a 12 años)	111	134	118	121.00	106.00
Total	171	176	160		
Cantón Xiprián					
Pre-primaria (de 4 a 6 años)	25	19	19	76.00	76.00
Primaria (de 7 a 12 años)	49	52	47	106.00	96.00
Total	74	71	66		

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

En el cuadro anterior se puede determinar que la tasa bruta de cobertura es decir la inscripción inicial total sin distinción de edad en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chacap, con relación a la población en edad escolar en pre-primaria es del 70% y para primaria 121%. Se hace énfasis que la tasa bruta en primaria supera 100%, porque existen alumnos que están comprendidos en edades distintas a los niveles educativos, debido al ingreso tardío al sistema educativo o porque no logran promoverse a otro grado. Y la tasa neta de cobertura del caserío Chacap, es decir la inscripción inicial total en edad normativa, con relación a la población en edad escolar en pre-primaria es del 70% y para primaria del 106%.

Se determinó que la tasa bruta de cobertura en el cantón Xiprián, con relación a la población en edad escolar en pre-primaria es de 80% y para primaria 106%. Se hace énfasis

que la tasa bruta en primaria supera 100%, porque existen alumnos que están comprendidos en edades distintas a los niveles educativos; debido al ingreso tardío al sistema educativo o porque no logran promoverse a otro grado.

Y la tasa neta de cobertura, es decir la inscripción inicial total en edad normativa, con relación a la población en edad escolar en pre-primaria es de 76% y para primaria 96%.

2.2.2 Salud

“El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”. (Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, art. 94, página. 18).

El propósito primordial es velar por la salud de los usuarios, prestando servicios preventivos de inmunización, control de crecimiento, jornada de vacunación, reducción de muertes maternas y atención de partos. Para la descripción de este servicio básico es importante analizar los siguientes aspectos: servicio de salud disponible, la infraestructura de la salud, personal de salud, mortalidad y morbilidad.

2.2.2.1 Servicio de salud disponible

El Caserío Chacap y cantón Xiprian no poseen un centro de salud que pueda atender a la población, razón por la cual se ven en la necesidad de asistir al Centro de Atención Permanente –CAP-, ubicado en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna con una distancia de un kilómetro aproximadamente del caserío Chacap. También recurren a clínicas privadas, médicos particulares, curanderos, comadronas y en ocasiones especiales se auto medican.

Con base a las investigaciones realizadas en los centros poblados se determinó, que en el caserío Chacap el 82% de la población asiste al Centro de Atención Permanente –CAP-, el 6% a clínicas privadas, el 1% al hospital departamental, el 4% acude a curanderos y el

7% se auto-medica. En el cantón Xiprián, 71% de la población asiste al Centro de Atención Permanente -CAP-, 13% a clínicas privadas, 4% al hospital departamental, 5% con curanderos y 7% se auto-medica.

2.2.2.2 Mortalidad general e infantil

“Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa”. (Organización Mundial de la Salud, 2017, Agua, saneamiento y salud (ASS), página. 1).

La mortalidad es citada como la cantidad de personas que fallecen en área determinada a raíz de cualquier razón. A continuación, se presentan las tasas de mortalidad general e infantil para el periodo entre el 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017 de los centros poblados:

Cuadro 6
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mortalidad general e infantil
Del 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017

Descripción	Mortalidad general			Mortalidad infantil		
	Población total	Fallecidos	Tasa de mortalidad por cada 1000/hab	Niños nacidos vivos	Fallecidos (menores de 1 año)	Tasa de mortalidad por cada 1000/hab
Caserío Chacap						
Casos	779	15	19	15	1	67
Cantón Xiprián						
Casos	395	5	13	8	1	125
Total	1,174	20		23	2	

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

Se determinó que mueren un aproximado de 19 personas por cada 1000 habitantes en el caserío Chacap, la tasa de mortalidad infantil muestra que 67 niños nacidos menores de un año mueren por cada 1000 niños nacidos vivos en el año. En el cantón Xiprián a través de la información obtenida en el CAP, la tasa de mortalidad general determinó que por cada 1000 habitantes mueren 13 por distintas causas, mientras mueren 125 niños nacidos menores de un año por cada 1000 niños nacidos vivos en el año.

2.2.3 Agua

“El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable”. (Organización Mundial de la Salud, Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, 1986. art. 15)

Es importante establecer en esta variable aspectos que determinan las condiciones del servicio como: forma de abastecimiento en cada hogar, calidad y frecuencia, cobertura y principales dificultades en el servicio.

2.2.3.1 Cobertura

Se refiere al alcance de agua que tienen los habitantes del centro poblado. A continuación, se presenta el número de hogares que tienen acceso al servicio de agua en el caserío Chacap.

Cuadro 7
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de servicio de agua entubada por hogares según centro poblado
Año: 2017

Descripción	Hogares	%
Caserío Chacap		
Con servicio	205	99.03
Sin servicio	2	0.97
Total	207	100.00
Cantón Xiprián		
Con servicio	111	99.11
Sin servicio	1	0.89
Total	112	100.00

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

La cobertura del servicio de agua entubada es 99% para ambos centros poblados, los hogares tienen servicio de manera continua debido a los nacimientos y fuentes de agua que abastecen la región, sin embargo, esta no es tratada para que se considere potable debido a la ausencia de equipo adecuado para la potabilización; por costumbre se hierve el agua para el consumo humano. Los hogares que no cuentan con el servicio de agua la transportan de hogares vecinos quienes la proveen de manera gratuita, en su defecto compran agua para el consumo humano.

2.2.4 Drenajes

Es una cloaca o una red de saneamiento encargada del desalojo de líquidos residuales, aguas servidas y pluviales de una vivienda población o lugar. También se puede describir como el servicio que permite drenar desechos sólidos y líquidos generados en los hogares, se encuentra formado por una red de alcantarillado que traslada los desechos a una planta de tratamiento.

El servicio de drenaje se implementó en los años 2002-2003, con iniciativa del Comité Pro-mejoramiento llamado así en ese entonces, actualmente es el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, quien con el apoyo de la municipalidad de Santa Clara La Laguna, realizaban una ampliación del servicio de drenaje para el sector Xemonté, área que pertenece al centro urbano, beneficiando al caserío.

Con las investigaciones realizadas se descubrió que con el servicio de agua se creó también la planta de tratamiento ubicada a un costado del puente que colinda entre el caserío Chacap y el casco urbano del municipio, sin embargo, a finales del año 2015 e inicio del año 2016, se desbordaron los dos tanques de captación, se tomó como medida sustitutiva dirigir la desembocadura de la red de alcantarillado a 1.5 km. río abajo, con una respuesta inmediata al problema suscitado, pero ocasionó un problema de contaminación al cauce del río. A continuación, se presenta la cobertura del servicio de drenaje del caserío Chacap.

Cuadro 8
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de drenaje por hogares según descripción
Año: 2017

Descripción	Hogares	%
Con drenaje	174	84.06
Sin drenaje por falta de dinero	6	2.90
Sin drenaje por falta de infraestructura	22	10.63
Sin drenaje, no responde	5	2.42
Total	207	100.00

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

La cobertura del servicio de drenaje es de 84.06%, sin embargo, existe un 15.94% que no posee dicho servicio, siendo la principal causa la falta de infraestructura con un 10.63%,

esto se debe a la ubicación de las viviendas que se encuentran en laderas o lugares fuera de nivel.

Desde su creación hasta el año 2009, el COCODE del caserío era el encargado del mantenimiento de la red de alcantarillado y de la planta de tratamiento, pero por cuestiones de fondos monetarios dichos mantenimientos fueron trasladados a la municipalidad, quienes llevan la administración en la actualidad. El costo por adquirir una nueva conexión a la red de alcantarillado es de Q.285.00. El cantón Xiprián en su totalidad no cuenta con servicio de drenaje, dicho proyecto no ha sido promovido por los líderes comunitarios ni por las autoridades municipales, en los hogares la forma de canalizar los desechos es por medio de la creación de fosas sépticas, excusados lavables y letrinas; así mismo las aguas servidas del hogar son enviadas a la calle o desemboques clandestinos que dan a barrancos o laderas.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es el recurso proporcionado a los hogares para el funcionamiento de aparatos eléctricos que cumplen funciones de necesidades básicas, juntamente con el aprovechamiento de accesorios lumínicos con el fin de aportar luz en las vías públicas. Es una fuente que se obtiene por el movimiento de cargas eléctricas que se produce en el interior de materiales conductores (cables metálicos como el cobre).

La empresa que suministra en los centros poblados este servicio es ENERGUATE, empresa que antes era conocido como DEOCSA-DEORSA, la inclusión se realizó aproximadamente en 1985-1986. El costo aproximado a cada usuario se encuentra entre los rangos de Q.30.00 a Q.60.00 mensuales. En el Caserío se dieron ampliaciones del servicio de energía eléctrica durante los años 2004 y 2016 en el área conocida como sector la Loma.

A continuación, se presenta el tipo de alumbrado domiciliar que utilizan los vecinos de los centros poblados.

Cuadro 9
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipo de alumbrado domiciliario por centro poblado según descripción
Año: 2017

Descripción	Chacap		Xiprián	
	Hogares	%	Hogares	%
Energía eléctrica	194	93.72	105	93.75
Candelas	9	4.35	6	5.36
Solar	0	0.00	1	0.89
Candiles	4	1.93	0	0.00
Total, hogares	207	100.00	112	100.00

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

Aproximadamente 93.73% de los hogares de los centros poblados, disponen del servicio de energía eléctrica suministrado por ENERGUATE. Los hogares que no cuentan con el servicio son por razones económicas, debido a esta situación encuentran otras formas de cubrir la falta de servicio, en varios hogares con candelas o linternas de baterías.

En el Caserío Chacap el alumbrado público consta de 63 postes de distribución de energía eléctrica, de las cuales 48 tienen faroles con luces led de alumbrado público en las vías principales. En el cantón Xiprián se encontraron 39 postes de distribución de energía eléctrica, de estos 25 poseen lámparas led de 30 y 31 watts para alumbrado público. Dentro de las dificultades que se encontraron, existen algunas áreas que carecen de visibilidad.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios de excusado son instalaciones con el propósito de cumplir con las necesidades de evacuación fisiológicas humanas, los habitantes de los Centro Poblados utilizan los servicios entre letrinas e inodoros.

Se establece la cantidad de usuarios que poseen letrinas e inodoros en su vivienda. La letrina es un espacio fuera de la vivienda destinado para depositar desechos sólidos.

Existen diversas formas de tratamiento, de las cuales se pueden mencionar letrinas, inodoros dentro de las viviendas conectadas a una fosa séptica o red de alcantarillado,

denominados drenajes. En el cuadro siguiente, se describe el uso de este servicio en el caserío Chacap y cantón Xiprián.

Cuadro 10
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de servicios sanitarios por centro poblado según descripción
Año: 2017

Descripción	Chacap		Xiprián	
	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro conectado a la red	174	84.06	0	0.00
Inodoro conectado a fosa séptica	9	4.35	34	30.36
Excusado lavable	1	0.48	15	13.39
Letrina o pozo ciego	23	11.11	63	56.25
Total, hogares	207	100.00	112	100.00

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

Se ha determinado que la población del caserío Chacap posee una cobertura bruta del 100%. La cobertura neta es del 84.06% de los hogares que poseen un inodoro conectado a la red de alcantarillado, 11.11% dispone de letrina o pozo ciego y solamente 4.35% un inodoro conectado a fosa séptica.

En el cantón Xiprián se determinó que 56.25% de los hogares posee letrina o pozo ciego, ubicadas a una distancia aproximada de 10 metros de la vivienda, cubiertas por madera o láminas en forma de choza, esta es la forma predominante de deshacerse de los desechos sólidos por la carencia de red de alcantarillado, 30.36% tiene inodoros conectados a fosa séptica, en estos casos se encuentra a unos 10 metros de la vivienda y cubiertas con concreto, ubican sobre estas un tubo que funciona como respiradero para que no exista acumulación de metano y 13.39% tiene excusado lavable, estos son inodoros conectados a diversas áreas para su deshecho.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

No existe ninguna empresa que se dedique a la recolección de desechos sólidos en los centros poblados, sin embargo, la municipalidad de Santa Clara La Laguna a través de personal contratado presta el servicio tres veces por semana de un tren de aseo, existen familias que no aprovechan este servicio y optan por utilizar terrenos baldíos como basureros que provoca deterioro al medio ambiente. En Santa Clara La Laguna, existe un

área destinada para basurero municipal, pero en este lugar no hay un mecanismo para el tratamiento de desechos sólidos.

2.2.8 Cementerios

Según investigación realizada se pudo constatar que no disponen de un cementerio local, al momento de un deceso pueden hacer uso del que se encuentra ubicado en la cabecera municipal, el cual tiene una dimensión de 9 cuerdas y brinda el servicio de nicho con una medida de tres metros cuadrados y sepulturas bajo tierra, el costo es de Q.135.00. En el año 2005 se construyó una capilla para el uso de la comunidad en general.

Con base a las investigaciones realizadas en los Centros Poblados objeto de estudio se descubrió que el mantenimiento del cementerio se realiza dos veces al año, este servicio es brindado por las autoridades municipales, no cuentan de seguridad para el lugar, únicamente un encargado de abrir las instalaciones con horario de 5:00 a 18:00 horas de lunes a domingo.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Son los recursos hídricos contaminados por heces fecales y orina, producto procedente de desechos orgánicos humanos. En lo que respecta al tratamiento de aguas servidas en los centros poblados, estas son desechadas a flor de tierra y según la ubicación de la vivienda desembocan en el barranco más cercano, debido a que no poseen red de alcantarillado o sistema de tratamiento de aguas pluviales.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones que trabajan de forma sincronizada para colaborar en primera instancia a la implementación de proyectos enfocados al ámbito social y necesidades específicas que requieran los centros poblados. Están conformadas por entidades estatales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas que contribuyen al desarrollo de la población.

2.3.1 Estatales

El estado de Guatemala a través de sus instituciones gubernamentales es el encargado de brindar asistencia pública cuando sea requerido, por lo general los servicios brindados por los organismos gubernamentales son gratuitos y se solventan a través de los impuestos e ingresos que percibe el Estado. El presupuesto nacional se encarga de determinar la asignación de fondos a cada institución. Realizan una función administrativa y gestión del Estado en beneficio a los ciudadanos. Las entidades estatales que brindan apoyo al Centro Poblado son las siguientes:

- Centro de Atención Médica Permanente -CAP-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Juzgado de Paz,
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
- Bomberos Voluntarios
- Ministerio Público
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-
- Supervisión Educativa

2.3.2 Privadas

Son organizaciones las cuales son propiedad de inversores privados, no gubernamentales con capital propio, accionistas o propietarios, y está en contraste con las instituciones estatales, como empresas públicas y organismos gubernamentales, el fin es ayudar a las comunidades más necesitadas. A continuación, se describe la entidad que brinda apoyo a los centros poblados.

- Vivamos Mejor
- Centro de formación “QUEDATE”.

2.3.3 Internacionales

Son todas las asociaciones conformadas normalmente por sujetos de Derecho Internacional Público, regulada por un conjunto de normas propias, con miembros, alcance, o presencia internacional y unos fines comunes, estas adoptan una estructura orgánica permanente, con la capacidad de brindar apoyo social. en ambos centros poblados

se ha obtenido el apoyo de Good Neighbors International -GNI- la cual es una organización de ayuda humanitaria y desarrollo no gubernamental.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Para determinar la estimación cualitativa de sufrir un daño, es necesario identificar la posibilidad de ocurrencia de riesgos naturales a nivel social en los centros poblados, tomando como fuente de información los datos recolectados en el trabajo de campo. Estos se logran a través de inventarios de fenómenos realizados de forma participativa con las municipalidades, los líderes comunales y la población; observaciones y mediciones de campo, análisis y revisión de información científica disponible (mapas, fotos aéreas, informes, etc), con el fin de conocer la probable ubicación y severidad de los fenómenos naturales peligrosos, así como la probabilidad de que ocurran en un tiempo y área específica. El riesgo es la combinación o probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad puede manifestarse de origen natural, socio natural y antrópico. La vulnerabilidad es un elemento de carácter interno, el cual indica la imposibilidad de responder o recuperarse de un fenómeno.

2.4.1 Riesgo

Se define como “la probabilidad de experimentar consecuencias dañinas o pérdidas (personas muertas, heridas, propiedades dañadas, actividad económica o daños ambientales) como resultado de la interacción entre las amenazas naturales o provocadas por el hombre y las condiciones de vulnerabilidad. Se dice entonces que el riesgo es función de la amenaza y la vulnerabilidad y se incrementa o disminuye en la medida que también aumentan o disminuyen las amenazas y vulnerabilidades”. (COLRED, Manual de capacitación de las colred, página 3).

A continuación, se presentan los riesgos que se observaron en los centros poblados, mismos que clasifican en naturales, socionaturales y antrópicos que serán analizados tomando en cuenta las vulnerabilidades que provocan la ocurrencia de estos.

2.4.1.1 Naturales

Es la probabilidad, pequeña o grande, de que la población de una zona sufra un daño o una catástrofe como consecuencia de un proceso natural. Según la UNESCO (la Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura), el riesgo es la probabilidad de perder vidas humanas o riquezas naturales, como consecuencia de algún desastre de un fenómeno natural. (Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, Manual de capacitación de las colred, página 4).

Los riesgos naturales que más afectan en los centros poblados son las tormentas severas acompañadas de lluvias intensas, la falta de cobertura del servicio de alcantarillado y cunetas provocan desbordes que afectan a las viviendas. Los sismos provocan desastres que se pueden evitar, sin embargo, la falta de un plan de contingencia pone en riesgo a la población debido a la desinformación que impera ante catástrofes de este tipo.

2.4.1.2 Socio naturales

“Este se plantea a partir de la relación entre la sociedad y el medio natural, como posible generadora de situaciones de riesgo de desastre, potenciado por la fuerza de los fenómenos naturales peligrosos, es decir, las amenazas”. (Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, Manual de capacitación de las colred, página 4). Existe riesgo en el área de salud, debido al incremento proporcional en casos de enfermedades gastrointestinales derivadas del consumo de agua no potable, así también existen construcciones ubicadas en zonas de riesgo y estas corren peligro por estar situadas cerca de barrancos o laderas.

2.4.1.3 Antrópicos

Son los producidos por actividades humanas que se ha desarrollado a lo largo del tiempo. Están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre. (Elguedo, 2012). En los centros poblados no cuentan con información o campañas de concientización por parte de las autoridades correspondientes como medida de prevención acerca del cuidado del medio ambiente y ello da origen a que las personas contribuyan en la formación de basureros clandestinos, así como la contaminación en ríos, asimismo

carecen de un adecuado servicio de alumbrado público, esto incrementa la probabilidad del surgimiento de grupos delincuenciales dentro de los distintos sectores.

2.4.1.4 Ambientales

Peligro latente asociado con los cambios desfavorables en la naturaleza principalmente generados por las actividades productivas del hombre causan degradación en todos los ecosistemas que le rodean. (Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, Manual de capacitación de las colred, página 5). En los centros poblados predomina el abuso de los recursos naturales que podría generar efectos negativos en el habitat humano y corre riesgo por los impactos que ha sufrido el ambiente en los últimos años con el desarrollo de la sociedad.

2.4.2 Matriz análisis de riesgo

Es una consideración de las causas, la interacción de amenazas y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos, impactos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. (Riesgos naturales, Herrera, Herrera, Pág. 10).

En la tabla siguiente se presentan los riesgos naturales, sicionaturales y antrópicos que se detectaron.

Tabla 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Matriz análisis de riesgo
Año: 2017

Riesgo Descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Naturales		
Filtraciones de agua en viviendas.	Tormentas severas y lluvias intensas.	Falta de cobertura del servicio de alcantarillado y/o cunetas adecuadas.
Daños en la infraestructura municipal.	Sismos.	Falta de un plan de contingencia para mitigar el riesgo.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Obstrucción de caminos y lesión o muerte de personas.	Terremotos y/o lluvias intensas.	Falta de monitoreo en rutas o áreas de peligro.
Accidentes de tránsito.	Niebla o neblina.	Falta de señalización vial adecuada.
Socionaturales		
Daños materiales y Humanos.	Construcciones ubicadas en zonas de riesgo.	Falta de un plan de contingencia para mitigar el riesgo y falta de ordenamiento territorial.
Incremento de enfermedades gastrointestinales.	Agua no potable.	Falta de servicio de agua potable.
Intoxicación y proliferación de enfermedades por consumo de agua contaminada.	Transporte de desechos contaminantes por los desagües que desembocan en laderas o quebradas.	Falta de cobertura en servicio de drenajes en viviendas.
Antrópicos		
Peligro de muerte o lesiones.	Accidentes de tránsito.	Falta de señalización vial.
Robo a mano armada y asesinatos.	Delincuencia e inseguridad.	Inadecuado servicio de alumbrado público.
Malos olores y degradación del medio ambiente.	Contaminación ambiental en la comunidad.	Falta de cobertura de servicio de recolección de basura.
Proliferación de enfermedades gastrointestinales.	Aguas negras se dejan correr a flor de tierra.	Falta de cobertura en servicio de drenaje y planta de tratamiento.
Incendios forestales.	Quemas agrícolas y quema de pastos.	Falta de conocimiento sobre sistemas adecuados de preparación de terrenos previo al cultivo.

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

La matriz de análisis de riesgos anterior muestra los diferentes tipos de riesgos tanto naturales, socio naturales y antrópicos que existen en los centros poblados, los distintos elementos analizados son de importancia para elaborar un plan de emergencia y mitigación que permita reducir la pérdida de vidas humanas y la destrucción de propiedades e infraestructuras. Los resultados de este proceso continuo de manejo o gestión de riesgos pueden ser divididos en: medidas para disminuir el riesgo de desastres a largo plazo (prevención), elimina las causas como la intensidad de los fenómenos, la exposición o el

grado de vulnerabilidad. Medidas de preparación cuyo objeto es asegurar una respuesta apropiada en caso de necesidad, incluye alertas tempranas oportunas y eficaces, así como evacuación temporal de gente y bienes de zonas amenazadas. Medidas de respuesta cuando sucede o ha sucedido un desastre.

CAPÍTULO III

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es una actividad donde un objeto es un bien producido de forma manual con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con materia prima local, procesos de transformación y elaboración aprendidos de generación en generación. En el siguiente capítulo se describen los factores de la producción, actividades productivas, organización y comercialización empresarial del caserío Chacap y cantón Xiprián municipio de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, de acuerdo con los datos recabados en la investigación de campo del Ejercicio Profesional Supervisado.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

“Los factores de producción son los diferentes recursos utilizados por la sociedad para creación y producción de bienes y servicios, realiza la transformación de materias primas mediante el empleo de mano de obra y maquinas; los factores que intervienen son: recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial”. (Hernández Andrade, Los factores productivos, 1999, pág. 70)

Para que una actividad empresarial logre sus objetivos tiene que combinar los factores de producción disponibles con el tiempo. Como factores de producción de la actividad artesanal el recurso natural o tierra que utilizan para elaborar sus productos es el espacio de su hogar, la mano de obra es familiar, el capital que utilizan es familiar, propio y externo. La organización empresarial es informal.

3.1.1 Recursos naturales

“Son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano puede utilizar para su propio beneficio”. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, página. 12).

Los recursos naturales son, por definición, aquéllos que la naturaleza misma produce sin la intervención del ser humano, aunque el ser humano puede propiciar esos procesos. Los recursos naturales no tienen la cualidad intrínseca de ser recursos, sino que adquieren

esa cualidad porque se convierten en medios para lograr finalidades humanas. Con respecto a esas finalidades, los recursos naturales son escasos y poseen, por consiguiente, un valor económico”. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, página. 12).

Los recursos naturales que pueden contener un valor económico se clasifican en abióticos y bióticos, renovables y no renovables, en estos podemos mencionar: el agua, bosque, suelo, flora, fauna y tierra.

3.1.1.1 Agua

“El agua es del todo fundamental para la vida tal como la conocemos. Sin agua es difícil imaginar alguna forma de vida”. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, página. 82).

Por la ubicación geográfica, la tierra mantiene humedad la mayor parte del año, por lo tanto, para la actividad productiva la forma de riego a la que más recurren es la lluvia, como fuente natural.

3.1.1.2 Bosques

“El bosque usualmente es entendido como un sistema compuesto de árboles arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente”. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, página. 11).

Existen dos tipos de bosques, los latifoliados y los coníferos, los beneficios primarios que se obtienen de ambos es la conservación de la flora y la fauna, a través de estos se ha conservado la humedad de los suelos para las producciones.

3.1.1.3 El suelo

“El suelo se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos

Económicos de Centro América, página. 12). Los suelos en los Centros Poblados son forestales, sin embargo, gran parte de estos son utilizados para otras actividades productivas, en la actividad artesanal no es de gran importancia este factor.

3.1.1.4 Flora y fauna

Incluye varios niveles de la organización biológica, abarca a la diversidad de especies de plantas y animales que viven en un sitio, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes. (Melgar García, 2016., Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América, página. 13).

La degradación de la flora y fauna en el área de los Centros Poblados se presenta por el uso de pesticidas, la tala para la inserción de la actividad agrícola y el incremento de la población.

3.1.1.5 Tierra

Término que contiene al concepto de territorio, que implica la totalidad del hábitat que los pueblos ocupan o utilizan de alguna manera. (Oficina Internacional del Trabajo 27 de 06 de 1989 Convenio 169 de la OIT sobre pueblos Indígenas y Tribales. página. 34).

Para el estudio de los factores de producción, se considera tierra las áreas que son parte de los Centros Poblados y que son aprovechados para actividades productivas o son potenciales para producir, también se considera la generación de materias primas.

3.1.2 Trabajo

Es toda acción realizada por el hombre con el objeto de alcanzar una meta, resolver un problema o producir bienes y servicios. La actividad artesanal está conformada por el núcleo familiar, por tanto, la mano de obra no es asalariada, es por ello que no se tiene un dato salarial de esta actividad, pues la participación para el desarrollo de las labores es puramente familiar.

3.1.2.1 Disponibilidad de mano de obra

A través de la investigación realizada se determinó que, la mano de obra no es calificada, pues no cuentan con asesoría técnica en las actividades económicas. Con relación al trabajo artesanal, se emplea de forma empírica, las personas no requieren estudios para el desempeño de sus labores, regularmente los conocimientos o técnicas que poseen los trabajadores fueron heredados y transmitidos por los jefes de hogar.

A continuación, se presenta la participación en el trabajo según sexo y edad:

Cuadro 11
Caserío Chacapy cantón Xiprián
municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Participación en el trabajo por sexo según rango de edad
Año: 2017

Rango de edad	Hombres	Mujeres	Total
7 – 14	3	5	8
15 – 30	136	55	191
31 – 64	167	59	226
65 y más	23	2	25
Total	329	121	450

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

Se puede observar la participación que tiene el sexo masculino y femenino según la edad, en el rango de 7 a 14 años existe una mayor participación de las mujeres, en los rangos de 15 a 30, 31 a 64 y 65 a más, predomina la participación de hombres con 72.%.

A continuación, se muestran las actividades económicas de los Centros Poblados y la cantidad de personas que participan en cada una de ellas.

Cuadro 12
Caserío Chacapy y cantón Xiprián
municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Generación de empleo por trabajadores y según actividad económica
Año: 2017

Actividad económica	Trabajadores	%
Servicios	242	53.77
Agrícola	127	28.22
Artesanal	48	10.67

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Comercio	26	5.78
Pecuaria	3	0.67
Agroindustrial	3	0.67
Industrial	1	0.22
Totales	450	100.00

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

En cuanto a la generación de empleo, se puede observar que la actividad artesanal representa un 10.67%, siendo la tercera actividad económica que genera empleo y en la cual se apoyan los pobladores para subsistir.

3.1.3 Capital

Se refiere al conjunto de recursos, medios e infraestructura necesarios para el desarrollo de las actividades económicas y productivas de los Centros Poblados. Las actividades artesanales utilizan diversidad de insumos y materiales que dependen del producto que se elabora, como ejemplo, el pantalón de vestir utiliza tela, hilo, botones, zíperes y trabadores como insumos; tijeras, máquina de coser, cinta métrica, reglas para los trazos, tiza, plancha, aguja, cercha, como instrumentos. Esta actividad utiliza insumos e instrumentos que van encaminados a obtener un producto de buena calidad que pueda ser vendido en un buen precio.

3.1.3.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica es una fuente de energía renovable generada por hidroeléctricas, termoeléctricas, ingenios y geotérmicas, principalmente, es utilizada en las diversas actividades productivas. En la actividad artesanal, la energía eléctrica se utiliza principalmente en la carpintería y sastrería para la elaboración de los diferentes productos.

3.1.3.2 Vías de acceso

Es el medio a través del cual se llega a los Centros Poblados, es decir, por medio de los cuales se puede acceder a un lugar o instancia, la carretera principal esta pavimentada y se encuentra en buen estado, sin embargo, carece de señalización; circulan buses extraurbanos y carros livianos, que ayudan al transporte de los productos derivados de las actividades productivas, las calles y callejones en su mayoría están adoquinados.

3.1.4 Organización empresarial

En los Centros Poblados objeto de estudio la organización de las actividades productivas en su mayoría es realizada de manera informal, sin embargo, existe organización empresarial limitada en cuanto a las actividades artesanales.

Según el tipo de organización se clasifica en formal e informal. “Organización formal estructura intencional de funciones en una empresa formalmente organizada. La estructura informal constituye una red de relaciones interpersonales que surgen cuando los individuos se asocian entre sí”. (Harold Koontz, Heinz & Mark, Administración una perspectiva global, 2012, pág. 98).

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA SASTRERIA DE PANTALONES DE TELA

Se hace la caracterización de las distintas actividades productivas y como resultado del censo realizado se obtiene la información de la actividad de artesanal, esta actividad proporciona de manera directa o indirecta una fuente de ingreso económico.

Según la investigación realizada, se determinó que un 45.44% de la población participa en esta actividad, arrojando un valor de la producción de Q.876,597.00. La actividad artesanal es la principal fuente de ingresos para las personas.

3.2.1 Características tecnológicas

Son el conjunto de elementos que intervienen en la etapa de elaboración de artesanías, producidas por pequeños y medianos artesanos. A continuación, se presenta la tabla de características tecnológicas de la sastrería la cual se dedica a la elaboración de pantalones de tela.

Tabla 4
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Características tecnológicas
Actividad artesanal
Año: 2017

Elementos	Pequeño artesano
	Sastrería
Materia prima (materiales)	Necesaria y de baja calidad

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Maquinaria	Rudimentaria tradicional
Herramientas y equipo	No tiene
División del trabajo	No se da el propietario se encarga de todo lo relacionados con lo que producen
Mano de obra asistencia técnica y financiera	Propia y familiar Si tiene, pero no la utiliza debido a los bajos ingresos que tienen

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

Solo existen pequeños artesanos para la actividad de sastrería, cuentan solo con las herramientas necesarias para la elaboración de sus productos.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

Los productores son pequeños artesanos, en donde solo participa el núcleo familiar. La ubicación de los talleres está en la casa de habitación, por lo que no pagan renta y la mayor parte de los ingresos la destinan al sustento familiar.

Por dos unidades productivas, el volumen de la producción es de Q.2,760.00 y el precio de venta de cada pantalón de tela es de Q.120.00 esto dará un valor de la producción total de Q.331,200.00 dentro de la actividad artesanal la elaboración de pantalones de vestir es la que más volumen y valor de la producción representa. Esto indica que el producto de sastrería es el que más produce, y más vende dentro y fuera de los centros poblados.

3.2.2.1 Estados financieros

Es el informe o registro de tipo formal que suelen utilizar las empresas, personas y entidades, para tener constancia de los diferentes movimientos económicos que realizan.

✓ Costo directo de producción

Es el estado financiero que refleja los costos en los que incurren los artesanos durante el proceso de producción, elaborado con los datos obtenidos del censo y entrevistas realizados. A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción de la actividad artesanal de pantalones de tela.

Cuadro 13
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción artesanal
Estado de costo directo de producción por tamaño de artesano y producto
Del 01 de enero al 31 diciembre 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Sastrería		
Pantalón de tela		
Materiales	133,170.00	133,170
Mano de obra	0	0
Costos indirectos variables	9,549.60	9,549.60
Costo directo de producción	142,719.60	142,719.60
Producción en unidades	2,760	2,760
Costo unitario	51.71	51.71

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

En el estado de costo de producción se presentan los costos de los pantalones de tela, estos tienen mayor relevancia en el caserío Chacap, donde se puede indicar que predomina la mano de obra familiar y la producción de pequeño artesano.

✓ Estado de resultados

Es el estado financiero que indica en una forma ordenada y detallada la forma de cómo saber si las actividades artesanales obtuvieron resultados positivos dentro del periodo de la investigación.

A continuación, se presenta el cuadro de estado de resultado de la actividad artesanal de pantalones de tela.

Cuadro 14
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción artesanal
Estado de resultados por tamaño de artesano y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano
Sastrería pantalones de vestir	
Ventas	331,200.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

(-) Costo directo de producción	142,719.60
Ganancia marginal	188,480.40
Ganancia neta	188,480.40
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.57
Ganancia neta / costos + gastos	1.32

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

Según datos proporcionados por los artesanos, la actividad en la que se desenvuelven tiene un margen de ganancia que les permite mantener la producción, la mayor ganancia la obtiene la sastrería con la elaboración de pantalones de vestir, produce cerca de 200 miles de quetzales de ganancia anual.

3.2.3 Rentabilidad

Es la obtención de beneficios después de haber invertido un capital, en las diferentes actividades productivas, para esto es necesario el estado de costo directo de producción, del estado de resultado. Se determinó que la sastrería con la elaboración de pantalones de vestir tiene una rentabilidad de Q.0.57, estas se obtienen al dividir la ganancia neta dentro de las ventas netas, es decir la ganancia que se obtiene por cada quetzal de venta.

✓ Rentabilidad sobre costos y gastos

Resulta de dividir la ganancia neta dentro de los costos y gastos de producción, Se determinó que por cada quetzal invertido en costo y gasto para un pantalón se obtiene Q.1.32.

3.2.4 Financiamiento

Se puede obtener a través de créditos por medio de diferentes instituciones bancarias, cooperativistas, entro otros, de acuerdo con garantías y plazos que se convengan, este puede ser interno o externo, derivado al estudio realizado, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

A continuación, se presentan las fuentes de financiamiento que los artesanos necesitan:

Cuadro 15
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción artesanal
Por tamaño de empresa y producto según censo
Año 2017
(cifras en quetzales)

Categoría	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Mediano artesano			
Sastrería	142.719.60	0.00	142,719.60
Materiales	133.170.00	0.00	133,170.00
Costos indirectos variable	9.549.60	0.00	9,549.60
Total	142.719.60	0.00	142,719.60

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

Como se muestra en el cuadro anterior la actividad de sastrería utiliza financiamiento 100% interno para la realización de su producción.

El financiamiento mencionado anteriormente es concebido por las actividades que ellos realizan, en el municipio de Santa Clara La Laguna, el crédito otorgado por las actividades productivas es muy limitado, lo que frena su desarrollo.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización es la serie de etapas que ha de experimentar un producto para ser elaborado, distribuido y consumido. Para el desarrollo de los productos artesanales la mezcla de marketing se considera una herramienta fundamental la cual se clasifica en cuatro extensos grupos que son producto, precio, plaza y promoción.

La información que nos proporciona la mezcla de mercadeo es de suma importancia ya que este es un rumbo invaluable y orienta hacia donde debe ir el producto. En la comercialización los artesanos deben combinar las cuatro herramientas para producir la respuesta deseada en el mercado meta. A continuación, se muestra la mezcla de marketing de los pantalones de vestir.

3.3.1 Producto

Los pantalones de vestir son realizados con tela de alta calidad, manejan diferentes colores y el estilo es acorde a lo que el cliente solicite, no poseen una marca que los diferencie en el mercado y no utilizan empaque; únicamente el embalaje que maneja el artesano al momento de entregar el producto son bolsas plásticas simples.

3.3.1.1 Variedad

En la elaboración de pantalones de vestir no existe mucha variedad, pues comúnmente son rectos, pero se pueden confeccionar de corte ancho o según las características que solicite el cliente.

3.3.1.2 Calidad

Los pantalones de vestir son realizados con tela importada de la Ciudad de Guatemala, los tipos de tela son: gabardina y satín. La mano de obra es eficiente y eficaz.

3.3.1.3 Diseño

Manejan diferentes colores, el diseño y estilo es acorde a solicitud del cliente.

3.3.1.4 Características

A los pantalones se les realiza una pretina en la parte superior y sirve para ajustar la prenda a la cintura. El cierre puede realizarse con un botón o con una trabilla, ya sea en la parte central o en el lateral derecho, además para ajustar de forma perfecta el pantalón se incorpora un botón. El pantalón originalmente es recto, va de la cadera hasta el zapato, pero en los últimos años los sastres han reinventado la figura clásica del pantalón, todo depende del gusto del cliente.

3.3.1.5 Tamaño

Los tamaños utilizados en los pantalones son 30, 32 34 y 36. Estas tallas son estándar, pero si el cliente requiere una talla más, el sastre toma las medidas para realizarlas de acuerdo con el cuerpo del cliente.

3.3.1.6 Servicio

En la producción de pantalones no se incluye algún servicio alternativo.

3.3.1.7 Utilidad

Esta prenda es utilizada por hombres y por mujeres, suele tener bolsillos para guardar elementos personales.

3.3.1.8 Marca

No poseen una marca que identifique el producto y que lo diferencie del mercado.

3.3.1.9 Empaque

No utiliza empaque. Solo proporciona bolsas plásticas simples donde entrega el pantalón.

3.3.2 Precio

El precio de los pantalones es basado en el costo de producción, el tipo de precio que suele utilizar es por descuento debido a que puede variar dependiendo la cantidad de pantalones que los clientes puedan comprar.

3.3.2.1 Precio en lista

Este se establece por medio de la estrategia de alineamiento, en la cual el precio corresponde al valor medio que se maneja en el mercado, el precio por unidad es de Q.120.00, es decir estos están fijados con base a la competencia.

3.3.2.2 Forma de pago

La forma de pago es en efectivo y no se maneja ninguna clase de anticipo sobre el pantalón.

3.3.3 Plaza

El productor vende los pantalones en la sastrería donde los realiza, la mayoría de las veces es en su hogar, debido a que no cuenta con algún lugar específico para la venta. La

comercialización del producto es directa con el consumidor final. No utiliza transporte debido a que los vende en su casa. La cobertura es en el Municipio de Santa Clara La Laguna, tienen una producción anual de 2,760 unidades.

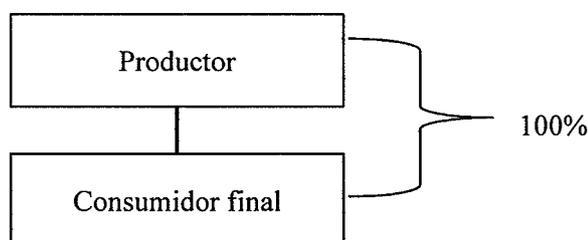
3.3.4 Promoción

La herramienta que utiliza el artesano para promocionar los pantalones es la de relaciones públicas, mediante la estrategia de boca a boca, hacen uso de la mezcla promocional ya que realizan venta personal y con esta desarrolla una mejor relación con los clientes. En el mes de diciembre hacen uso de una estrategia de promoción, consiste que al comprar dos pantalones el tercero tiene 50% de descuento.

3.3.5 Operaciones de comercialización

En la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización de la producción artesanal de pantalones de vestir en los centros poblados:

Gráfica 2
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción artesanal
Canal de comercialización
Año: 2017



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

La gráfica anterior demuestra que el canal es directo, no existe ningún intermediario para la distribución y al momento que el producto está terminado es adquirido directamente por el consumidor final en el hogar del productor.

3.3.5.1 Canal de comercialización

Es el conducto que cada empresa escoge para llevar sus productos al consumidor de la forma más completa, eficiente y económica posible. Se hará por medio tradicional es decir por venta directa, esta es una solución ideal de consumo ya que llega hasta el lugar mismo donde se encuentra el cliente facilitando la tarea de elección y compra del producto.

3.3.5.2 Márgenes de comercialización

Debido a que el producto es entregado directamente al consumidor final y no tiene intermediarios, no existen márgenes de comercialización.

3.4 ORGANIZACIÓN

“La organización se basa en agrupar las actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos. Asignar a cada grupo un administrador con autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar tanto en sentido vertical como horizontal toda la estructura de la empresa”. (Harold Koontz, Heinz & Mark, Administración una perspectiva global, 2012, pág. 80).

3.4.1 Organización empresarial

“Es un patrón de relaciones por medio de las cuales las personas, bajo el mando de los gerentes o administradores, persiguen metas comunes. Estas metas son productos de los procesos para tomar decisiones que se presentan con el nombre de planificación”. (Stoner, Freeman, & Gilbert, Administración sexta edición 2012, pág. 302).

La función principal es facilitar a los artesanos sus labores en los talleres y también para los clientes. Una correcta coordinación y la optimización de los recursos contribuirán a todo ello. Esta tiene gran importancia para asegurar el buen funcionamiento.

3.4.1.1 Tipo de organización

En la producción artesanal la estructura organizacional es simple de y de baja complejidad, porque los sistemas de comunicación se dan de manera informal, la autoridad la ejerce el productor.

3.4.1.2 Volumen y valor de la producción

Los productores del centro poblado son pequeños y medianos artesanos, en donde solo participa el núcleo familiar. La ubicación de las sastrerías está en la casa de habitación, por lo que no pagan renta y la mayor parte de los ingresos la destinan al sustento familiar. En los centros poblados se observó, que pocas personas se dedican a la actividad artesanal de elaboración de pantalones.

Por cada unidad productiva, el volumen de la producción es de 2760, con un precio de venta de Q.120.00, el valor total es de Q.331,200.00 al año. La producción artesanal presenta la confección de pantalones de vestir con mayor producción y venta, este producto representa la fuente principal de ingreso de los artesanos.

3.4.1.3 Características tecnológicas

Son el conjunto de elementos que intervienen en la etapa de elaboración de artesanías, producidas por pequeños artesanos. Las características tecnológicas dependen de factores tanto de materia prima, equipo, herramientas a utilizar, entre otros. Al observar la unidad económica ubicada en el Centro Poblado objeto de estudio, podemos observar que la confección de pantalones es desarrollada por una empresa pequeña y las características tecnológicas son: materia prima necesaria, maquinaria sencilla, mano de obra familiar, sin asistencia técnica y sin acceso al crédito.

3.4.1.4 Mano de obra

Según información proporcionada por los artesanos, la actividad en la que se desenvuelven tiene un margen de ganancia que les permite mantener la producción, la mayor ganancia la obtiene la sastrería con la elaboración de pantalones de vestir, produce cerca de 200 miles de quetzales de ganancia anual. La mano de obra es calificada y está compuesta por el núcleo familiar, ya que ellos han aprendido por medio de herencia a realizar la confección de pantalones.

3.4.1.5 Capital de trabajo

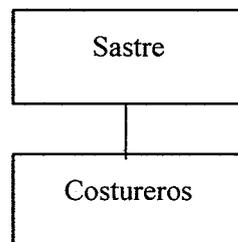
La capacidad que tienen los artesanos que realizan los pantalones de vestir con normalidad en corto plazo, es alta, la familia es la que trabaja en la elaboración de este

producto. El capital de trabajo resulta útil para establecer el equilibrio patrimonial de la sastrería. Se trata de una herramienta fundamental a la hora de realizar un análisis interno ya que evidencia un vínculo muy estrecho con las operaciones diarias que en la sastrería se concretan.

3.4.2 Estructura organizacional

Las actividades son realizadas sin un propósito común, pero favorables en resultados, no existe división del trabajo y todas las decisiones respecto al producto elaborado las toma el artesano productor y no existen manuales que permitan un mejor desarrollo durante el proceso de producción. En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional de la sastrería.

Gráfica 3
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción artesanal
Estructura organizacional de sastrería
Año: 2017



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

La sastrería cuenta con algunos costureros, los cuales ayudan en la elaboración de los pantalones, el productor les da indicaciones de forma simple debido a que este tiene el conocimiento adecuado para realizar esta actividad y las decisiones de lo que se realiza en el proceso de producción la toma el productor.

3.4.2.1 Complejidad

Con base a lo que se constató en la sastrería la complejidad es media debido a que se manejan máquinas de coser, además el sastre debe estar concentrado en la confección de la prenda de vestir para evitar cometer errores en la realización de esta, fabricar un pantalón

puede llevar varios días. Pero mientras más división de trabajo exista en una organización, más niveles de complejidad y jerarquía tiene.

3.4.2.2 Formalización

Según la investigación realizada, se determinó que los artesanos poseen una organización informal, no son una empresa formalmente establecida y no delegan funciones.

3.4.2.3 Centralización

Esta se concentra únicamente en el artesano productor “Sastre”, quien es el único que toma las decisiones en el proceso de la producción de los pantalones de vestir.

3.4.2.4 Sistema organizacional

Constituye un sistema de actividades, que están coordinadas y tienen la finalidad de lograr un objetivo en común, mediante la existencia de roles y funciones dentro de las organizaciones.

Para los artesanos de pantalones de vestir el sistema es lineal o militar, en el cual la máxima autoridad es el sastre quien es el que toma todas las decisiones, asigna las tareas de forma verbal y transmite la información por propia experiencia, la cual fue adquirida a través del tiempo.

3.4.2.5 Diseño organizacional

“Es el proceso de construir y adaptar continuamente la estructura de la organización para que alcance sus objetivos y estrategias. La estructura representa la interrelación entre los órganos y las tareas dentro de una organización”. (Chiavenato, 2000).

✓ División de trabajo

Se determinó que en la actividad artesanal el sistema organizacional es de carácter lineal o militar debido a que la autoridad y responsabilidad se concentra en una sola persona que

es el sastre quien coordina, supervisa y dirige a los miembros de la familia, quienes colaboran con la confección de los pantalones de vestir.

✓ Departamentalización

En la actividad artesanal, en la elaboración de pantalones de vestir no hay división de las actividades de trabajo por ser tareas simples, no existe la departamentalización.

✓ Jerarquización

Existe jerarquización en forma empírica y la coordinación la realiza el sastre quien es el que administra el negocio.

✓ Coordinación

Esta se realiza entre el sastre y los costureros, el primero se encarga de la venta, la toma de medidas y confeccionar, mientras el segundo se concentra en la costura de cada pantalón. La coordinación es con instrucciones simple, pero el sastre debe verificar que los diseños solicitados concuerden con las características originales y que la existencia de tela sea positiva.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Para la actividad productiva artesanal de sastrería, la fuente de empleo genera un 8% por persona, para elaborar los pantalones solamente trabajan dos personas, los cuales equivalen a un 4.08% del total de la población que se dedica a esta actividad.

3.6 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Problemática:

La actividad artesanal de sastrería que se dedica a la producción de pantalones de vestir de tela es la que genera más empleo y tienen la mayor productividad. La problemática que se encuentra en el producto es que carecen de una marca que los diferencie del mercado y no utiliza un empaque que realce el pantalón y de un mejor atractivo a este, sino que hacen uso de un embalaje a la hora de entregar el producto terminado.

Además, se observó un ineficiente proceso de comercialización y este producto por ser el que tiene un mayor volumen de la producción, pudiese ser comercializado hacia otros municipios del departamento de Sololá donde tengan demanda turística.

Propuestas:

A continuación, se presentan las propuestas de posibles soluciones de la problemática que enfrenta la sastrería.

La propuesta para mejorar esto y destacar el producto es crear una marca para que los clientes reconozcan el pantalón de tela que se les está distribuyendo y sepan que es de buena calidad, se podría solicitar alguna empresa que pueda apoyar con la elaboración de la marca y un logo específico de la sastrería. La creación de la marca ayudara a que las personas puedan distinguir con facilidad el producto de pantalones de tela y puedan identificar como una sastrería que vende pantalones de buena calidad y al gusto del cliente.

Además, se propone que el empaque de los pantalones sea llamativo pero ecológico, que no se utilicen bolsas plásticas, debido a que esta contamina y tardan alrededor de veinte años para que se puedan degradar.

Para que se tenga una mejor comercialización se podría asociar con mayoristas para que estos puedan distribuir el producto en otros municipios, además de promocionar por las redes sociales el pantalón de tela para que este tenga una mayor cobertura, siendo las redes sociales una gran ventaja y se puede aprovechar al máximo para poder entrar en un mercado más amplio.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO CHACAP

El presente proyecto comunitario rural sostenible de construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, ayudara a la mejora de las condiciones de vida de la población. Se determinarán las causas de la falta del servicio, estudio de mercado, estudio técnico que analiza el tamaño y la posible localización para la ejecución del proyecto, gastos financieros los cuales incurrirán en la construcción y el estudio administrativo legal que contempla el marco jurídico del proyecto social.

4.1 PERFIL DE PROYECTO

Se establecen todas aquellas generalidades por las que estará conformado el proyecto, este comprende: descripción, antecedentes, planteamiento del problema, justificación y los objetivos del proyecto, los puntos descritos anteriormente servirán de base en la formulación de este.

4.1.1 Descripción del proyecto

Se proyecta implementar el proyecto social de “Construcción de cuentas y tragantes, caserío Chacap”, el cual beneficiará a 779 habitantes y 329 viviendas, con este proyecto se pretende evitar que las corrientes de agua pluvial causen daños en las viviendas.

El diseño del proyecto es un trabajo de ingeniería donde se busca captar el agua por medio de tragantes y evitar las inundaciones en las viviendas, este proyecto tendrá un costo de Q.385,050.20 el cual será financiado por la municipalidad de Santa Clara La Laguna.

Se creará un comité de mantenimiento el cual será el encargado de velar por el buen funcionamiento y la correcta administración del proyecto, se estima que la construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales tendrá una vida útil de 20 años.

Durante la ejecución, operación y mantenimiento del proyecto no se generará transformación a la diversidad biológica, se establecieron los posibles impactos ambientales y las gestiones necesarias para mitigarlos.

En el estudio de mercado se determinará el número de viviendas que serán beneficiadas con el proyecto y se establecerá la viabilidad conforme a la oferta y demanda. En el estudio administrativo legal se implementará un comité de mantenimiento el cual será el encargado de velar por el buen funcionamiento del proyecto y se diseñará el organigrama correspondiente. En el estudio financiero se determinará el presupuesto que necesitará para realizar el proyecto. El estudio técnico muestra las características de la infraestructura de las cunetas y tragantes; se describirán los materiales y mano de obra necesarios para su construcción. Con el estudio de impacto ambiental se establecerán los efectos negativos que con lleva la realización del proyecto, esto con el objetivo de mitigar el impacto.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto estará situado en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá del caserío Chacap, en la región VI Sur-occidente de la República; con una distancia de 1.5 kilómetros de la Cabecera Municipal, a 41 km de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital a 162 kilómetros; las principales vías de acceso se encuentra en el kilómetros 148 de la carretera interamericana (CA-1) y 13 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental 4 (RD-4) para llegar al centro poblado; Cuenta con una extensión territorial de 0.25 kilómetros cuadrados.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

Según el inventario de necesidades se determinó que no ha existido una infraestructura de cunetas y tragantes en el caserío Chacap, la carencia de éste contribuye a la contaminación ambiental y principalmente la inundación de las viviendas a causa de las corrientes de lluvia. Se ha determinado que es de gran importancia realizar este proyecto, el cual beneficiará a las viviendas del centro poblado, por ello se llevará a cabo la planificación y análisis correspondiente.

Se determinó que la comunidad del caserío Chacap no ha gestionado anteriormente un proyecto similar por ninguna entidad ante la Municipalidad de Santa Clara La Laguna.

4.1.4 Contactos locales

Como contacto local se tiene al Concejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- del caserío Chacap, responsable directo para determinar la viabilidad del proyecto, ellos son los encargados de velar por el mejoramiento y bienestar de la comunidad. El alcalde es la máxima autoridad del Municipio y se encarga de autorizar proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes de los centros poblados.

El Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- es el encargado de promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de las necesidades, problemas y sus posibles soluciones para el desarrollo integral de todo el Municipio.

4.1.5 Planteamiento del problema

Las viviendas del caserío Chacap son afectadas por inundaciones de agua pluvial causada por las lluvias que ocurren en la época de invierno, esto provoca daños materiales y la proliferación de mosquitos y enfermedades en los habitantes por el estancamiento del agua.

4.1.6 Justificación

Se determinó que la construcción de cunetas y tragantes es una de las principales necesidades que requiere el Centro Poblado, este proyecto es de gran importancia debido a que el agua no drenada altera las propiedades de los materiales en las calles y facilita su rápida deformación y destrucción, la falta de éste ha provocado inundaciones en las viviendas.

A causa del estancamiento de agua se generan la proliferación de zancudos y mosquitos que provocan enfermedades de tipo viral que afectan a la población. Adicional se aumenta la contaminación en los ríos a los cuales llegan las corrientes de agua pluvial, debido a que no existe un filtro que elimine los desechos sólidos.

Por consiguiente, es importante y necesaria la construcción de una infraestructura que tenga la capacidad de direccionar las corrientes de aguas pluviales a un vertedero adecuado, pueden ser un río, riachuelo o zanjón.

Esta obra está destinada a la recolección de las aguas pluviales, su canalización y evacuación a los cauces naturales por un sistema de alcantarillado. La construcción de esta obra actúa directamente sobre la carretera y permite el control de erosión de taludes que resultan ser muy importantes en la estabilidad de suelos. Las cunetas son las que se realizarán en ambos lados del camino con el propósito de recibir y conducir el agua pluvial. Con este proyecto se garantiza una mayor durabilidad de las carreteras construidas en el caserío Chacap y evitara la inundación de las viviendas.

4.1.7 Objetivos

Los objetivos expresan el propósito central del proyecto y las finalidades genéricas, a continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos.

4.1.7.1 General

Evitar el estancamiento de aguas pluviales que causa inundaciones en las viviendas y así garantizar las condiciones sanitarias adecuadas en los hogares del caserío Chacap.

4.1.7.2 Específicos

- Beneficiar a los 292 hogares proyectados para los siguientes veinte años con la construcción de drenajes en el caserío Chacap.
- Crear un comité de mantenimiento, el cual se encargue de la administración, gestión, control y vele por el buen funcionamiento del proyecto de cunetas y tragantes.
- Mantener una limpieza periódica en las cunetas y tragantes, para evitar la acumulación de basura.
- Recaudar los fondos destinados al mantenimiento y servicio de la construcción del proyecto.
- Mitigar el impacto ambiental causado por el funcionamiento de tragantes y cunetas en el caserío Chacap.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores del mercado. En este apartado se determina que porción de la población se beneficiara por el servicio con base en la ubicación geográfica. Este estudio pretende determinar la viabilidad del proyecto a través de la oferta y la demanda.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Analiza un bien o servicio que necesite la población, para poder ver la trayectoria y determinar la evolución de la demanda que ha tenido el centro poblado, para ello se tomaran datos históricos. Se determinó que no hay oferta, debido a que en el caserío Chacap no existe una construcción de cunetas y tragantes que vayan conectados a la red de drenaje. El proyecto beneficiará directamente a los hogares del caserío.

En el siguiente cuadro se representará la evolución histórica de la demanda:

Cuadro 16
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Evolución histórica de la demanda
Años: 2013-2017.

Año	Hogares
2013	140
2014	143
2015	145
2016	148
2017	207

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

Los datos analizados en el cuadro anterior muestran la cantidad de hogares demandante del servicio, esta será la beneficiada con el proyecto, los parámetros están considerados del año 2013 al 2017, durante estos cinco años no hubo un proyecto de mejoramiento de drenajes.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Este análisis refleja un mercado potencial o la necesidad que se lleve a cabo un proyecto a futuro, para determinar la demanda potencial e insatisfecha, es decir la que aún no se ha

cubierto, se tomara la tasa de crecimiento poblacional del 1.74% sobre los 207 hogares del Caserío determinados en el Capítulo I, estos serán proyectados a cinco años, lo que determinará si efectivamente existe demanda futura.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Para proyectar la oferta se debe estimar la oferta futura, a partir del consumo aparente, al analizar la tendencia histórica para evaluar el crecimiento del número de oferentes, en el caserío Chacap, al no existir un proyecto de construcción de cunetas y tragantes, no existe oferta.

Con este proyecto se pretende minimizar los problemas de inundaciones que provocan las torrenciales lluvias en las calles del centro poblado, la consecuencia y ausencia de este proyecto puede adicionalmente ocasionar daños materiales, accidentes viales, contaminación al medio ambiente debido a la acumulación de basura que es arrastrada por las calles del centro poblado, así también que los habitantes contraigan enfermedades dermatológicas ocasionadas por transitar en agua estancada contaminada.

- Análisis del servicio

El servicio que se propone es el de manejo de aguas pluviales que desemboquen en un zanjón o río, con esto evitar las inundaciones en el caserío Chacap.

- Definición del servicio

Consta de direccionar el agua pluvial por medio de cunetas instaladas a la orilla de las calles, estas tienen como función captar el agua de lluvia y dirigirla hacia el tragante el cual llevara el agua por medio de tuberías hacia un río o zanjón, que se direcciona para una planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en Santa Clara La Laguna barrio Las Rosas.

- Servicio principal

El objetivo primordial es conducir las aguas pluviales por medio de cunetas, esto no permitirá la inundación en las viviendas, para evitar el estancamiento de aguas y reducir las enfermedades en la población.

- **Servicio sustituto**

En sustitución al servicio de cunetas y tragantes se construyen bordillos que consisten en estructuras que limitan el paso del agua pluvial hacia las viviendas.

- **Servicio complementario**

Un complemento en el proyecto de construcción de cunetas y tragantes consiste en el servicio limpieza mensual en la red de cunetas, el fin es deshacerse de la basura que pueda concentrarse en ellas, lo que repercute en el buen funcionamiento del proyecto.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para realizar este estudio es importante implementar el organigrama correspondiente y designar funciones y responsabilidades, dicho estudio debe incluir el aspecto legal de la empresa, el cual busca determinar la viabilidad del proyecto, al establecer normas que lo rigen en cuanto a la localización del servicio, también toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones laborales y demás obligaciones que se deriven de este.

4.3.1 Propuesta de organización

Para que la construcción de cunetas y tragantes en el caserío Chacap sea eficiente, es necesario implementar una organización, que se encargue del mantenimiento y vele por el correcto funcionamiento de las instalaciones, para el desarrollo del proyecto se propone implementar una estructura organizacional funcional, la cual estará conformada por siete personas quienes serán responsables del buen manejo del proyecto y mantenimiento del drenaje, con el propósito de brindar un buen servicio a la población del caserío.

4.3.1.1 Objetivo

El objetivo es poner en marcha un plan con el cual se pueda desarrollar de manera correcta el proyecto y brindar un buen servicio a la población.

4.3.1.2 General

Brindar un buen servicio al Caserío, vigilar que se cumpla las normas establecidas en los instrumentos administrativos que contienen en forma ordenada y sistemática sobre su marco legal, atribuciones, organización, objetivo y funciones de los cargos.

4.3.1.3 Específicos

Para el cumplimiento general del proyecto construcción de cunetas y tragantes, son necesarios:

- Capacitar a miembros del comité en temas relacionados a las necesidades de la comunidad y ejecución del proyecto.
- Capacitar a miembros de la comunidad en temas relacionados con cuidados al proyecto y medio ambiente.
- Difundir información acerca de actividades que se realicen referente a temas del proyecto.
- Apoyar el surgimiento y desarrollo de la construcción de las cunetas y tragantes.

4.3.2 Estructura organizacional

Tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas y departamentalizaciones. La complejidad de la estructura organizacional es mínima debido los niveles jerárquicos que contendrá, la comunicación será de manera directa.

Se implementarán normas y procedimientos que regirán la conducta de los empleados del Comité de Mantenimiento, el cumplimiento de estas ayudara a que el trabajo se realice de una mejor manera.

4.3.2.1 Tipo de organización

El comité de mantenimiento es una organización de tipo formal lineal, puesto que la autoridad es de arriba hacia abajo.

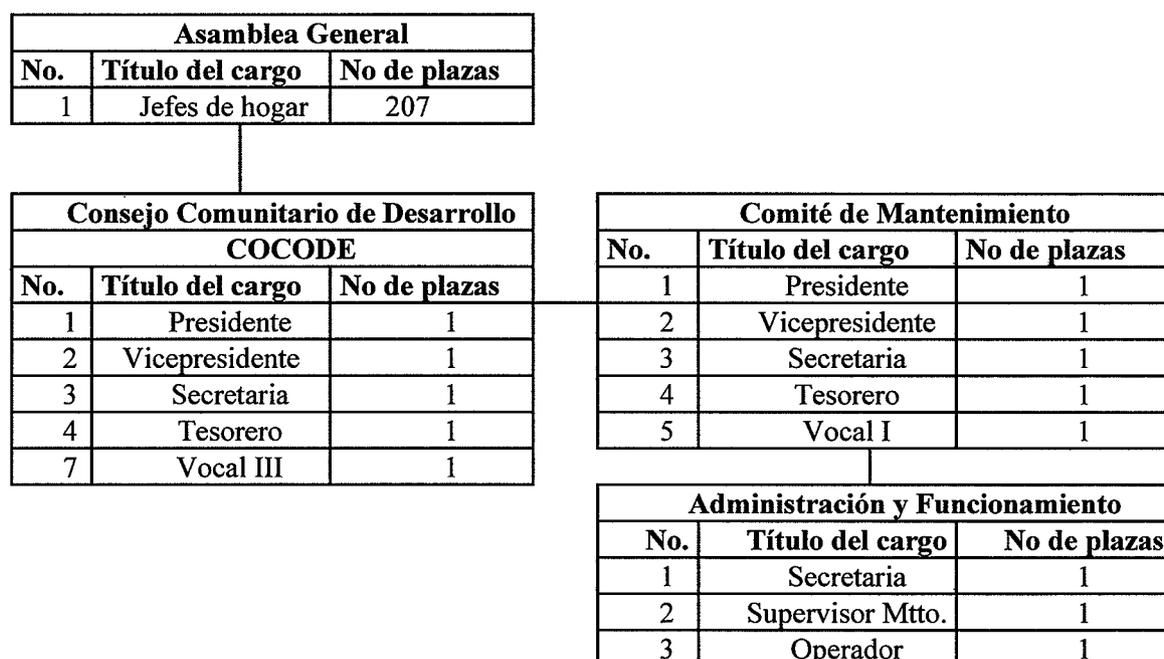
4.3.2.2 Sistema de organización

Será un sistema lineal, donde la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea para cada unidad administrativa. La comunicación es formal y directa.

4.3.2.3 Diseño organizacional

Para el seguimiento eficiente y supervisión adecuada del Proyecto “Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap” se propone la conformación de un comité de mantenimiento el cual es de tipo nominal. A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para el comité.

Gráfica 4
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Estructura nominal comité de mantenimiento
Año: 2017

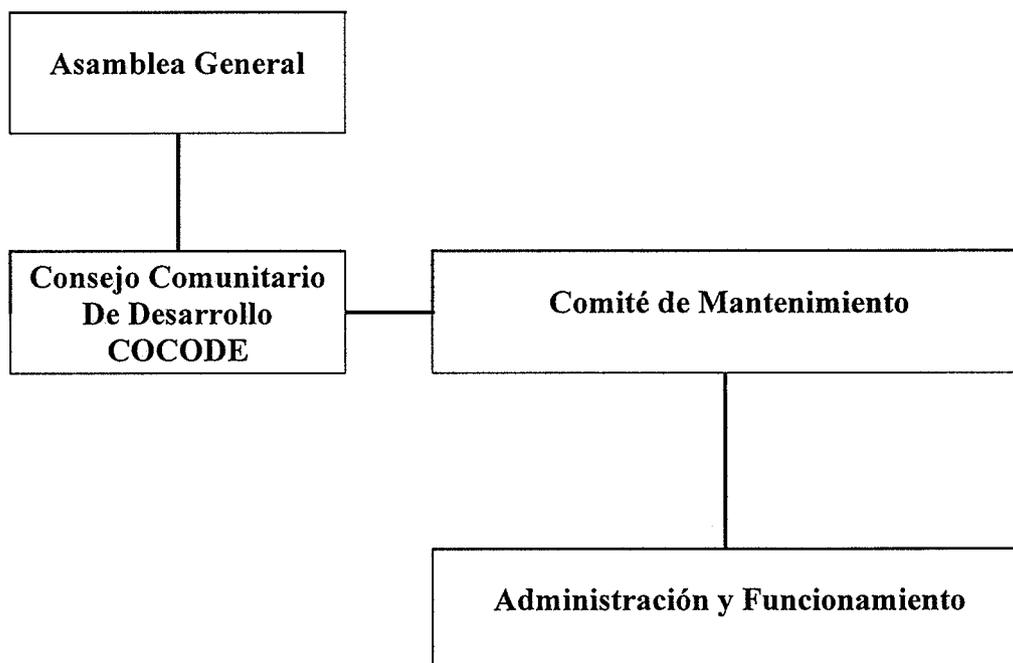


Fuente: investigación de campo, Grupo EPS segundo semestre 2017.

El organigrama está integrado por cuatro niveles y siete puestos, el nivel estratégico lo conforma la Asamblea General y la Junta Directiva, en estas se encuentra el presidente y vicepresidente del comité de mantenimiento, los cuales tomarán todas las decisiones por

ser la mayor autoridad. El nivel táctico está integrado por la secretaria, tesorero y un vocal quienes son los encargados de velar por la ejecución del proyecto. Y el nivel operativo está integrado por el supervisor de mantenimiento el cual tiene a su cargo planificar y ejecutar todas las actividades operativas junto con el operador. A continuación, se presenta el organigrama funcional para el comité de drenaje.

Gráfica 5
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Estructura organizacional comité de mantenimiento
Año: 2017



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

De las personas que conforman el comité solo el departamento administrativo y operacional será remunerado de forma mensual, cada puesto tendrá un salario. El

organigrama anterior muestra la división funcional del comité de mantenimiento, se puede observar que el COCODE da un soporte al comité, sin embargo, no es parte de la toma de decisiones que se tomarán con relación al proyecto.

- Funciones básicas de la organización

A continuación, se mostrarán las funciones básicas de los miembros del comité de mantenimiento de cunetas y tragantes de aguas pluviales.

- Asamblea general

- Son responsables de realizar sesiones con el objetivo de implementar estrategias que ayuden a la mejora del proyecto.
- Se encarga de adoptar medidas que exigirá el interés de la población del caserío.
- Evaluar las gestiones del proyecto mediante un informe de gestión que debe presentarse mensualmente, por parte del presidente y vicepresidente.
- Tiene la autoridad para inspeccionar todos los libros y papeles que correspondan a los gastos, avances, o todo lo que pertenezca al proyecto.

- Consejo Comunitario de Desarrollo

Representa a las comunidades de los centros poblados ante la Municipalidad de Santa Clara La Laguna, las funciones de apoyo al comité de drenaje son:

- Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución del proyecto.
- Identificar e inventariar las necesidades de la comunidad y determinar las correspondientes prioridades para la ejecución del proyecto de drenajes.
- Proponer al COMUDE las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y del proyecto, cuando estas no puedan ser resueltas por su comunidad.
- Gestionar los recursos económicos y financieros que requiere el proyecto.

- Presidente:

Tendrá las siguientes atribuciones: Representar legalmente al comité ante toda clase de organismos públicos o privados; convocar, presidir y levantar las sesiones que celebre la

Junta Directiva, así como dirigir las deliberaciones de una y otra y autorizar con su firma los documentos, actas y correspondencia.

- Controla la ejecución de las actividades de mantenimiento y reparaciones.
- Distribuye, coordina y supervisa los trabajos del personal a su cargo, para garantizar el buen funcionamiento.
- Dirigir, supervisar y controlar la marcha de gestión del proyecto.
- Diseñar soluciones a problemas que se puedan dar con los vecinos.
- Gestionar la asignación de recursos necesarios para el proyecto.
- Gestionar la ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- Autorizar con su firma los documentos, actas y correspondencia.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

▪ Vicepresidente:

Sustituirá al presidente en ausencia de éste, motivada por enfermedad o cualquier otra causa, y tendrá las mismas atribuciones que él.

- Asistir al presidente en soluciones para resolver problemas, que se puedan presentar con los vecinos.
- Trabajar como asistente principal del presidente.
- Apoyar en la gestión ante la municipalidad, con ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

▪ Tesorero:

Recaudará y custodiará los fondos pertenecientes para la construcción del proyecto de cunetas y tragantes de aguas pluviales y dará cumplimiento a las órdenes de pago.

- Elaborar presupuesto de proyecto.
- Coordinar todas las acciones legales relacionadas con el manejo de pago.
- Registrar la información de ingresos y egresos.

- Verificar la transferencia de fondos de cuentas corrientes.
- Recibir documentos.
- Efectuar registros correspondientes a las transacciones generadas a las cuentas corrientes.
- Realizar cálculos.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

▪ Vocales:

Tendrán las obligaciones propias de su cargo como miembros de la Junta Directiva, y así como las que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo que la propia Junta les encomiende.

- Colaborar con todos los miembros del comité.
- Colaborar en la organización de las actividades propias del proyecto.
- Apoyar al vicepresidente en la organización.
- Proponer medidas adecuadas para la eliminación de los factores de riesgo que considere en el proyecto.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

▪ Secretaria

Tendrá a cargo los trabajos puramente administrativos del comité, expedirá certificaciones, llevará los libros de actas del comité que sean legalmente establecidos y custodiará la documentación de la entidad, así como la presentación de las cuentas anuales y el cumplimiento de las obligaciones documentales en los términos que legalmente correspondan.

- Atender la agenda de citas del presidente.
- Informar al presidente los asuntos pendientes que tiene por realizar.
- Redacta oficios, notas e informes.
- Levanta actas en el proyecto.
- Provee información acerca del proyecto.
- Recibir documentos.
- Realizar reportes.
- Realizar cálculos elementales.

- Supervisor de mantenimiento

Velar por la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en el proyecto de construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales, distribuir y supervisar los trabajos del operario a su cargo, a fin de garantizar el progreso y la calidad de instalaciones físicas y mobiliario en óptimas condiciones.

- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar la debida ejecución de los programas de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo que se realizaran en el proyecto de drenajes.
- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar las labores de reparación y mantenimiento en las cunetas y tragantes.
- Asesorar al operario de limpieza en técnicas de mantenimiento.
- Brindar colaboración en situaciones de riesgo y siniestros que se presenten en el proyecto.
- Participar activamente, colaborar y cumplir con todas las políticas, procedimientos y regulaciones relativas al aseguramiento de la calidad que desarrolle e implemente el proyecto.

- Operario

Ejecución de labores de limpieza y mantenimiento, es encargado de llevar un registro y reportar al supervisor de mantenimiento acerca de las actividades del proyecto.

- Limpiar las cunetas constantemente con escobas y herramientas especiales.
- Seguir instrucciones y tomar las medidas de seguridad pertinentes.
- Llevar un registro y hacer seguimiento de todas las actividades y entregar un informe de limpieza detallado cuando sea requerido.

4.3.3 Base legal de proyecto

Es la documentación necesaria que respaldará el ámbito legal del proyecto, la base es la legislación que predomina actualmente en el territorio donde se llevará a cabo el proyecto.

Para la constitución legal del Comité de Mantenimiento de drenajes, se hace necesario el dictamen de derechos y obligaciones como requisito para la ejecución.

Está compuesto por las leyes vigentes aplicables en Guatemala que el Comité debe cumplir para la obtención de la personería jurídica y autorizaciones respectivas.

4.3.3.1 Normas Internas

El comité de mantenimiento cunetas y tragantes estará regido por su propio manual de organización y manual de normas y procedimientos de cada miembro, normas internas de conducta y lineamientos generales para cada actividad.

- ✓ Acta de constitución: oficialización y legalización de la constitución del Comité.
- ✓ Libro de actas para el control de las reuniones: fecha y hora, participantes, temas tratados, y decisiones tomadas.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 293-82, Reglamento para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de drenaje: objetivos del Comité, integración y atribuciones, forma de elección y periodo de ejercicio de sus funciones, manejo de fondos, entre otros.
- ✓ Manual administrativo: normas, funciones, estructura del Comité.

4.3.3.2 Normas externas

Las organizaciones actúan dentro de los límites que la ley establece a punto de que puedan o no tomar decisiones que afecten el desempeño correcto de las mismas.

▪ Código Municipal

Artículo 18. 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.

Artículo 19. 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.

Artículo 175. Asociaciones civiles y comités. Las asociaciones civiles y comités, a que se refieren el artículo 18 y 19 de este Código, autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia de este Código, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial.

De conformidad con la ley respectiva las asociaciones civiles y comités quedan exentos del pago del impuesto de timbres fiscales.

- Constitución de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación.
- Código Civil, Artículo 15, inciso 3, Asociación no lucrativa.
- Comité. Decreto 20-82, Artículos 1, 2 y 3.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los Comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales; además, estipula los requisitos para su respectiva inscripción.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se pretende identificar el diseño, equipos, materiales y mano de obra que se necesitan para la ejecución e implementación del proyecto, el cual se realizará para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

4.4.1 Diseño y planificación

Se realiza un esquema de los elementos necesarios para realizar el proyecto y a continuación se describen:

- **Tamaño:**

Las viviendas del caserío Chacap ascienden a 268, que serán beneficiadas con esta propuesta de proyecto.

- **Localización:**

Se refiere a la ubicación geográfica del Centro Poblado objeto de estudio, esto puede referenciarse a nivel macro y micro, con el propósito de conocer los Centros Poblados aledaños y sus colindancias para efectos de estudio y por consiguiente de ubicación.

 - **Macro-localización:** Está ubicado en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento Sololá, República de Guatemala, con ingreso por el kilómetro 148 de la carretera interamericana CA-1 con una distancia de la Ciudad Capital a 161 kilómetros y 13 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental 4 (RD-4).

 - **Micro-localización:** Se encuentra localizado en el caserío Chacap, en el municipio de Santa Clara La Laguna, ubicado a 1.5 kilómetro de la cabecera municipal y 29 kilómetros de la cabecera departamental.

- **Vida útil del proyecto:**

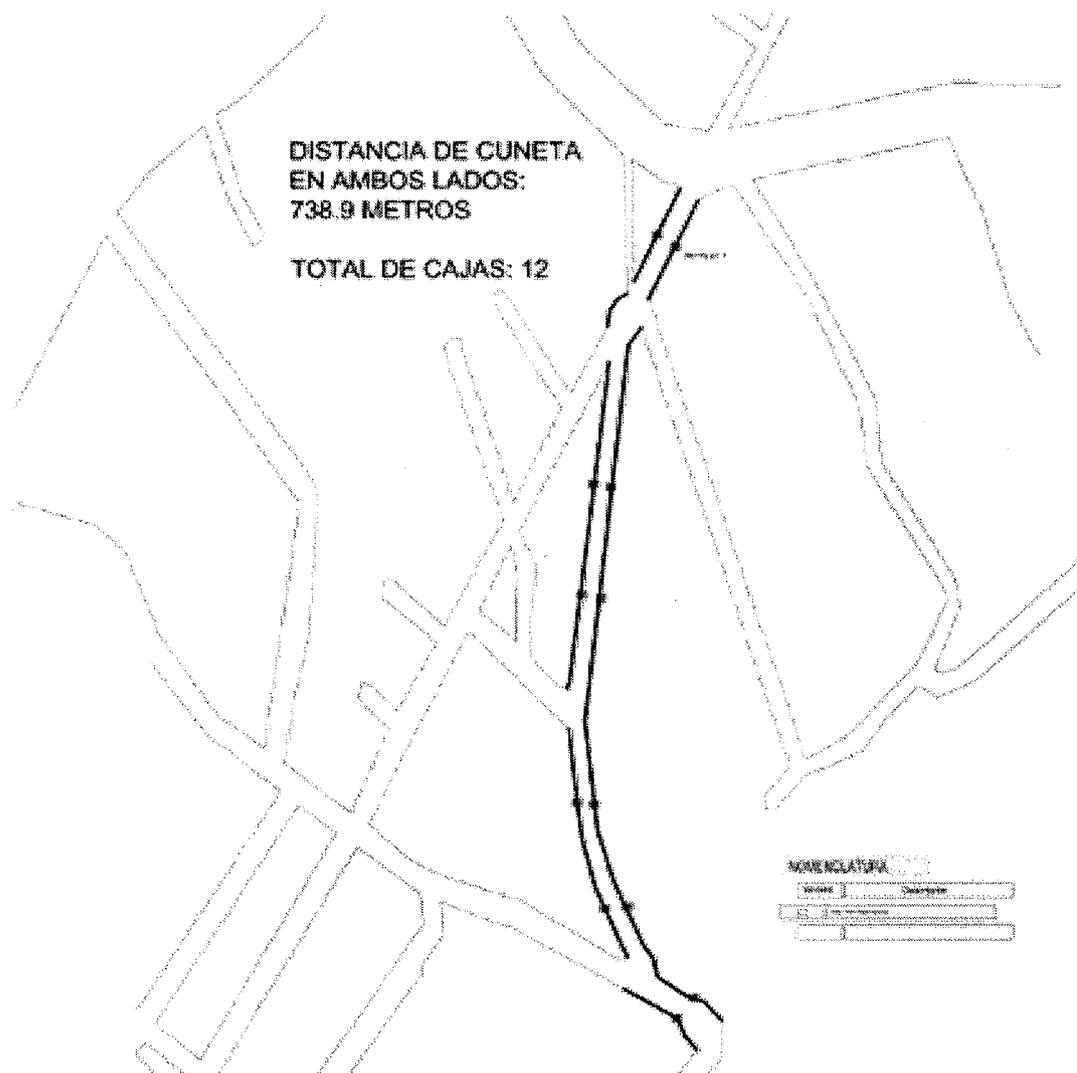
Se considera una vida útil para el proyecto de 20 años por el mantenimiento y limpieza que realicen de manera periódica en la infraestructura.

- **Diseño:**

Con la construcción de cunetas y tragantes en el caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, para evaluar es necesario incluir el diseño que contiene las especificaciones del diseño y planos que se presentan a continuación:

El plano siguiente consiste en el recorrido de cunetas con las cajas de registro, para encausar las aguas pluviales.

Imagen 1
Cantón Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Recorrido de cunetas
Año: 2017



Fuente: Ing. Gerardo Alejandro Jerez Castillo, colegiado No.3187.

El recorrido tiene aproximadamente 739 metros lineales de construcción de cunetas en ambos lados de la calle del centro poblado y un total de 12 cajas de registro con una

profundidad de 1.5 metros y 1 metro de ancho, cada caja tiene rejilla para evitar el ingreso de basura u otros componentes que se arrastren dentro de las aguas pluviales.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Es necesaria la utilización de materiales para ejecutar el proyecto, la intervención de mano de obra técnica, especializada y otros costos, que se detallan a continuación:

Tabla 5
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Especificaciones técnicas
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Materiales</u>		
Cemento gris	Sacos	975.00
Arena de río	M3	63.00
Piedrín	M3	61.00
Tablas de 1"*12"*9'	Unidad	65.00
Hierro corrugado de 3/8" Grado 40	Varillas	1,894.00
Alambre de amarre	Libra	202.00
Clavo de 3"	Libra	45.00
Cajas de registro	Unidad	12.00
<u>Mano de obra</u>		
Trazo y nivelación	M2	740.00
Fundición de cunetas	M2	740.00
Colocación de cajas de registro	Unidad	12.00
Repello y acabado	M2	740.00
Limpieza final	MT	1,940.00
<u>Otros costos</u>		
Sueldo encargado de obra	Mensual	6.00
Energía eléctrica	KW	642.00
Agua	Mensual	6.00
Baño portátil	Mensual	6.00

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

En la tabla anterior se detallan los materiales, mano de obra y otros costos relacionados que se especifican por unidades de medida que son necesarias para la construcción del proyecto.

4.4.3 Plan de ejecución

Comprende las distintas actividades a realizar en el proyecto de construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales, con una proyección de tiempo estimado de seis meses, se

consideran las condiciones necesarias y al personal que lo va a ejecutar, dentro de la programación establecida, con un tiempo de ocio por cualquier eventualidad e imprevistos. A continuación, se detallan las actividades programadas para la ejecución del proyecto.

Tabla 6
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Cronograma de ejecución
Año: 2017

Cuneta perimetral y tragantes de aguas pluviales																									
No.	Descripción	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Trazo y nivelación	■	■	■																					
2	Fundición de cunetas				■	■	■	■	■	■	■	■	■												
3	Colocación de cajas de registro												■	■	■	■	■								
4	Repello y acabado																■	■	■	■	■				
5	Limpieza final																					■	■	■	■

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

La tabla anterior describe los tiempos programados en que incurrirán cada una de las actividades a desarrollarse para la ejecución del proyecto.

4.4.4 Requerimiento de funcionamiento

Este apartado se refiere a los recursos que son necesarios para emprender el proyecto de construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap, se considera los recursos humanos y materiales como se indica en los siguientes puntos.

4.4.4.1 Recursos humanos

Son las personas propuestas para la supervisión de manera eficiente y que se dediquen al seguimiento del proyecto hasta la culminación.

4.4.4.2 Recursos materiales

Herramientas o instrumentos básicos necesarios para la construcción, que en su mayoría son usados de forma manual con esfuerzo físico en las distintas etapas del proyecto.

A continuación, se presentan los recursos humanos y materiales necesarios para el funcionamiento del proyecto:

Tabla 7
Caserío Chacap, municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Requerimientos de funcionamiento
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Recursos humanos</u>		
Secretaria	Persona	1
Supervisor de mantenimiento	Persona	1
Operador	Persona	1
<u>Recursos materiales</u>		
Administración		
Computador	Unidad	1
Escritorio ejecutivo	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Silla ejecutiva	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	6
Mesa	Unidad	2
<u>Herramientas de mantenimiento</u>		
Sierra eléctrica	Unidad	2
Casco de seguridad	Unidad	4
Carretas	Unidad	7
Paleta	Unidad	5
Martillos	Unidad	6
Machete	Unidad	2
Cubetas	Unidad	8
Contenedor de basura	Unidad	5
Rastrillo	Unidad	3
Piocha	Unidad	4
Azadón	Unidad	3
Pala	Unidad	4
Pico	Unidad	8
Cinta métrica	Unidad	3
Hachas	Unidad	5
Recursos monetarios		
Secretaria	Salario	Q.2,992.37
Supervisor de mantenimiento	Salario	Q.2,992.37

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Operador	Salario	Q.2,992.37
Cinta métrica	Unidad	3
Hachas	Unidad	5
<u>Recursos monetarios</u>		
Secretaria	Salario	Q.2,992.37
Supervisor de mantenimiento	Salario	Q.2,992.37
Operador	Salario	Q.2,992.37

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

En la tabla anterior se detalla los recursos humanos necesarios para el funcionamiento del proyecto dentro de los que se menciona la secretaria quien es la encargada del manejo de requerimientos y papelería en general, el supervisor de mantenimiento persona que se encargará de dar seguimiento a la obra en el buen uso de los materiales y en que se conserve la infraestructura y el operador que será destinado a los trabajos de limpieza en los drenajes, los cuales se les estima el pago de sueldo mínimo vigente durante en el año de contratación con las prestaciones de ley.

Dentro de los recursos materiales, se detalló el mobiliario y equipo necesario para que se ejecuten los procesos administrativos y las herramientas para el mantenimiento del proyecto de acuerdo al personal contratado.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

El presente estudio contiene los valores y cantidades monetarias necesarias para ejecutar el proyecto, dentro de los cuales se encuentra la integración de gastos y costos de diseño, planificación, construcción y estado de construcción sobre el perfil del proyecto.

4.5.1 Integración de costos y gastos

En este apartado se detallan los costos y gastos proyectados considerados necesarios para realizar y ejecutar el proyecto de la construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales en beneficio de la población. A continuación, se detalla el presupuesto general que contempla los rubros del proyecto.

Cuadro 17
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Presupuesto general
Año: 2017

Descripción	Total Q.
<u>Ingresos</u>	408,966.00
Aporte de la Municipalidad	408,966.00
<u>Egresos</u>	408,966.00
Pre inversión	65,000.00
Estudio impacto ambiental	25,000.00
Requerimientos técnicos	40,000.00
<u>Costos de construcción</u>	343,966.00
Materiales	154,842.00
Mano de obra	149,755.00
Otros costos	39,369.00
Saldo final	0.00

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

El cuadro anterior describe que el financiamiento del proyecto será aportado totalmente por la Municipalidad, debido a que es la entidad gubernamental encargada de velar por el bienestar del Centro Poblado, se adicionan los costos fijos, los costos de pre-inversión y los costos de construcción.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

En este apartado se presentan los costos de pre-inversión del proyecto a ejecutarse, donde se dan a conocer los costos de estudios de impacto ambiental, presupuesto de los requerimientos técnicos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, necesarios para la realización del proyecto.

El estudio de impacto ambiental requiere un presupuesto que debe de realizarse previo a la ejecución del proyecto, por medio de un experto en el tema, para determinar el efecto favorable o desfavorable en la implementación del proyecto. El costo estimado para este estudio es de veinticinco mil quetzales exactos Q.25,000.00. A continuación, se presentan el presupuesto de requerimientos técnicos:

Cuadro 18
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	25,000.00	25,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Presupuesto general	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Total de requerimientos técnicos				40,000.00

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

El cuadro anterior detalla los estudios que se deben realizar previo a la ejecución del proyecto, que comprende la planificación y diseños, especificaciones técnicas, medidas topográficas, memoria de cálculo y planos, con el objetivo de obtener medidas exactas de la ubicación de las cunetas y tragantes a construir.

4.5.3 Costos de construcción

Contiene la parte esencial del proyecto para la construcción de obra gris, integrado por mano de obra, materiales y otros costos, así también se incluyen los procesos. A continuación, se presenta el estado de construcción del proyecto:

Cuadro 19
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Costos de construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	154,842.00
Cemento gris	76,050.00
Arena de río	7,875.00
Piedrín	11,590.00
Tablas de 1"*12"*9'	3,510.00
Hierro corrugado de 3/8" Grado 40	30,683.00
Alambre de amarre	909.00
Clavo de 3"	225.00
Cajas de registro	24,000.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<u>Mano de obra</u>	149,755.00
Trazo y nivelación	31,080.00
Fundición de cunetas	36,075.00
Colocación de cunetas	18,500.00
Colocación de cajas de registro	1,200.00
Repello y acabado	33,300.00
Limpieza final	29,600.00
<u>Otros costos</u>	39,369.00
Sueldos y bonificaciones	25,500.00
Cuotas laborales, patronales y prestaciones laborales	10,373.00
Servicios de energía eléctrica, agua y otros	3,496.00
Total costo de construcción	343,966.00

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

Se detalla en el cuadro anterior los rubros que se contemplaron para la ejecución de la construcción y los procesos que conlleva, la mayor inversión a realizarse es la de materiales seguida la mano de obra.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

En este apartado se integran los costos necesarios para ejecutar el proyecto, como son materiales, mano de obra entre otros costos, que forman parte importante para ejecutar el proyecto, se detallan a continuación:

Cuadro 20
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Estado de costo de construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	154,842.00
Mano de obra	149,755.00
Otros costos	39,369.00
Total del estado de costo de construcción	343,966.00

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

Según el estado de costo de construcción detallado en el cuadro anterior, el valor asciende a Q.343,966.00 en donde se integran los materiales, mano de obra la cual se encuentra estimada por la contratación externa del servicio prestado y otros costos que se consideran dentro del proyecto.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento pueden ser externas y se consideran de esa manera porque el financiamiento puede provenir de sectores privados los cuales pueden ser empresas o entidades no gubernamentales interesadas en invertir en algún proyecto social y pueden ser fuentes de financiamiento internas que son las provenientes del gobierno central por interés de las comunidades.

Para el proyecto en la construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales del Centro Poblado en estudio, la fuente es proveniente de la municipalidad Santa Clara La Laguna, es la entidad que representa al Estado y encargada de velar por la calidad de vida y bienestar de los habitantes del Centro Poblado, el financiamiento de la inversión asciende a cuatrocientos ocho mil novecientos sesenta y seis con cero centavos moneda quetzal nacional Q.408,966.00.

El presente proyecto se elaboró como propuesta para satisfacer una de las necesidades, debido al clima del lugar se propician densas lluvias y que dan origen a la inundación de calles y en algunos casos deslaves, por la falta de canalización de las aguas pluviales que se esparcen por las calles sin ninguna cauce y desembocadura.

A continuación, se detalla las descripciones sobre los montos globales para la inversión que se considera para ejecutar el proyecto de manera exitosa y cumplir con los lineamientos necesarios para que el resultado sea satisfactorio:

Cuadro 21
Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap
Monto global de la inversión
Año: 2017

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
<u>Pre inversión</u>		65,000.00
Estudio ambiental	25,000.00	
Requerimientos técnicos	40,000.00	
<u>Costos de construcción</u>		343,966.00
Costos materiales	154,842.00	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Costo mano de obra	149,755.00	
Otros costos	39,369.00	
Monto global de la inversión		408,966.00

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

El rubro de materiales representa 44% del monto global de la inversión, la mano de obra 34% considerada como parte fundamental para la ejecución y no menos importante la pre-inversión que corresponden a los estudios con 19%.

Es importante mencionar que los costos fijos es 0% debido a que el proyecto a ejecutar se realizará en la vía pública y no es necesaria la compra del espacio territorial, así también es un recorrido de las aguas pluviales dentro del perímetro del centro poblado.

4.6.1 Unidad ejecutora

Es la encargada de aportar el valor monetario para la ejecución del proyecto, con relación al presente proyecto la unidad ejecutora es la municipalidad de Santa Clara La Laguna, del departamento de Sololá.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Para la realización del proyecto construcción de cunetas y tragantes en el caserío Chacap se producen una serie de actividades, las cuales tienen impacto en el ambiente, para ello es necesario realizar movimientos de tierras para llevar a cabo la ejecución del proyecto, las cuales pueden realizarse de forma manual o en forma mecánica y tienen impactos ambientales que deben de considerarse y para ello corresponde realizar gestiones que permitan mitigar estas acciones.

La ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86) indica la importancia en la prevención de la contaminación del medio ambiente para mantener el equilibrio ecológico adecuado. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento del suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente. La Comisión Nacional del Medio Ambiente, establece que todo proyecto debe de ser compatible con la necesidad de

proteger, conservar y mejorar el medio ambiente y no producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, por lo anterior se debe generar una política ambiental adecuada para disminuir o mitigar las acciones que afecten el medio ambiente durante la ejecución.

4.7.1 Política ambiental

Base legal que controla y regula las actividades propensas a ocasionar daños en la conservación, protección, sostenibilidad de los recursos naturales, así como al medio ambiente y al equilibrio ecológico, la ejecución del proyecto construcción de cunetas y tragantes tiene resultados tanto en el medio ambiente como en el ámbito social estas deben tomarse en cuenta a través de las leyes ambientales que lo regulan.

La política ambiental del proyecto buscara la prevención del deterioro ecológico y el mejoramiento del medio ambiente y hacer cumplir el régimen concerniente a la conservación, protección sostenibilidad, mejoramiento del ambiente y el derecho humano a un ambiente saludable.

El presente proyecto tomara en consideración diferentes políticas de observancia nacional que están directamente relacionadas al mismo y que convergen en varios puntos con las áreas de política ambiental. Esto lleva a implementar las políticas siguientes, los acuerdos de paz, la política nacional de desarrollo social y población, la política de descentralización, la política nacional forestal, la estrategia nacional de biodiversidad, mismas que contribuirán con el cuidado del medio ambiente y evitar su deterioro. Dentro de las leyes y el marco legal del proyecto se pueden mencionar las siguientes:

- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, contenida en el Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala artículos 4, 8, 11 y 12
- La Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) y sus reformas
- Decreto No. 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente del Congreso de la República y sus reformas.
- Decreto 90-2000 Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

- Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo Local. 1998 ILPES, SEGEPLAN
- Acuerdo gubernativo 137-2016, Evaluación, control y seguimiento ambiental
- La Constitución Política de la República de Guatemala Art. 97: Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico, Art. 118: Principios del Régimen Económico y Social, Art. 119 Obligaciones del Estado, inciso a: promover el desarrollo económico de la nación, b: promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, c: adoptar las medidas necesarias para la conservación de los recursos naturales, 121 incisos b, d, e, f.

4.7.2 Gestión ambiental

Se refiere a la serie de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el control ambiental durante el proceso de evaluación, control y vigilancia ambiental, en las fases de planificación, ejecución y vida útil del proyecto, se tiene el conocimiento del impacto que las actividades o procesos causan en el medio ambiente, mismos que permiten planificar medidas preventivas y de mitigación para poder equilibrar el impacto ambiental, para ello se toman en consideración las regulaciones que establecen los ministerios encargados de establecer los lineamientos generales de este tipo de proyectos.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas para orientar el comportamiento de los diferentes grupos en la utilización de los recursos naturales, así como el suelo y subsuelo. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Una de las funciones principales es velar por la prevención de las enfermedades, las que podrían originarse como consecuencia de la contaminación del aire del medio ambiente, esto último por las excavaciones a flor de tierra que se realicen durante la ejecución del proyecto. La municipalidad tiene la responsabilidad del manejo ambiental dentro de su territorio y lo relativo a la prestación de los servicios básicos (agua y drenajes, y disposición de desechos sólidos).

Para la realización del proyecto se consideraron diversos factores que pueden llegar a afectar el ambiente y como parte de la gestión que de ello derive se contemplaron los

elementos más sobresalientes que pueden llegar a ser afectados durante la ejecución del mismo los cuales se mencionan a continuación:

- Debido a que la ejecución del proyecto será al aire libre, actividades como la extracción y movimientos de tierra pueden llegar a ocasionar contaminación al medio ambiente con polvo que de las actividades anteriores se origine, se considera que el polvo llega a disiparse en el aire y se purifica en el medio ambiente, de esta manera se evitara la contaminación permanente del aire.
- Como parte de los procedimientos establecidos en materia de resguardo de la salud humana el personal utiliza el equipo necesario de seguridad como botas especiales, casco, y guantes, así como mascarillas para la prevención de enfermedades respiratorias que puedan llegar a afectar a los trabajadores.
- Mejorar el uso de energía eléctrica, para evitar su uso innecesario.

4.7.3 Impacto ambiental

Es toda alteración significativa, positiva o negativa en el medio ambiente, esta puede afectar uno o más de los componentes ambientales en el área del caserío Chacap. Se consideraron las actividades de mayor relevancia que se presentan en el proceso y análisis existente entre el impacto y la gestión ambiental misma que permite realizar la evaluación en conjunto.

En este estudio se consideran los aspectos que puedan llegar a afectar al territorio de manera positiva o negativa en el medio ambiente en el que se ejecutara el proyecto. Estos se identificarán con el propósito de prever las acciones a tomar previo al acontecimiento de un suceso negativo para mitigar los efectos adversos que puedan llegar a originarse.

A continuación, se presenta el impacto que producirá la ejecución del proyecto en el medio ambiente del Centro Poblado:

- El aire, este puede ser afectado por el uso de maquinaria involucrada en las operaciones que se lleven a cabo, así como por las excavaciones de forma manual que se realicen por la extracción y movimientos de tierra que se realicen.
- Ruido y vibraciones, la ejecución del proyecto conlleva ruido y vibraciones en áreas cercanas al proyecto durante la extracción de tierra que se realice.
- Aguas residuales, será una cantidad mínima de aguas residuales para higiene y limpieza que se vierten a flor de tierra.
- Salud humana, el contacto con bacterias o partículas dañinas es mínimo o escaso, la salud de los trabajadores no estará expuesta.
- Riesgo laboral, el contacto con instrumentos punzo cortantes es baja.
- Contribuirá con el mejoramiento y bienestar de la comunidad ello debido a que en temporada de invierno las fuertes lluvias ya no provocaran un estancamiento de agua en las calles de las zonas bajas y evitara inundaciones en las viviendas.
- El proyecto contribuirá en el desahogo del agua acumulada en las principales vías debido a que la construcción de las cunetas y tragantes captarán las aguas pluviales y la conducirá a zanjón o río.
- Será de beneficio para la población debido a que ello contribuirá en la reducción de riesgos que tienen origen por la falta de estos en las zonas urbanas de ambos centros poblados.

Para realizar el proyecto de la construcción de cunetas y tragantes, para beneficio de la población, se estima que el valor de estudio del impacto ambiental asciende a un valor total de Q.25,000.00.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto que se presenta, beneficia a la comunidad y brinda un impacto social positivo debido a que proporciona las medidas necesarias que permiten evitar las filtraciones de agua en los hogares, entre los beneficios económicos y sociales que tendrá para la comunidad está la generación de empleo debido a que parte del personal serán reclutados de las comunidades que lo rodean, esto representa aproximadamente 85% del personal no calificado, esto último para minimizar el flujo de personas hacia el área, dentro

del impacto económico que podrá esperarse esta una mayor capacidad de compra de los habitantes de las comunidades o permitirles tener ahorros que podrían ser usados para la creación de pequeños negocios y con ello contribuir con una mejora socioeconómica de las comunidades.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto mejoramiento de drenajes, se mantendrá con las contribuciones que realicen los habitantes del caserío Chacap, además de las donaciones que puedan brindar instituciones. Se ha planificado realizar un cobro semestral los cuales incurrirán en el mantenimiento y limpieza del proyecto, para que este funcione en óptimas condiciones y la basura que pueda caer en el drenaje no obstruya el correcto funcionamiento.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el segundo semestre 2017, en el caserío Chacap, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, se identificó la situación de la actividad productiva artesanal y un proyecto comunitario rural sostenible el cual se pretende implementar. A continuación, se presentan las conclusiones de los aspectos importantes.

- 1 Se observó que en los centros poblados la obtención del recurso agua es de forma entubada y que no tiene ningún proceso de cloración, esto provoca que se presenten enfermedades gastrointestinales en los habitantes de la población, algunas personas no usan ningún método de potabilización por lo que el riesgo aumenta a que se enfermen con mayor facilidad.
- 2 Al no contar con una comercialización establecida, la actividad artesanal que se dedica a la producción de pantalones de tela ha tenido limitaciones para las ventas y esto ha provocado que estas limitaciones afecten la distribución de sus productos a otras partes del departamento de Sololá.
- 3 Los productores artesanales realizan el trabajo empíricamente o por medio de herencia, no reciben ningún tipo de capacitación para mejorar la producción y esto provoca que la mano de obra sea no clasificada.
- 4 En ambos centros poblados se observó que no existen una unidad de transporte de asistencia médica, los habitantes tienen que asistir al Centro de Atención Permanente -- CAP- que se encuentra en comunidades cercanas, las emergencias no son atendidas a tiempo lo que puede significar pérdidas humanas.
- 5 Se determinó que el servicio de red de drenajes en el caserío Chacap es inexistente, lo que provoca que las aguas se viertan a flor de tierra, ocasionando contaminación en ambos centros poblados, la falta de esta infraestructura afecta el desarrollo ambiental lo

ha provocado inundaciones en las viviendas que están localizadas en la parte baja del centro poblado y derrumbes pequeños de tierra.

- 6 El servicio de recolección de basura en el caserío Chacap es limitado y muchas personas tiran basura en la calle, con esto se contamina el medio ambiente y en invierno las calles se estancan de agua y desechos sólidos.
- 7 La ausencia de las entidades de apoyo en los centros poblados como la Policía Nacional Civil -PNC-, ha provocado que los vecinos se organicen en contra de la violencia, creando comités de seguridad, sin embargo, no existe un acceso universal a la justicia y la construcción de instituciones responsables y eficaces en todos los niveles.
- 8 Según datos obtenidos con el censo realizado se observó que, aunque en menor cantidad hay deserciones por parte de alumnos de ambos centros poblados, las mayores causas son falta de interés o integración a la actividad productiva para el apoyo al sostenimiento familiar, esto es una interrupción de la educación con lo que conlleva al no desarrollo de la persona y la población.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones descritas anteriormente, se sugieren las siguientes recomendaciones.

- 1 Que la población por medio del presidente del COCODE gestione ante el Ministerio de Salud, la implementación de un proyecto de cloración del agua para ambos centros poblados que incluya un comité de agua y se gestione el control y ejecución del proyecto, esto ayudara a que el agua que se brinda a los habitantes sea purificada y reduzca el número de casos de enfermedad por agua contaminada.
- 2 Que los artesanos por medio de la Municipalidad gestionen, su agremiación y con ello poder estar formalmente establecidos y puedan distribuir sus productos en el mercado local, con esto logran tener mayor rentabilidad y mejorar su estilo de vida.
- 3 Que los artesanos gestionen por medio del COCODE ante el Intecap, un programa que permita capacitar técnicamente a los productores artesanales y brindarles asesoría en herramientas tecnologías, con el objetivo que estos puedan mejorar sus productos y realizarlos de una mejor manera.
- 4 Que la población por medio del presidente del COCODE gestione con el Ministerio de Salud Pública y Social -MISPAS-, la compra de unidades de transporte de emergencias que brinden apoyo a personas en condiciones críticas en todos los centros poblados aledaños al -CAP-, esto tiene el objetivo que la asistencia sea efectiva y evita que las habitantes tengan que incurrir en riesgos y gastos en el traslado de la persona afectada hacia el establecimiento.
- 5 Que el comité del proyecto gestione ante la Municipalidad el mantenimiento de la implementación y ejecución de la “Construcción de cunetas y tragantes” Con el fin de que los pobladores del caserío Chacap puedan evitar las inundaciones y derrumbes ocasionados por la lluvia, además de las enfermedades que puedan contraer por mosquitos al estancarse el agua.

- 6 Que la población por medio del COCODE gestione ante la Municipalidad, la cobertura del servicio de recolección de basura para el centro poblado y realizar una campaña de concientización sobre clasificación y manejo de desechos sólidos, que busque evitar las inadecuadas prácticas de eliminación de los residuos, con el fin de minimizar la contaminación al momento que cae el invierno.
- 7 Que la población gestione por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-, el apoyo de la Policía Nacional Civil -PNC-, para brindar seguridad a los pobladores en los distintos sectores de los centros poblados que permitan reducir los índices delincuenciales y exista un acceso universal a la justicia y la construcción de instituciones responsables y eficaces en todos los niveles.
- 8 Que los padres de familia mediante el COCODE gestionen ante el Ministerio de Educación -MINEDUC-, un plan de contingencia en caso de deserción por parte de alumnos en ambos centros poblados con el objetivo es que el alumno regrese y finalice el ciclo escolar, además de motivarle para que continúe una carrera profesional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. (2016). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Renacer.
2. Freeman, S. y. (2002). El arte de Administracion.
3. Hellriegel, J. y. (2006).
4. Koontz , H., Heinz , W., & Mark, C. (2012). Administración una perspectiva global y empresarial. México: McGraw-Hill.
5. Schiffman, L. y. (2001). segmentación del mercado.
6. Chiavenato, I. (2000). GESTION DEL TALENTO HUMANO. Bogota: Mc Graw Hill.
7. Frut & Hortaliza. (2018). Cebolla, Allium Cepa / Liliaceae (Alliaceae). Obtenido de Frut & Hortaliza: <https://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Cebolla.html>
8. Hernández Andrade, J. F. (1999). Introducción a la Economía. Guatemala: Mercurio.
9. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2011). Apuntes para el Curso Recursos Economicos de Centro America (Parte I). Guatemala. Facultad de Ciencias Economicas.
10. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2011). Apuntes para el Curso Recursos Economicos de Centro America (Parte II). Guatemala. Facultad de Ciencias Economicas.
11. Congreso de la República. (1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86.

12. Congreso de la República de Guatemala. (2002). Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002.
13. D. John, T. Catherin, Macarthur Foundation, WELTI. (1997). Demografía I. Primera Edición.
14. Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.
15. Nebel Bernard, Wright Richard. (1999). Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo Sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Merchan, N. H. (Enero de 2017). Eumeded.net. Obtenido de <http://www.eumed.net/coursecom/ecolat/la/17proyectos.html>
- Morales, I., Escalante, W., & Galdeames, I. (sf). FUNDESYRAM. Obtenido de Manejo agronómico del cultivo de Güisquil.: <http://www.fundesyram.info/biblioteca.php?id=1197>
- Oficina Internacional del Trabajo. (27 de 06 de 1989). Convenio Número 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Ginebra, Suiza: European Commission.
- unkin, R., Donovan, J., Stoian, D., & Vargas, E. (2005). Organización Empresarial de Pequeños Productores y Productoras. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Koontz , H., Heinz , W., & Mark, C. (2012). Administración una perspectiva global y empresarial. México: McGraw-Hill.
- Perez Porto, J. (2016). Definición.De. Obtenido de (<https://definicion.de/red-de-apoyo/>)
- Portland Public Schools. (diciembre de 2017). Division Política del Mundo. Obtenido de Portland Public Schools: www.pps.k12.or.us/district/depts/edmedia/videoteca/curso1/htmlb/SEC_73.HTM.
- Figueroa, I. (11 de 4 de 2019). isaacfigueroa.com. Obtenido de <https://isaacfigueroa.com/podcast/72-grado-promedio-escolaridad/>
- Frut & Hortaliza. (2018). Cebolla, Allium Cepa / Liliaceae (Alliaceae). Obtenido de Frut & Hortaliza: <https://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Cebolla.html>
- Hernández Andrade, J. F. (1999). Introducción a la Economía. Guatemala: Mercurio.
- Herrera Herrera, J. L. (2015). Gestion de Riesgo a Desastre, Glosario Basico. Guatemala.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE MANTENIMIENTO PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE
CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO CHACAP, MUNICIPIO DE SANTA
CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLA.**

No.	ÍNDICE Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	
1.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
2.	OBJETIVOS	1
2.2.	GENERAL	1
2.3.	ESPECÍFICOS	1
3.	NORMAS GENERALES	2
4.	SIMBOLOGÍA BÁSICA	2
5.	PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ	4
6.	GLOSARIO	13

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos, tiene entre sus principales finalidades normar, estandarizar y coordinar las diferentes actividades que se realizan en los puestos de los integrantes del comité de mantenimiento del proyecto “construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap” Sirve como guía tanto para el personal actual o si hubiese cambios para las personas que por primera vez se incorporan al equipo de trabajo.

Este instrumento administrativo es de gran utilidad en la realización de las atribuciones asignadas a los puestos de trabajo, por ello su función principal es dotar al trabajador de guías y procedimientos que faciliten el desempeño de todas y cada una de sus actividades. Contiene entre otra, información relacionada con los objetivos del Manual y específicos de los procedimientos, las normas que regulan las actividades que se ejecutan y los diagramas de flujo, que representan gráficamente las actividades que deben realizarse para cumplir a cabalidad con las atribuciones asignadas a cada puesto de trabajo. Todos los procesos incluidos en el presente Manual son producto de la investigación realizada por el grupo del ejercicio profesional supervisado, en el cantón Xiprian y caserío Chacap del Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

El Manual de Normas y Procedimientos, constituye un documento técnico que contiene objetivos, las normas generales que guían el que hacer de los puestos de trabajo, así como las acciones que se deben ejecutar para atender con prontitud y esmero a las necesidades del proyecto. Este Manual, constituye un instrumento de suma utilidad para el comité de mantenimiento, contiene información real y objetiva sobre cómo debe de realizarse el trabajo, dentro de este marco de referencia y en virtud de impulsar el proceso de modernización, se ha elaborado el presente Manual de Normas y Procedimientos, con el fin de implementar su aplicación y que el mismo, contribuya a lograr la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones operativas.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

Los manuales son creados especialmente para el comité de construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap en ellos se detallan los lineamientos de cada puesto de trabajo para que los empleados puedan realizar una labor eficiente y cumplan con las normas de cada procedimiento.

2. OBJETIVOS

Es una meta o finalidad que cumplir para la que se disponen medios determinados. En general, la consecución de un determinado logro lleva implícita la superación de obstáculos y dificultades que pueden hacer naufragar el proyecto o, al menos, dilatar su concreción.

2.1 GENERAL

El comité de mantenimiento disponga de un instrumento administrativo que facilite el proceso de inducción de nuevo personal y que defina con claridad los pasos que deben seguirse, para realizar de manera adecuada el trabajo con cada uno de los procesos definidos. En esencia, el objetivo principal es que el Manual sea el instrumento base en el proceso de operación de las diferentes actividades que necesitan realizar para ejecutar con éxito el proyecto.

2.2 ESPECÍFICOS

- Establecer las normas y procedimientos, que guíen y orienten el funcionamiento diario del comité y describan las acciones a realizar, con el propósito de elaborar de manera eficaz el trabajo.
- Implementar un instrumento de consulta que permita el manejo uniforme, eficiente y eficaz de las operaciones realizadas en el comité.
- Proporcionar una base estandarizada para que los procesos sean ejecutados de manera consistente, constante y que se constituya en una herramienta de apoyo a la inducción y capacitación del personal.
- Disponer de una herramienta administrativa y práctica de orientación, que contribuya al efectivo cumplimiento de los objetivos del proyecto.

- Delimitar el ámbito de acción de cada puesto de trabajo y los canales de comunicación que se deben utilizar al interno del comité.
- Proveer de un instrumento formal de normalización.

3. NORMAS GENERALES

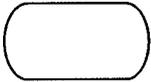
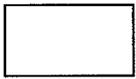
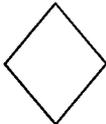
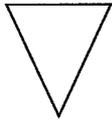
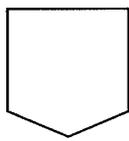
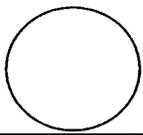
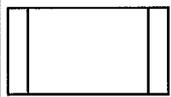
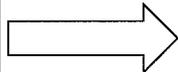
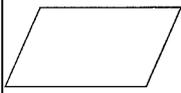
Las siguientes normas son de aplicación general en el comité y por lo tanto, son de observancia general en cada una de los puestos operativos que lo integran.

1. Las contrataciones de personal y el pago de sueldos y/o salarios que realice el tesorero se basan conforme al código de trabajo.
2. Participar en todas las reuniones de capacitación que se brinden.
3. Integrarse al equipo de trabajo coordinado por el presidente y estar pendiente de la ejecución del proyecto.
4. Colaborar con las personas encargadas de ejecutar el proyecto y organizarse de manera adecuada.
5. Mantener confidencialidad de cierta información del proyecto.
6. Respeto hacia todos los miembros del comité y las personas encargadas de ejecutar el proyecto.
7. Comprometerse al logro de los objetivos y metas.
8. Velar porque el proyecto se lleve a cabo con éxito.
9. Mostrar transparencia en cada puesto del comité.
10. A partir de la autorización del presente Manual, será responsabilidad del presidente del comité, la difusión, aplicación y actualización permanente de acuerdo con las necesidades de esta.

4. SIMBOLOGÍA BÁSICA

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas precisas, conceptos, acciones, etc. La más común para la elaboración de los diagramas es de la forma ANSI (American National Standard Institute).

A continuación, se presenta la simbología básica que se utilizara en los procedimientos del presente manual.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Indica el principio o el fin del flujo de pasos en el procedimiento.
	Operación	Indica la acción a ejecutarse en el flujo de pasos del procedimiento.
	Documento	Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos opciones.
	Archivo final	Indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente
	Conector fuera de página	Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.
	Conector dentro de página	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.
	Archivo documento	Se utiliza para enlazar un procedimiento con otro.
	Transferencia	Es el paso de una actividad de un puesto a otro y se representa por la flecha.
	Inspección, revisión o verificación.	Ocurre cuando se examina o comprueba algo del trabajo ejecutado; antes de autorizar.

Fuente: Fuente: elaboración propia, con base a documento de normativa internacional ANSI, 2017.

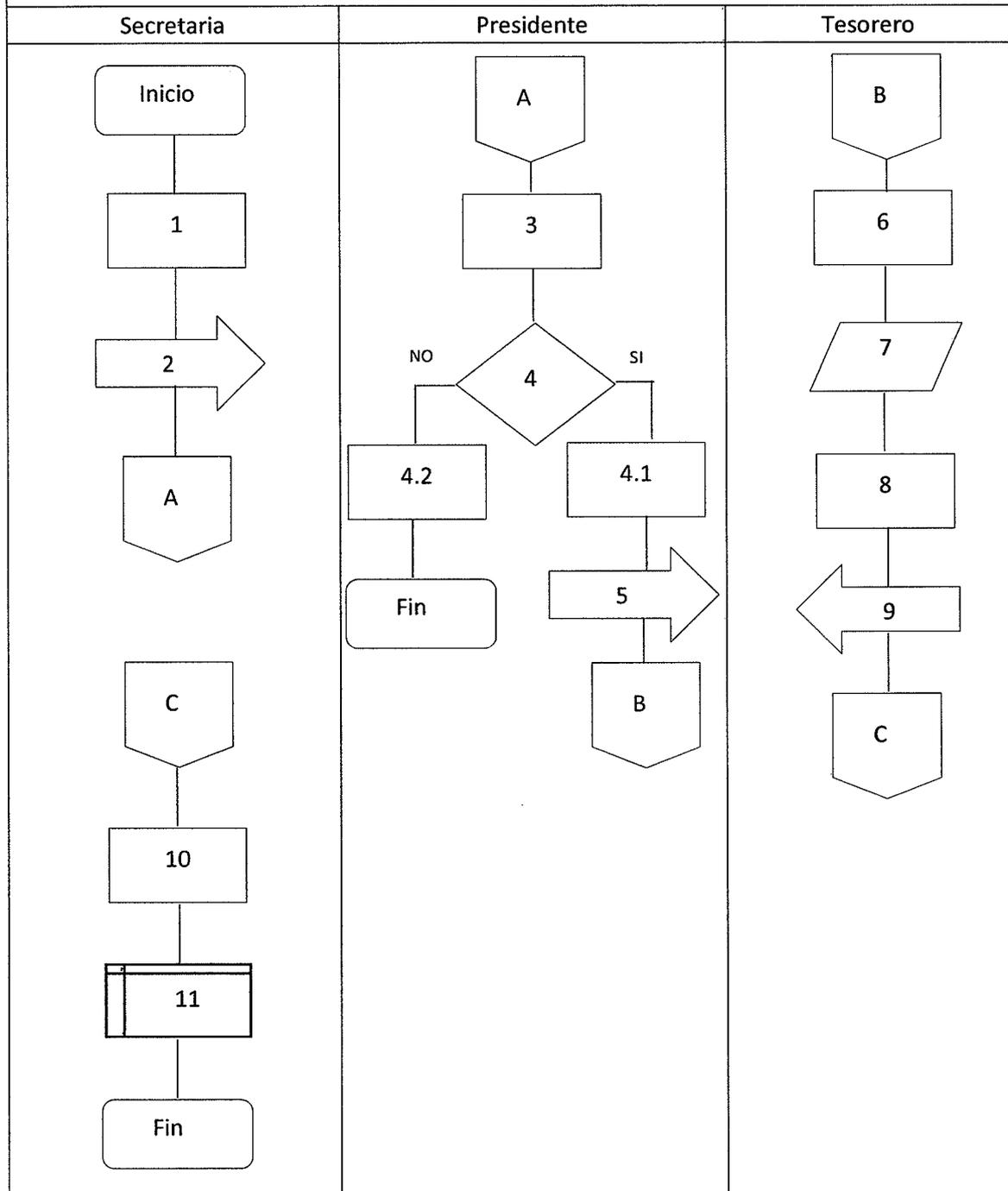
5. PROCEDIMIENTOS DEL COMITE

Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Gestión para personal de limpieza	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria		
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 1 de 3.	
<p>Descripción: Este trabajo se desarrollará en conjunto con la municipalidad de Santa Clara La Laguna, ya que esta entidad será la responsable de enviar al personal adecuado, quien se encargará de realizar la limpieza en las cunetas, tragantes y así mismo darle mantenimiento a la planta de tratamiento.</p>			
<p>Objetivo: Mantener el proyecto en óptimas condiciones, que permita reducir al máximo los desastres ocasionados por los desbordes de agua pluvial.</p>			
<p>Normas: supervisar que los ayudantes realicen y trabajen de la mejor manera. Brindar el apoyo necesario al personal de limpieza.</p>			

Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Gestión para personal de limpieza	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria		
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 2 de 3.	
RESPONSABLE			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comisión de mantenimiento Caserío Chacap.	Secretaria	1	Elaborar Solicitud.
		2	Traslada solicitud de gestión de personal a presidente.
	Presidente	3	Recibe Requerimiento.
		4	Analiza requerimiento de solicitud de personal.
		4.1	Si aprueba solicitud, continua el proceso.
		4.2	No aprueba solicitud, se cancela y archiva.
	Tesorero	5	Traslada solicitud aprobada a tesorero.
		6	Recibe solicitud.
		7	Verifica la solicitud, firma y sella.
	Secretaria	8	Gestiona personal de limpieza.
		9	Traslada solicitud aprobada a secretaria.
10		Recibe documento de respuesta.	
11		Archiva copia firmada y sellada.	

Comisión de mantenimiento, Caserío Chacap	Manual de Procedimientos	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Gestión para personal de limpieza	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria de comité	
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019	Hoja 3 de 3.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO

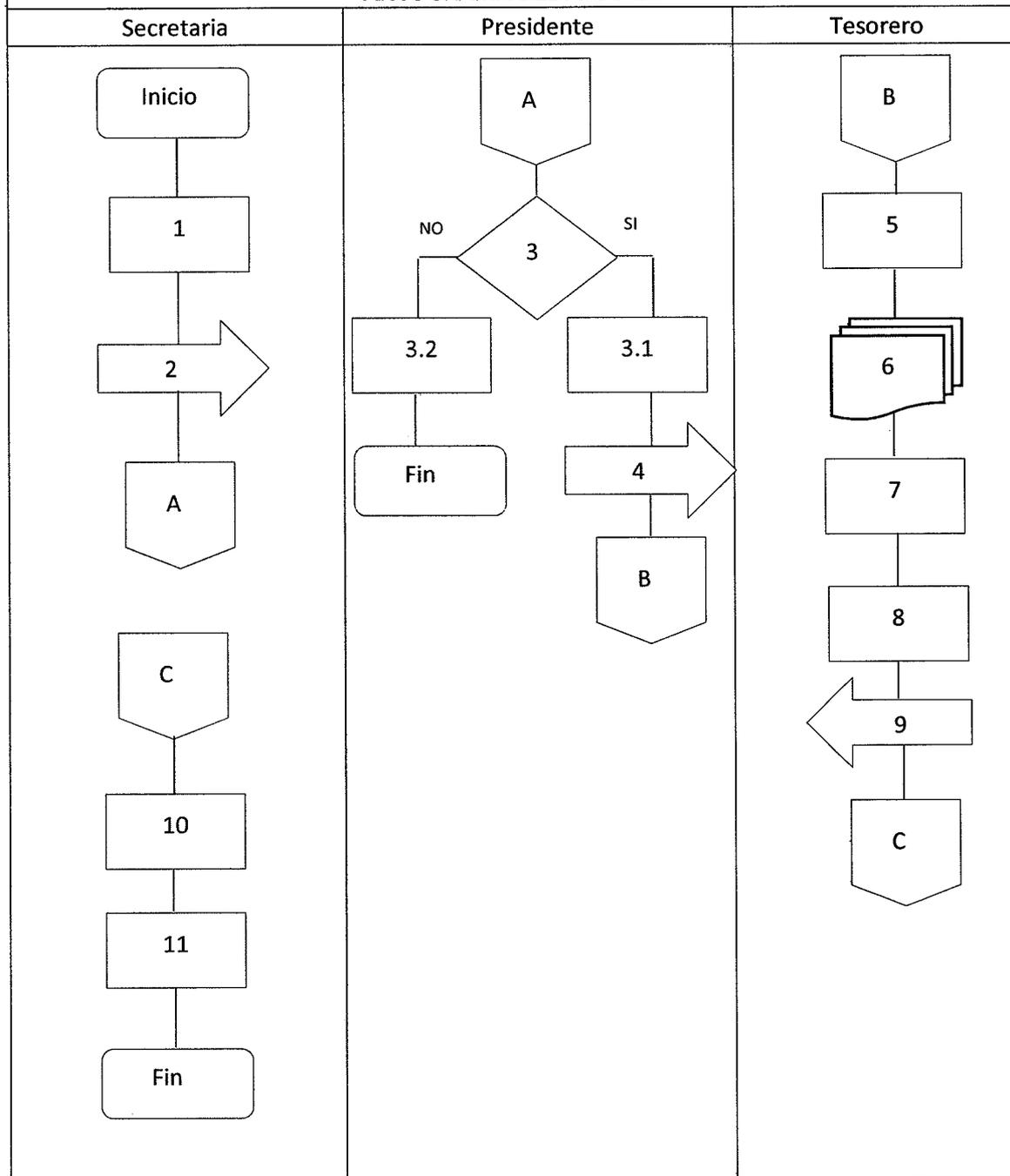


Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Compra de insumos de limpieza.	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria		
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 1 de 3.	
<p>Descripción: Requisición de insumos para el mantenimiento de los drenajes. La secretaria deberá gestionar la compra de insumos, los cuales se utilizarán en el mantenimiento y limpieza, de la ampliación de drenaje.</p>			
<p>Objetivo: comprar los materiales necesarios que se utilizaran en la limpieza de drenajes, cumplir con el presupuesto asignado y con la compra de los insumos realizar la limpieza mensual del drenaje.</p>			
<p>Normas: Brindar apoyo necesario al personal de limpieza, llevar el control de las personas y no se puede comprar ningún material de limpieza sin previa autorización.</p>			

Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Compra de insumos de limpieza.	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria		
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 2 de 3.	
RESPONSABLE			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comisión de mantenimiento Caserío Chacap.	Secretaria	1	Elabora solicitud de compra
	Presidente	2	Envía el oficio correspondiente para solicitar la compra de insumos a presidente.
		3	Recibe y revisa solicitud de compra de insumos.
		3.1	Si la compra de insumos se aprueba, continua el proceso.
		3.2	No se aprueba, la compra de insumos finaliza el proceso
	Tesorero	4	Traslada oficio a tesorero, para gestionar compra.
		5	Recibe solicitud de compra de insumos.
		6	Evalúa la solicitud de compras y cotiza los insumos con distintos proveedores.
	Secretaria	7	Con la solicitud de cotización procede a realizar la hoja de pedido de insumos.
		8	Emite orden de compra con oficio.
		9	Traslada a secretaria, oficio de compra.
10		Recibe documento de respuesta, firma y sella.	
		11	Recibe insumos de limpieza.

Comisión de mantenimiento, Caserío Chacap.	Manual de Procedimientos	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa.
Procedimiento: Compra de insumos de limpieza.	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria de comité	
Número de pasos: 11	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 3 de 3.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO

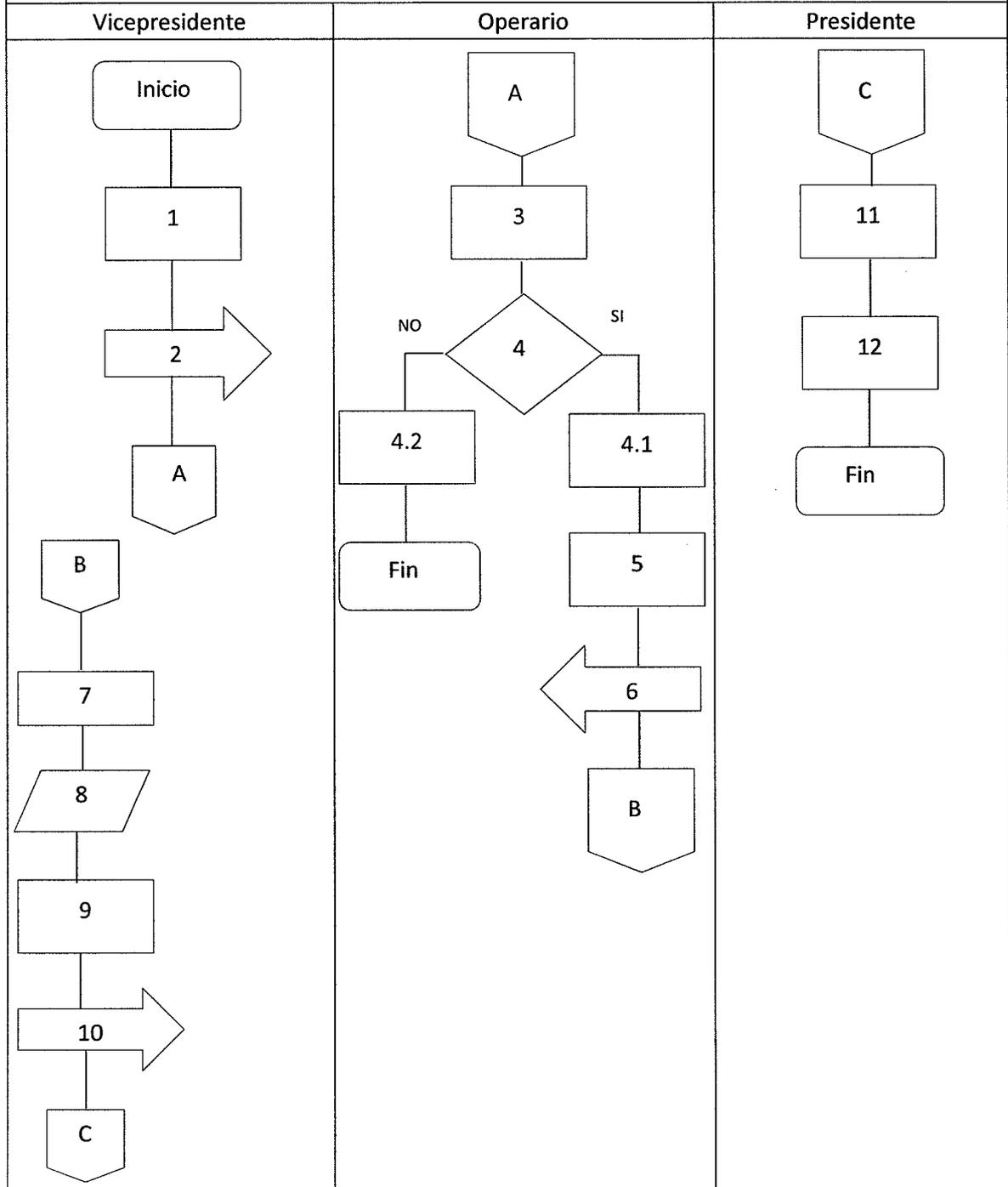


Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Mantenimiento y limpieza de drenajes.	Inicia: secretaria de comité Finaliza: secretaria		
Número de pasos: 12	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 1 de 3.	
Descripción: Supervisar el trabajo de los encargados de realizar el mantenimiento y limpieza de los drenajes en el caserío Chacap y realizar informes de la limpieza.			
Objetivo: Mantener el proyecto en óptimas condiciones y tener el cuidado con este, para que funcione correctamente, limpiar el drenaje para que la basura no obstruya el drenaje.			
Normas: Cumplir con la limpieza correspondiente, debe generarse un informe al finalizar la limpieza y brindar el apoyo necesario que el personal de limpieza necesite.			

Comisión de mantenimiento, caserío Chacap.	Manual de Procedimientos		Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Procedimiento: Mantenimiento y limpieza de drenajes.	Inicia: vicepresidente Finaliza: presidente		
Número de pasos: 12	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 2 de 3.	
RESPONSABLE			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comisión de mantenimiento Caserío Chacap.	Vicepresidente	1	Elabora solicitud de personal de limpieza.
	Operario	2	Envía solicitud a operario.
		3	Recibe solicitud para realizar limpieza y mantenimiento.
		4	Coordina con los operarios de mantenimiento, para realizar limpieza en fecha asignada.
		4.1	Si están disponibles, realiza mantenimiento y limpieza del proyecto.
		4.2	No están disponibles en fecha asignada, reprograma y finaliza el proceso.
	Vicepresidente	5	Realiza reporte de limpieza.
		6	Traslada avances por escrito del mantenimiento del proyecto a vicepresidente.
		7	Recibe y revisa información proporcionada.
		8	Supervisa el trabajo de limpieza.
		9	Elabora oficio de avances de limpieza.
	Presidente	10	Traslada a presidente el oficio.
11		Recibe documento, firma y sella.	
		12	Archiva oficio de reporte de limpieza.

Comisión de mantenimiento, caserío Chacap	Manual de Procedimientos	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa.
Procedimiento: Mantenimiento y limpieza de drenajes.	Inicia: vicepresidente Finaliza: presidente	
Número de pasos: 12	Guatemala, octubre de 2019.	Hoja 3 de 3.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO



6. GLOSARIO

1. **Trasladar:** Cambiar de lugar a una persona o cosa.
2. **Analizar:** Examinar detalladamente una cosa, separando o considerando por separado sus partes, para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones.
3. **Revisar:** Examinar una cosa con atención o cuidado.
4. **Mantenimiento:** Conservar una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación.
5. **Degradación:** Deterioro de una cosa.
6. **Drenajes:** Acción de drenar desechos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MANTENIMIENTO, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE
CUNETAS Y TRAGANTES, CASERÍO CHACAP, MUNICIPIO DE SANTA
CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLA.

No.	ÍNDICE Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	
1	DEFINICIÓN	1
2	ANTECEDENTES	1
3	MARCO JURÍDICO	1
3.1	MARCO JURÍDICO EXTERNO	2
3.2	MARCO JURÍDICO DEL COMITÉ	3
3.2.1	Marco Jurídico Externo	4
3.2.2	Marco Jurídico Interno	4
4	OBJETIVOS	4
4.1	GENERAL	4
4.2	ESPECÍFICOS	5
5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
6	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	9

INTRODUCCIÓN

El presente documento es de suma importancia debido a que da a conocer la información fundamental para las personas que contribuyen a la realización de las funciones del comité encargado de velar por el proyecto “construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales” para que este se ejecute y sea de beneficio para la población el caserío Chacap, este documento define y delimita las áreas de competencia de cada uno de los puestos de trabajo, lo cual es determinante para la optimización en el uso de los recursos sean estos humanos, materiales y financieros, los factores imprescindibles para la contribución al logro de los objetivos de la empresa.

Con este propósito el manual de organización incluye información relacionada a la legislación por la cual se rige, misión, visión, objetivos, funciones, estructura organizativa y la descripción técnica de puestos que integran la organización, esta información ayuda a contribuir de manera adecuada a la toma de decisiones y define con claridad las actividades de cada puesto para eliminar duplicidad de tareas, razón por la cual se recomienda su constante consulta.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1. DEFINICIÓN

Se pretende construir el alcantarillado pluvial (cunetas) por medio del cual se conducen las aguas de lluvia hacia sitios más seguros para su vertido. El fin primordial es evitar que el agua se acumule o sus corrientes estragos a la población, el diseño y construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales, es un trabajo de ingeniería donde se busca la eficiencia y economía. Por ello, se han desarrollado métodos de diseño que involucran un conjunto de recomendaciones constructivas que permitan la conservación y mantenimiento de la red de tuberías.

Dichos métodos pueden tener variables a juicio del proyectista, que cambia especialmente la forma de calcular la lluvia y los correspondientes gastos de diseño, pero debe atender a la normativa local existente. El diseño de la red implica en forma general, la determinación de la geometría de red, incluyendo el perfil y trazo en planta, los cálculos para el diámetro y las pendientes de cada tramo, la magnitud de las caídas necesarias en los pozos, se recomienda realizar una pendiente del 3% y un dissipador para que el agua pierda fuerza.

2. ANTECEDENTES

Actualmente no existe una construcción de cunetas y tragantes en el caserío Chacap, la carencia de esto es de gran problema en las partes bajas del caserío debido a que las corrientes de lluvias inundan las viviendas y se el riesgo a enfermarse aumenta por la proliferación de zancudos y mosquitos que se dan por el estancamiento de agua.

3. MARCO JURÍDICO

Es la documentación necesaria que respaldara todo el ámbito legal para el proyecto, la base es la legislación que predomina actualmente en el espacio territorial donde se llevará a cabo el proyecto. Para la constitución legal del Comité de mantenimiento se hace necesario el dictamen de derechos y obligaciones como requisito para la ejecución del mismo.

Está compuesto por las leyes vigentes aplicables en Guatemala que el Comité debe cumplir para la obtención de la personería jurídica y autorizaciones respectivas.

3.1 MARCO JURÍDICO EXTERNO

Las organizaciones actúan dentro de los límites que la ley establece a punto de que puedan o no tomar decisiones que afecten el desempeño correcto de las mismas.

- Código Municipal

Artículo 18. 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.

Artículo 19. 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.

Artículo 175. Asociaciones civiles y comités. Las asociaciones civiles y comités, a que se refieren el artículo 18 y 19 de este Código, autorizados por las gobernaciones departamentales y otras autoridades, quedarán, a partir de la vigencia de este Código, bajo la competencia técnica y legal del alcalde municipal de su circunscripción territorial.

De conformidad con la ley respectiva las asociaciones civiles y comités quedan exentos del pago del impuesto de timbres fiscales.

- Constitución de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación.

- Código Civil, Artículo 15, inciso 3, Asociación no lucrativa.
- Comité. Decreto 20-82, Artículos 1, 2 y 3.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los Comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas.
- Gobernaciones Departamentales; además, estipula los requisitos para su inscripción.

5 Marco jurídico interno

El Comité para operar se regirá por normas y reglas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

- Políticas internas
- Normas internas

3.2 MARCO JURÍDICO DEL COMITÉ

Para legalizar el Comité, se deberá seguir los siguientes pasos:

- Levantar un acta, con los integrantes del comité.
- Todos los participantes firman el acta.
- Se elegirá un comité de mantenimiento conformado por un Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero, Vocal I y Vocal II.
- Se llevará el acta certificada y firmada a la Alcaldía Municipal, con el fin de solicitar una constancia municipal de honorabilidad de los integrantes del Comité y la organización por parte del Concejo Municipal para el funcionamiento.
- Obtenida la autorización, se solicitará una certificación del Acuerdo Municipal de aprobación del funcionamiento del Comité.

3.2.1 Marco jurídico externo

La organización del Comité debe estar legalmente inscrita, para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico, además de estar basada en lo estipulado:

- Constitución de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación.
- Código Civil, Artículo 15, inciso 3, Asociación no lucrativa.
- Comité. Decreto 20-82, Artículos 1, 2 y 3.
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a los Comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales; además, estipula los requisitos para su inscripción.

3.2.2 Marco jurídico interno

El Comité para operar se regirá en lo interno por normas y reglas que darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

- Manual de Organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas Internas

4. OBJETIVOS

A continuación, se describirán los objetivos que se esperan alcanzar con el manual de organización.

4.1 GENERAL

El fin es que el comité del proyecto disponga de un instrumento administrativo que contenga en forma ordenada y sistemática, la información sobre su marco legal, atribuciones, organización, objetivo y funciones de puestos, describe las relaciones que se dan entre los puestos de trabajo.

4.2 ESPECÍFICOS

- Definir la estructura orgánica formal del comité que establezca los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad, requeridos para el funcionamiento organizacional.
- Definir, describir y ubicar los objetivos y funciones de cada puesto y unidades administrativas con el fin de evitar sobrecargas de trabajo y duplicidad de funciones.

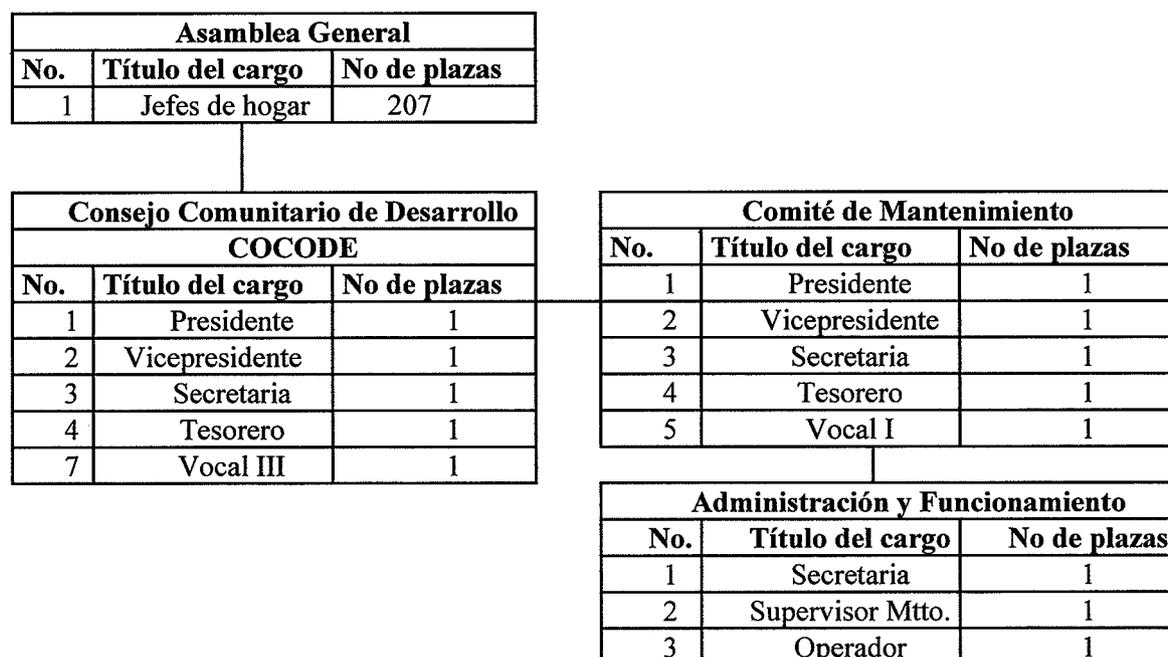
- Identificar las líneas de comunicación para lograr una adecuada interrelación entre las unidades administrativas integrantes de la institución.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es el marco en que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos. Para el seguimiento eficiente y supervisión adecuada del Proyecto “Construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales, en el caserío Chacap, del municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá” se propone la conformación de un comité de mantenimiento; los integrantes de este comité se encargarán de velar por el buen funcionamiento del proyecto, el cual será de beneficio para los pobladores del caserío. A continuación, se detalla la estructura administrativa de la organización propuesta.

Gráfica 1

Caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de cunetas y traganes, caserío Chacap
Estructura Nominal Comité de Mantenimiento
Año: 2017



- Funciones básicas de la organización

A continuación, se mostrarán las funciones básicas de los miembros del comité de mantenimiento.

- Presidente:

Tendrá las siguientes atribuciones: Representar legalmente al comité ante toda clase de organismos públicos o privados; convocar, presidir y levantar las sesiones que celebre la Junta Directiva, así como dirigir las deliberaciones de una y otra y autorizar con su firma los documentos, actas y correspondencia.

- Controla la ejecución de las actividades de mantenimiento y reparaciones.
- Distribuye, coordina y supervisa los trabajos del personal a su cargo, para garantizar el buen funcionamiento.
- Dirigir, supervisar y controlar la marcha de gestión del proyecto.
- Diseñar soluciones a problemas que se puedan dar con los vecinos.
- Gestionar la asignación de recursos necesarios para el proyecto.
- Gestionar la ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- Autorizar con su firma los documentos, actas y correspondencia.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

- Vicepresidente:

Sustituirá al presidente en ausencia de éste, motivada por enfermedad o cualquier otra causa, y tendrá las mismas atribuciones que él.

- Asistir al presidente en soluciones para resolver problemas, que se puedan presentar con los vecinos.
- Trabajar como asistente principal del presidente.
- Apoyar en la gestión ante la municipalidad, con ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas.

- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

- Tesorero:

Recaudará y custodiará los fondos pertenecientes para la construcción del proyecto de cunetas y tragantes de aguas pluviales y dará cumplimiento a las órdenes de pago.

- Elaborar presupuesto de proyecto.
- Coordinar todas las acciones legales relacionadas con el manejo de pago.
- Registrar la información de ingresos y egresos.
- Verificar la transferencia de fondos de cuentas corrientes.
- Recibir documentos.
- Efectuar registros correspondientes a las transacciones generadas a las cuentas corrientes.
- Realizar cálculos.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

- Vocal:

Tendrá la obligación propia de su cargo como miembros de la Junta Directiva, y así como las que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo que la propia Junta las encomiende.

- Colaborar con todos los miembros del comité.
- Colaborar en la organización de las actividades propias del proyecto.
- Apoyar al vicepresidente en la organización.
- Proponer medidas adecuadas para la eliminación de los factores de riesgo que considere en el proyecto.
- Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

- Secretaria

Tendrá a cargo los trabajos puramente administrativos del comité, expedirá certificaciones, llevará los libros de actas del comité que sean legalmente establecidos y custodiará la documentación de la entidad, así como la presentación de las cuentas anuales y el cumplimiento de las obligaciones documentales en los términos que legalmente correspondan.

- Atender la agenda de citas del presidente.
- Informar al presidente los asuntos pendientes que tiene por realizar.
- Redacta oficios, notas e informes.
- Levanta actas en el proyecto.
- Provee información acerca del proyecto.
- Recibir documentos.
- Realizar reportes.
- Realizar cálculos elementales.

▪ Supervisor de mantenimiento

Velar por la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en el proyecto de construcción de cunetas y tragantes de aguas pluviales, distribuir y supervisar los trabajos del operario a su cargo, a fin de garantizar el progreso y la calidad de instalaciones físicas y mobiliario en óptimas condiciones.

- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar la debida ejecución de los programas de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo que se realizaran en el proyecto de drenajes.
- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar las labores de reparación y mantenimiento en las cunetas y tragantes.
- Asesorar al operario de limpieza en técnicas de mantenimiento.
- Brindar colaboración en situaciones de riesgo y siniestros que se presenten en el proyecto.
- Participar activamente, colaborar y cumplir con todas las políticas, procedimientos y regulaciones relativas al aseguramiento de la calidad que desarrolle e implemente el proyecto.

▪ Operador

Ejecución de labores de limpieza y mantenimiento, es encargado de llevar un registro y reportar al supervisor de mantenimiento acerca de las actividades del proyecto.

- Limpiar las cunetas constantemente con escobas y herramientas especiales.
- Seguir instrucciones y tomar las medidas de seguridad pertinentes.

- Llevar un registro y hacer seguimiento de todas las actividades y entregar un informe de limpieza detallado cuando sea requerido.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Para el cumplimiento de sus objetivos y funciones, el comité de vecinos del proyecto “Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap” se integra con los siguientes puestos:

No.	Nombre del puesto	Código
001	Presidente	201901
002	Vicepresidente	201902
003	Secretaria	201903
004	Tesorero	201904
005	Vocal I	201905
006	Supervisor de mantenimiento	201906
007	Operador	201907

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	
Descripción Técnica del cargo: presidente de comité de mantenimiento	Hoja: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Comité de mantenimiento
Inmediato superior:	Ninguno
Subalternos:	Vicepresidente, secretaria, tesorero, vocal I, supervisor de mantenimiento y operario.
Código:	201901
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
1. NATURALEZA:	
<p>Trabajo de alto mando que dirige, supervisa y controla las gestiones del proyecto, realiza gestiones importantes, representa de forma legal al comité y el proyecto, el preside orienta las reuniones en forma eficaz.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, supervisar y controlar la marcha de gestión del proyecto. • Diseñar soluciones a problemas que se puedan dar con los vecinos. • Representar legalmente al proyecto. • Gestionar la asignación de recursos necesarios para el proyecto. • Gestionar la ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto. • Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas. • Autorizar con su firma los documentos, actas y correspondencia. • Participar en todas las reuniones de trabajo que fueran necesarias y conforme su agenda de trabajo. • Planificar actividades a desarrollar en la ejecución del proyecto. • Atender a vecinos cuando fuera necesario. • Controlar y supervisar sistemas de seguridad, que garanticen el resguardo, uso correcto y adecuado de los encargados del mantenimiento del proyecto. • Convocar, presidir y levantar las sesiones que celebre la Junta Directiva. • Asistir a capacitaciones brindadas por la municipalidad. • Participar en seminarios y conferencias. • Participar en eventos que se realicen en el municipio de la rama de proyectos. • Participar en la evaluación del proyecto antes de ser ejecutado. • Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 	

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con los encargados de realizar el proyecto, el vicepresidente, la secretaria, el tesorero, vocal, supervisor de mantenimiento y el operario.

4. AUTORIDAD

Para delegar funciones, atribuciones y responsabilidades específicas a los subalternos a su cargo.

5. RESPONSABILIDAD

- Desempeñar sus funciones con transparencia.
- Garantizar una buena comunicación entre todos los miembros del comité.
- Supervisar y velar por la ejecución del proyecto.
- Estar actualizado con todo lo referente al proyecto y su legalidad.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

a. Educación

- ✓ Diversificado completo y experiencia de un año en puestos similares.

b. Experiencia

- ✓ un año en un puesto similar.

c. Habilidades

- ✓ Capacidad para tomar decisiones.
- ✓ Facilidad para trabajar en equipo.
- ✓ Apasionado por el trabajo.

d. Destrezas

- ✓ Manejo de computación.
- ✓ Comunicación.

e. Otros requisitos

- ✓ Diploma en computación.

f. Salario

El cargo de Presidente no percibirá ninguna retribución económica, debido a que el realiza su trabajo ad honorem.

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Descripción Técnica del cargo: Vicepresidente de comité de mantenimiento	Hoja: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Comité de mantenimiento
Inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Tesorero y vocal.
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
1. NATURALEZA:	
<p>Prestar apoyo incondicional al presidente y ser sustituto de éste en caso de ausencia. Se puede decir que es el más fiel escudero del presidente y que se postula, así como el futuro sustituto del presidente en caso de que éste no pueda ejercer sus funciones de mando.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dirigir, supervisar y controlar la marcha de gestión del proyecto. ✓ Asistir al presidente en soluciones para resolver problemas, que se puedan presentar con los vecinos. ✓ Trabajar como asistente principal del presidente. ✓ Apoyar en la gestión ante la municipalidad, con ayuda técnica y financiera necesaria para el desarrollo del proyecto. ✓ Velar por la correcta y oportuna ejecución del proyecto, mediante normas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de sus objetivos y metas. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. ✓ Participar en todas las reuniones de trabajo junto con el presidente. ✓ Atender a vecinos cuando fuera necesario. ✓ Realizar los deberes del presidente en su ausencia. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. ✓ Asistir a capacitaciones brindadas por la municipalidad. ✓ Participar en seminarios y conferencias. ✓ Participar en eventos que se realicen en el municipio de la rama de proyectos. ✓ Participar en la evaluación del proyecto antes de ser ejecutado. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 	
3. RELACIONES DE TRABAJO	
<p>Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con los encargados de realizar el proyecto, el presidente, la secretaria, el tesorero, vocal, supervisor de mantenimiento y el operario.</p>	

4. AUTORIDAD

- Para delegar funciones, atribuciones y responsabilidades específicas a los subalternos a su cargo.

5. RESPONSABILIDAD

- Por la naturaleza del puesto, tiene las responsabilidades siguientes:
- Mantener supervisión funcional en las tareas de los miembros del comité.
- Resguarda los documentos legales del proyecto.
- Supervisa y controla actividades del proyecto.
- Cumplir con las normas y procedimientos que se definan en el comité.

III.ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a) Educación**

- ✓ Diversificado completo y experiencia de un año en puestos similares.

b) Experiencia

- ✓ Seis meses en puesto similar.

c) Habilidades

- ✓ Relaciones interpersonales.
- ✓ Buena comunicación.
- ✓ Trabajo en equipo.

d) Destrezas

- ✓ Manejo de computación.
- ✓ Internet.

e) Otros requisitos

- ✓ Diploma en computación.

f) Salario

El cargo de Vicepresidente no percibirá ninguna retribución económica, debido a que el realiza su trabajo ad honorem.

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa	
Descripción Técnica del puesto: Tesorero de comité de mantenimiento		Hoja: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Tesorero	
Ubicación administrativa:	Comité de mantenimiento	
Inmediato superior:	Vicepresidente	
Subalternos:	Ninguno.	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
1. NATURALEZA:		
Realizar la gestión de los Recursos Financieros, las actividades relacionadas con el pago de los compromisos del proyecto, así como mantener actualizado el presupuesto de efectivo.		
2. ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar presupuesto de proyecto. ✓ Coordinar todas las acciones legales relacionadas con el manejo de pago. ✓ Registrar la información de ingresos y egresos. ✓ Verificar la transferencia de fondos de cuentas corrientes. ✓ Recibir documentos. ✓ Efectuar registros correspondientes a las transacciones generadas a las cuentas corrientes. ✓ Realizar cálculos. ✓ Llevar el control del dinero del comité. ✓ Depositar fondos correspondientes. ✓ Efectuar pagos que se necesiten en el proyecto. ✓ Preparar y entregar informes de efectivo. ✓ Custodiar el efectivo y los títulos de valores. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. ✓ Coordinar actividades financieras. ✓ Contabilizar operaciones relacionadas con la tesorería. ✓ Asesorar a los vecinos acerca del manejo del monto del proyecto. 		
3. RELACIONES DE TRABAJO		
Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con los encargados de realizar el proyecto, el presidente, vicepresidente, la secretaria, el tesorero, vocal, supervisor de mantenimiento y el operario.		

4. AUTORIDAD

- a. Para resguardar el dinero específicamente del proyecto y determinar la cantidad de dinero que dará, para compras que se necesiten.

5. RESPONSABILIDAD

- ✓ Mantener un registro de ingresos y egresos.
- ✓ Establece controles financieros.
- ✓ Manejar de una forma responsable el efectivo para el proyecto.
- ✓ Custodiar fondos del comité.
- ✓ Preparar presupuestos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**b) Educación**

- ✓ Diversificado completo.

c) Experiencia

- ✓ Experiencia de 1 año en puesto de tesorero.

d) Habilidades

- ✓ Numéricas y matemáticas.

e) Destrezas

- ✓ Manejo de computación.

f) Otros requisitos

- ✓ Diploma en computación.

g) Salario

El cargo de Tesorero no percibirá ninguna retribución económica, debido a que el realiza el trabajo ad honorem.

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa	
Descripción Técnica del cargo: Vocal I de comité de mantenimiento	Hoja: 1/2	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Vocal I	
Ubicación administrativa:	Comité de mantenimiento	
Inmediato superior:	Vicepresidente	
Subalternos:	Ninguno.	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
1. NATURALEZA:		
<p>Los Vocales tendrán carácter de asesor consultivo y realizarán las funciones encomendadas por la Junta Directiva, así como las obligaciones que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo que la propia junta le encomiende.</p>		
2. ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colaborar con todos los miembros del comité. ✓ Colaborar en la organización de las actividades propias del proyecto. ✓ Apoyar al vicepresidente en la organización. ✓ Proponer medidas adecuadas para la eliminación de los factores de riesgo que considere en el proyecto. ✓ Verificar que se levanten las actas en las reuniones. ✓ Colaborar con el vicepresidente en actividades que le delegue para gestionar recursos para el proyecto. ✓ Asistir a reuniones de la junta directiva. ✓ Informar sobre los avances del proyecto. ✓ Actuar en ausencia de alguno de los miembros del comité, excepto del presidente. ✓ Motivar a los vecinos para que asistan a reuniones. ✓ Dar información a los vecinos acerca del proyecto. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 		
3. RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con los encargados de realizar el proyecto, el presidente, vicepresidente, la secretaria, el tesorero, vocal, supervisor de mantenimiento y el operario.</p>		

4. AUTORIDAD

- ✓ Para delegar alguna función que se le requiera al operario.

5. RESPONSABILIDAD

- ✓ Trabajar en defensa del interés del proyecto.
- ✓ Realizar de manera adecuada las tareas que sean asignadas.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a) Educación**

- ✓ Secundaria completa.

b) Experiencia

- ✓ Experiencia de 6 meses en puestos similares.

c) Habilidades

- ✓ Numéricas.
- ✓ Planificación de actividades.

d) Destrezas

- ✓ Manejo de equipo de cómputo y oficina.
- ✓ Manejo de documentos.
- ✓ Uso de fotocopidora.

e) Otros requisitos

- ✓ Miembro del comité y disponibilidad de horario.

f) Salario

El cargo de Vocal no percibirá ninguna retribución económica, debido a que el realiza el trabajo ad honorem.

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa	
Descripción Técnica del puesto: Secretaria de comité de mantenimiento		Hoja: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto:	Secretaria	
Ubicación administrativa:	Administración y funcionamiento	
Inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Ninguno.	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. NATURALEZA:		
<p>Cargo de nivel asistencial de complejidad promedio que realiza tareas organizando el trabajo secretarial del comité, transcribe y redacta notas, informes, recibe y despacha correspondencia, mantiene en orden la documentación.</p>		
2. ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atender la agenda de citas del presidente. ✓ Informar al presidente los asuntos pendientes que tiene por realizar. ✓ Redacta oficios, notas e informes. ✓ Provee información acerca del proyecto. ✓ Recibir documentos. ✓ Realizar reportes. ✓ Realizar cálculos elementales. ✓ Estar al pendiente de la tramitación de documentos. ✓ Supervisar la correcta administración de los recursos financieros y materiales. ✓ Tramitar requisiciones de oficina. ✓ Elaborar actas en cada reunión. ✓ Asistir a capacitaciones brindadas por la municipalidad. ✓ Coordinar el otorgamiento de servicios generales y apoyo administrativo. ✓ Vigilar porque se cumplan las políticas del proyecto. ✓ Coordinar y dirigir servicios generales como mantenimiento, transporte y otros que sean necesarios para la plena ejecución del proyecto. ✓ Realizar otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 		
3. RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con los encargados de realizar el proyecto, el presidente, vicepresidente, la secretaria, el tesorero, vocal, supervisor de mantenimiento y el operario.</p>		

<p>4. AUTORIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para delegar funciones, tareas o atribuciones al operario.
<p>5. RESPONSABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desempeñar el trabajo de la manera más adecuada, resguardar el equipo y material que utiliza el comité.
<p>III.ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</p>
<p>a) Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secundaria completa.
<p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Experiencia de 6 meses en puestos similares.
<p>c) Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Numéricas ✓ Planificación de actividades.
<p>d) Destrezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo de equipo de cómputo y oficina. ✓ Manejo de documentos. ✓ Uso de fotocopidora.
<p>e) Otros requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diploma de computación. ✓ Curso de mecanografía básica.
<p>f) Salario</p> <p>El salario que devengará será de Q.2,992.37 es el mínimo de conformidad con el acuerdo gubernativo No. 242-2018.</p>

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa	
Descripción Técnica del puesto: mantenimiento	Supervisor de comité de	Hoja: 1/2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto:	Supervisor de mantenimiento	
Ubicación administrativa:	Administración y funcionamiento	
Inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Operador	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. NATURALEZA:		
Cargo de nivel operativo de Complejidad Promedio que distribuye y supervisa el trabajo del personal a su cargo, establece cronogramas de trabajo a cumplir y es puramente operativo.		
2. ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imparte órdenes e instruye al operado sobre la forma de desarrollar las tareas. ✓ Inspecciona el progreso, calidad y cantidad del trabajo realizado. ✓ Inspecciona las edificaciones y sus alrededores para asegurarse de su estado de limpieza y del mantenimiento en general. ✓ Llena formatos de solicitudes de material y equipo. ✓ Recibe materiales y equipo de trabajo y lo distribuye al operador. ✓ Controla la asistencia de su subalterno. ✓ Mantiene registro de tiempo y materiales usados en los trabajos. ✓ Elabora informes detallados de los trabajos realizados, materiales utilizados, inconvenientes presentados y los presenta a su inmediato superior. ✓ Atiende solicitudes y reclamos por limpieza y mantenimiento en general. ✓ Vela por el buen uso y conservación de los equipos, herramientas y demás bienes asignados a su trabajo. 		
3. RELACIONES DE TRABAJO		
Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con el vicepresidente y el operador.		
4. AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para delegar funciones, tareas o atribuciones al operario. 		
5. RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desempeñar el trabajo de la manera más adecuada, resguardar el equipo y material que utiliza para realizar su trabajo. 		

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**a) Educación**

- ✓ Diversificado completo.
- ✓ Técnico en mantenimiento industrial.

b) Experiencia

- ✓ Experiencia de 2 años en puestos similares.

c) Habilidades

- ✓ Supervisar personal
- ✓ Llevar registros y elaborar informes de tiempo y duración del trabajo.
- ✓ Dar órdenes e instrucciones en forma clara y precisa.
- ✓ Estimar costos de tiempo y material.
- ✓ Planificación de actividades.

d) Destrezas

- ✓ Manejo de equipo de limpieza y oficina.

e) Otros requisitos

- ✓ Conocimiento de plomería, pintura, electricidad y seguridad industrial.

f) Salario

El salario que devengará será de Q.2,992.37 es el mínimo de conformidad con el acuerdo gubernativo No. 242-2018.

Manual de organización: Comité de mantenimiento.	Elaborado por: Astrid Andrea Moscoso Figueroa
Descripción Técnica del puesto: Operador de comité de mantenimiento	Hoja: 7
i. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del puesto:	Operador
Ubicación administrativa:	Administración y funcionamiento
Inmediato superior:	Supervisor de mantenimiento
Subalternos:	Ninguno.
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
<p>1. NATURALEZA:</p> <p>Cargo de nivel operativo de complejidad media, vela por la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en las unidades que se le preste, realiza trabajos de limpieza a fin de garantizar el buen uso del proyecto.</p> <p>2. ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar las actividades asignadas, en concordancia con las leyes, políticas, normas y reglamentos. ✓ Realizar labores especializadas de mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo del proyecto. ✓ Ejecutar mantenimientos preventivos especializados de los equipos, herramientas y maquinaria con el fin de cumplir con los programas definidos. ✓ Operar equipos y maquinaria, con el propósito de realizar bien el trabajo de mantenimiento. ✓ Proponer cambios en los sistemas, mejorar o facilitar las operaciones de mantenimiento. ✓ Realizar inspecciones del trabajo de mantenimiento. ✓ Organizar y controlar el desarrollo de las labores que le sean asignadas. ✓ Realizar labores de coordinación, ejecución y control de mantenimiento a tuberías, tragantes, calderas y otros. ✓ Diagnosticar y ejecutar las reparaciones, ajustes o cambios a realizar en el proyecto. <p>3. RELACIONES DE TRABAJO</p> <p>Por la naturaleza de sus atribuciones, tiene relación estrecha con el supervisor de mantenimiento.</p>	

<p>4. AUTORIDAD</p> <p>b. Para utilizar el equipo de mantenimiento.</p>
<p>5. RESPONSABILIDAD</p> <p>c. Desempeñar el trabajo de la manera más adecuada, resguardar el equipo y material que utiliza para realizar su trabajo.</p> <p>d. Es responsable por la administración del equipo para que se desarrollen las actividades de tipo operativo.</p>
<p>III.ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</p>
<p>a. Educación</p> <p>✓ Secundaria completa.</p>
<p>b. Experiencia</p> <p>✓ Experiencia de 1 año en puestos similares.</p>
<p>c) Habilidades</p> <p>✓ Capacidad analítica.</p> <p>✓ Capacidad para reparar el alcantarillado.</p> <p>✓ Relaciones humanas.</p> <p>✓ Iniciativa y cortesía.</p>
<p>d) Destrezas</p> <p>✓ Creatividad</p> <p>✓ Buena condición física.</p>
<p>e) Otros requisitos</p> <p>✓ Conocimiento de plomería, pintura, electricidad y seguridad industrial.</p>
<p>f) Salario</p> <p>El salario que devengará será de Q.2,992.37 es el mínimo de conformidad con el acuerdo gubernativo No. 242-2018.</p>

ANEXO III

**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE
CUNETAS Y TRAGANTES” CASERÍO CHACAP, MUNICIPALIDAD DE
SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.**

ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	
1	ANÁLISIS PUBLICITARIO	1
2	PROBLEMA-OPORTUNIDAD	1
2.1	ESTRATEGIA PUBLICITARIA	1
2.1.1	Descripción del proyecto	2
2.1.1.1	Beneficio-solución	2
2.1.2	Población beneficiada	3
2.1.2.1	Demográfico	3
2.1.2.2	Geográfico	3
2.1.2.3	Psicográfico	3
2.1.2.4	Hábitos de medios	3
2.1.3	Condicionamiento de medios	4
2.1.4	Situación actual del mercado	4
2.1.5	Estrategia	4
2.1.6	Objetivos	4
2.1.7	Objetivos de publicidad	4
2.1.8	Promesa básica	5
2.1.9	Propuesta al vecino	5
2.1.10	Técnica publicitaria	5
2.1.11	Concepto publicitario	5
3	PLAN DE MEDIOS	5
3.1	OBJETIVOS DE MEDIOS	6
3.2	ALCANCE Y FRECUENCIA	6
3.3	RAZONAMIENTO DE MEDIOS	7
3.3.1	Valla publicitaria	7
3.3.1.1	Objetivos específicos	7
3.3.1.2	Boceto de valla	7
3.3.2	Manta	9
3.3.2.1	Objetivos específicos	10
3.3.2.2	Boceto de diseño de manta	10
3.3.3	Trifoliales informativos	11
3.3.3.1	Objetivos específicos	11
3.3.3.2	Boceto de trifoliales	12
4	INVERSIÓN TOTAL DE LA CAMPAÑA	14
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Pág.
1	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de valla. Año 2019.	8
2	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Visualización diseño de valla en sitio. Año 2019.	9
3	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de manta. Año 2019.	10
4	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Visualización diseño de manta en sitio. Año 2019.	11
5	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de trifoliar. Año 2019.	12
6	Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, Departamento de Sololá. Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de trifoliar. Año 2019.	13

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Campaña de Publicidad. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de valla Año: 2019.	14
2	Campaña de Publicidad. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de manta. Año: 2019.	15
3	Campaña de Publicidad. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de trifoliales. Año: 2019.	15
4	Campaña de Publicidad. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto total. Año: 2019.	16

INTRODUCCIÓN

En el Caserío Chacap, se hace necesaria la implementación de obras de infraestructura como una construcción de cunetas y tragantes, dicho trabajo es favor de los pobladores del Centro Poblado, para el mantenimiento del proyecto a lo largo del tiempo se necesita el cuidado por parte de la comunidad. Para lograr eso es necesario influir en los comportamientos de los habitantes a través de una campaña de publicidad de las obras y de los beneficios para la comunidad.

El presente trabajo propone una campaña de publicidad utilizando las técnicas de divulgación y los medios posibles para ser implementadas en la comunidad. Se describe un plan de trabajo que involucra a las organizaciones civiles que sirven como guía del Caserío Chacap.

Lo propuesto a continuación brinda una vista de la comunidad y como puede ser alcanzada por campañas de comunicación con fines de educar para cambiar a la comunidad de una forma que sea realizable por las autoridades de la localidad y aceptada por la gente del caserío de forma natural.

El presente trabajo contiene el desarrollo de una campaña de publicidad para el proyecto “Construcción de cunetas y tragantes, caserío Chacap”, el material tiene como objeto servir de guía para la realización de las respectivas campañas promocionales. Las estrategias por aplicar y los medios a utilizar son recomendaciones, pero será a criterio de las autoridades correspondientes utilizarlas.

1. ANÁLISIS PUBLICITARIO

Comunicar la realización de una obra de infraestructura una forma de informar a la comunidad que se está trabajando en beneficio de todos. Además, que es una forma de levantar la moral al ver que se hace infraestructura en la localidad. Tomando esto como marco se hace de suma importancia comunicar la realización del proyecto para que tanto vecinos como visitantes estén al tanto de las mejoras. Y para los locales poder educar para su propia utilización y cuidado de dicha obra de ingeniería.

2. PROBLEMA – OPORTUNIDAD

La contaminación en las calles con basura poco a poco obstruye el flujo del agua y cuando se presenta la precipitación de lluvia que dura un poco mas de lo normal, esta se estanca lo que provoca enfermedades en los habitantes. El proyecto se considera viable porque es fácil de llevar a cabo y se espera obtener resultados positivos.

2.1 ESTRATEGIA PUBLICITARIA

Se define la Estrategia Publicitaria como “hilo argumental elegido para materializar el mensaje y el contenido estratégico, que comunica la estrategia de una forma interesante e inesperada”, según el Diccionario LID de Marketing Directo e Interactivo.

Alberto Durán lo deja claro al indicar que. “un documento que sirve de partida para la creatividad publicitaria en el que se recoge la información más relevante y las instrucciones básicas para que el equipo creativo comience a trabajar, estableciendo la estrategia que seguirá la campaña”.

De lo anterior podemos resumir que la Estrategia Publicitaria recopila la información relevante sobre que se comunica, a quién nos dirigimos, el entorno y otros factores que se hacen necesarios para mapear la ruta de comunicación adecuada para que nuestro mensaje llegue e impacte a los receptores. De esto depende el logro de los objetivos trazados de antemano.

2.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la construcción de cunetas y tragantes, con lo que se pretende evitar que el agua se acumule y que con ello sus corrientes causen daños y molestias a la población. La construcción del alcantarillado pluvial (cunetas) conducirá las aguas de lluvia hacia sitios más seguros para su vertido. El diseño y construcción de cunetas y tragantes es un trabajo de ingeniería donde se busca la eficiencia y economía. Por ello, se han desarrollado métodos de diseño que involucran un conjunto de recomendaciones constructivas que permitan la conservación y mantenimiento de la red de tuberías.

Dichos métodos pueden tener variables a juicio del proyectista, que cambia especialmente la forma de calcular la lluvia y los correspondientes gastos de diseño, pero deben atender a la normativa local existente. El diseño de la red implica en forma general, la determinación de la geometría de red, incluyendo el perfil y trazo en planta, los cálculos para el diámetro y las pendientes de cada tramo, la magnitud de las caídas necesarias en los pozos, se recomienda realizar una pendiente del 3% y un dissipador para que el agua pierda fuerza.

El servicio consta la captación de aguas pluviales por medio de los drenajes, el proyecto se realizará en las calles principales del caserío Chacap y el agua pluvial que desemboque en los tragantes será conducida hacia un zanjón ubicado a quinientos metros de las cunetas con el objetivo que pueda ser reutilizada.

2.1.1.1 Beneficio - Solución

Expandir el sistema de canaletas en el Caserío Chacap es una forma de implementar una solución a las constantes inundaciones a causa de las corrientes que se forman de las aguas pluviales y ayuda al ornato de la comunidad. De igual forma este sistema de drenajes, mantiene en buenas condiciones la red de caminos en los cuales se implementará al evitar las pozas y filtraciones que pongan en riesgo la red vial.

2.1.2 Población beneficiada

El territorio que se cubrirá es el Caserío Chacap del municipio de Santa Clara la Laguna el cual lo conforma un total de 207 hogares y un total de 779 habitantes.

2.1.2.1 Demográfico

El grupo objetivo está comprendido entre las edades de 0-80 años de edad, estado civil indistinto, de sexo femenino y masculino. Con ingresos familiares anuales alrededor de Q. 8,000.00 a más.

2.1.2.2 Geográfico

El proyecto beneficiará a El caserío Chacap que cuenta con un área de 0.25km² y se ubica en el Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá.

2.1.2.3 Psicográfico

Estilo de vida tranquilo, con costumbres muy apegadas a las del municipio. Personas que se verán beneficiadas en higiene y salud, para no tener infecciones en un futuro y a la vez contribuir a la no contaminación al medio ambiente.

2.1.2.4 Hábitos de medios

El grupo objetivo se identifica con medios de comunicación escrita como periódicos, revistas especializadas, publicidad exterior como mantas, vallas, mupis entre otros, así como familias que escuchan radio cuatro horas diarias, ven televisión aproximadamente dos horas y asisten a diferentes eventos realizados en la comunidad. También publicidad en movimiento, así también como internet con lenguaje multimedia que abarca expresiones visuales, escrito-visuales, sonoras y audiovisuales.

2.1.3 Condicionamiento de medios

Se utilizará una mezcla de medios para que se alcance a la mayor parte del mercado objetivo, el presupuesto es abierto de acuerdo a las condiciones, es importante considerar estrategias de relaciones públicas y marketing directo.

2.1.4 Situación actual del mercado

No existe comunicación sobre obras realizadas por las autoridades para la comunidad por el momento.

2.1.5 Estrategia

Esta campaña es principalmente una campaña informativa para la población en general, con un elemento de educación.

2.1.6 Objetivos

- Dar a conocer a la población el nuevo proyecto que se llevará a cabo en el Caserío Chacap.
- Hacer de conocimiento de la población que las autoridades de la comunidad están elaborando obra en pro de la población.
- Promover las acciones de las autoridades a los pobladores para su cuidado y adecuada utilización.

2.1.7 Objetivos de publicidad

- Comunicar sobre el proyecto de construcción de drenajes de aguas pluviales que se llevará a cabo en el caserío Chacap.
- Informar a la población de los beneficios del proyecto.

- Concientizar a la población para mantener las calles limpias y libres de basura al fin de evitar la obstrucción en los tragantes.

2.1.8 Promesa básica

Esta campaña al promover el proyecto de construcción de canaletas y drenajes, lleva la promesa de un manejo adecuado de las aguas pluviales dentro de la comunidad.

2.1.9 Propuesta al vecino

El mensaje de comunicación de esta campaña propone de forma simple al vecino el trabajo de la comunidad en bien de esta, todo con el fin de mejorar las condiciones de vida de todos en el Caserío Chacap.

2.1.10 Técnica publicitaria

Para esta campaña se utilizará la técnica de información-educación, dada la naturaleza de esta. Contando con el apoyo de ilustraciones para hacer el contenido más atractivo.

2.1.11 Concepto publicitario

El concepto publicitario utilizado para comunicar es "Un proyecto para la comunidad". Dicho concepto queda implícito en la comunicación pues al ser principalmente informativo se proporcionan los datos relevantes directamente.

3. PLAN DE MEDIOS

Todo esfuerzo publicitario debe utilizar medios de comunicación para hacer llegar su mensaje hasta el público objetivo. Marta Seco en su sitio [emprende pyme.net](http://pyme.net) (2017) indica que "La planificación de medios consiste en seleccionar los mejores medios (tradicionales o no) para hacer llegar un mensaje determinado al máximo público objetivo definido y optimizando un presupuesto establecido."

Queda claro que la óptima selección de medios a utilizar garantiza el alcance de los objetivos de comunicación que se plantean.

3.1 OBJETIVOS DE MEDIOS

- Informar a la población del caserío Chacap la información importante del proyecto.
- Alcanzar al total de la población con el mensaje propuesto.

3.2 ALCANCE Y FRECUENCIA

La correcta elección de medios implica tener en consideración a cuánta gente puede llegar cada medio (alcance) y cuántas veces promedio puede una persona recibir el mensaje (frecuencia). Estos términos son esenciales para poder elegir los medios adecuados.

Abraham Geifman para Merca20.com (2011) los define como "Alcance es la capacidad de impactar a un alto porcentaje del target o del público objetivo en una y la frecuencia es el número de repeticiones que logra el spot o campaña para establecer algún tipo de recordación o intención de compra."

Esto se puede resumir de la siguiente forma:

Frecuencia: Es la cantidad de impactos que de una pieza publicitaria en el público objetivo.

Alcance: Es el número máximo de personas que tienen contacto con un mensaje publicitario.

Para efectos de esta campaña se proponen medios y materiales que aseguren alcanzar al 100% de los habitantes del caserío Chacap, durante el tiempo de la campaña. Manteniendo una frecuencia promedio de un impacto diario como mínimo y tres máximo.

3.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS

Se utilizará una mezcla de medios para que se alcance a la mayor parte del mercado objetivo, el presupuesto es abierto de acuerdo a las condiciones, es importante considerar estrategias de relaciones públicas y marketing directo.

Medios sugeridos:

- Valla publicitaria
- Manta
- Trifoliales informativos

3.3.1 Valla publicitaria

Se colocará una valla publicitaria, en tamaño de 5.40 x 2.40 metros impresión digital de alta resolución en lona vinílicas o vinil. Con acabados especiales para colocar en valla propiedad del cliente. Esta se colocará en la entrada del caserío Chacap, en este se mostrará la información importante de la construcción del proyecto.

El contrato es por dos meses. La valla tiene un precio de Q. 4,000.00 incluyendo la impresión y el alquiler de la estructura, ya incluye impuestos. La valla se colocará en la entrada principal del caserío. El diseño de esta valla contendrá en la parte superior un diseño llamativo, así como toda la información del proyecto.

3.3.1.1 Objetivos específicos

- Informar a la población del caserío Chacap la información importante del proyecto.
- Mostrar las entidades encargadas de realizar el proyecto.

3.3.1.2 Boceto de Valla

A continuación, se presenta la propuesta del boceto de Valla para la Construcción de cunetas y tragantes.

Figura 1
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de valla
Año: 2019



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

El diseño de la valla tiene como finalidad informar a la población sobre el proyecto, de una forma clara y directa. Haciendo referencia al beneficio el transporte de aguas pluviales que tienen los tragantes por medio de la ilustración.

Figura 2
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Visualización diseño de valla en sitio
Año: 2019



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

Esta es una aproximación de cómo se vería la valla una vez sea colocada en la ubicación y el soporte físico destinado para ello. Ver el mensaje de esta forma dará relevancia al mensaje y a la obra.

3.3.2 Manta

Se colocarán una manta para comunicar la información de la valla en otros puntos donde se ha expandido el trabajo de las canaletas, en tamaño de 2.5 x 1 metros impresión digital de alta resolución en lona vinílica. En este se mostrará la información importante de la construcción del proyecto. Dicho material no cuenta con soporte especial o estructura para montar.

3.3.2.1 Objetivos específicos

- Informar a la población del caserío Chacap la información importante del proyecto.
- Mostrar las entidades encargadas de realizar el proyecto.

3.3.2.2 Boceto diseño manta

A continuación, se presenta el boceto del diseño de manta que se puede colocar en el caserío Chacap.

Figura 3
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de manta
Año: 2019



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

La línea gráfica utilizada se mantiene para generar consistencia en el mensaje. La diagramación aprovecha el espacio permitido por la manta para transmitir el mensaje tan claro como la valla.

Figura 4
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Visualización diseño de manta en sitio
Año: 2019



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

La anterior es una aproximación grafica la manta colocada en una de las calles del Caserío Cachap. Por el formato permitirá que el mensaje llegue a más personas de la comunidad.

3.3.3 Trifoliales informativos

Esto se realizará a fin de informar a la población de las actividades que se llevarán a cabo, los beneficios que obtendrán con el mejoramiento de drenajes. Además de concientizar a los pobladores de mantener limpias las calles, estos trifoliales serán distribuidos en todas las viviendas del caserío Chacap.

3.3.3.1 Objetivos específicos

- Informar a la población del caserío Chacap de las actividades a realizar.
- Concientizar a la población para mantener limpias las calles.
- Informar a la población de los beneficios del proyecto.

3.3.3.2 Boceto trifoliar

Figura 5
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de trifoliar
Año: 2019

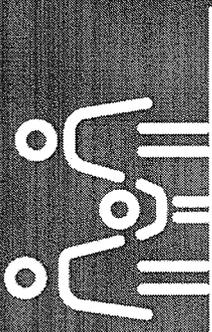


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Figura 6
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna,
Departamento de Sololá
Campaña de Publicidad: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de trífoliar
Año: 2019

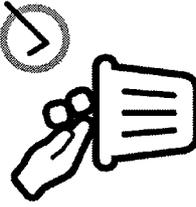
¿Quiénes participan?

¡Todos en la comunidad!



¿Cómo puedes participar?

Necesitamos que usted y su familia se comprometan a no tirar basura en la calle, esto con el fin de evitar que los tragantes se tapen.



Este es un proyecto que en beneficio de tu comunidad, cuidálo.

Gestiones

Este proyecto consiste en realizar la construcción de Drenajes de aguas pluviales.

Para lograr que este proyecto se lleve a cabo, es necesario implementar una organización que se encargue del mantenimiento y vele por el correcto funcionamiento de las instalaciones, con el propósito de brindar un buen servicio a la población.




Captar las aguas pluviales a fin de evitar derrumbes e inundaciones. Las aguas captadas serán conducidas a una planta de tratamiento, a manera de hacer el agua reutilizable.





Descripción

Este proyecto consiste en realizar la construcción de Drenajes de aguas pluviales en las principales calles del caserío Cachap. Con esto se pretende captar las aguas pluviales a fin de evitar derrumbes e inundaciones. Las aguas captadas serán conducidas a una planta de tratamiento, a manera de hacer el agua reutilizable.

¿Qué son cunetas y tragantes?

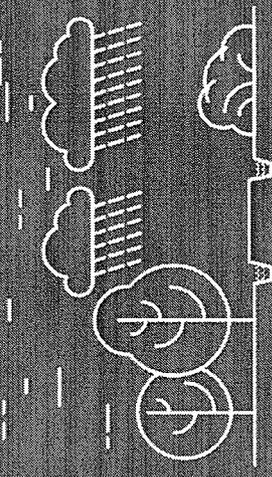
Los Drenajes son canales que se abren a los lados de las vías (carminos o carreteras) las cunetas captan las aguas pluviales y las conducen hacia un lugar que no provoque daños en las carreteras e inundaciones en las viviendas. También pueden servir como defensa de pequeños derrumbes.





Los tragantes son aberturas realizadas en las superficies de las calles, que dan acceso a las aguas pluviales o los tubos de drenaje. Estos son los responsables de conducir las aguas hacia las plantas de tratamiento.



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

El trifoliar permite educar a la vez que se informa sobre el proyecto. Por su formato es posible que se comparta a más miembros de la comunidad generando conversación sobre el proyecto y su cuidado.

4. INVERSIÓN TOTAL DE LA CAMPAÑA

En los cuadros presentados a continuación se muestran los valores de los materiales propuestos para formar parte de la campaña de publicidad.

Cuadro 1
Campaña de Publicidad
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de valla
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES”	
Campaña:	Publicidad	
Nombre:	Publicidad de Proyecto	
Servicio:	Valla	
Medio:	Material impreso	
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
Impresión e instalación de una valla publicitaria de 5.4mts x 2.4mts en el caserío Chacap, por dos meses.	4,000.00	4,000.00
Total	4,000.00	4,000.00

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

Hoy en día las vallas publicitarias son una buena opción para dar a conocer un producto o un servicio, se han vuelto muy usuales en las calles, ayuda a tener una buena recordación por el espectador, ya que cada vez que pase por el mismo lugar la va a ver y va a quedar más en su memoria. La ubicación debe ser en un lugar muy transitado. Situada en un sitio estratégico se puede lograr un mayor impacto. El precio de esta será

de Q.4,000.00 el comité de mantenimiento tendrá que realizar las gestiones pertinentes para poder costear el valor de la misma.

Cuadro 1
Campaña de Publicidad
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de manta
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO “CONSTRUCCIÓN CUNETAS Y TRAGANTES”	
Campaña:	Publicidad	
Nombre:	Publicidad de Proyecto	
Servicio:	Manta	
Medio:	Material impreso	
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
Impresión e instalación de una Manta de 2.5mts x 1mts, a Q45.00 el metro cuadrado en el caserío Chacap.	112.50	112.50
Total	112.50	112.50

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

Las mantas tienen una característica que las hace muy útiles y especiales: la persistencia visual y su facilidad para identificarse con ella, al mismo tiempo que llaman la atención, y pueden lograr que los pobladores del Caserío se enteren acerca del proyecto que se pretende implementar, además el costo de esta no es tan elevado la impresión tendrá un costo de Q.112.50 que cubrirá la impresión e instalación.

Cuadro 3
Campaña de Publicidad
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de trifoliales
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES	
Campaña:	Publicidad	
Nombre:	Publicidad de Proyecto	
Servicio:	Trifoliales	
Medio:	Material impreso	
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
Impresión de 500 trifoliales full color en papel couche tamaño carta	1.10	550.00
Total	1.10	550.00

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

Los trifoliales serán de mucha importancia para que los pobladores puedan leer en que consiste el proyecto y se puedan informar más, el precio es de Q.1.10 el costo se pensó en una impresión de 500 para repartir a las personas del Caserío.

En el siguiente cuadro se muestra el total de la inversión de la campaña de publicidad que se utilizará en el proyecto de mejoramiento de drenajes, en el caserío Chacap, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Solola.

Cuadro 4
Campaña de Publicidad
Proyecto: Construcción de drenajes
Presupuesto total
Año: 2017

No.	Medio Publicitario	Cantidad	Precio Q	Costo Total Q
1	Valla Publicitaria	1	4,000.00	4,000.00
2	Manta Vinilica	1	112.50	112.50
3	Trifoliales educativos	500	1.10	550.00
TOTAL				4,662.50

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

El comité solicitará donaciones o aportaciones a la municipalidad de Santa clara la Laguna, así como a entidades privadas para poder realizar las gestiones pertinentes y necesarios de la campaña de publicidad, esto con el objetivo de que pueda llegar a toda la población.

CONCLUSIONES

Después de realizada la investigación de campo y el desarrollo de la propuesta de la campaña de publicidad para el proyecto “Mejoramiento de Drenajes, Caserío Chacap”, llegamos a las siguientes conclusiones sobre las necesidades para su buena implementación:

1. Es necesario comunicar a la población la construcción del proyecto para promover su buen uso y cuidado. De esta manera el trabajo queda en evidencia y se hace participe a la comunidad.
2. Se identifico que los medios adecuados a utilizar en la campaña de publicidad son las mantas, trifoliales y valla publicitaria, estos son los óptimos para poder transmitir a la población la información de la construcción del proyecto.
3. Al ser una campaña de publicidad su función es dar a conocer el proyecto, pero es importante que se mantenga el factor de educación propuesto en los trifoliales de tal manera que se pueda llegar a más personas y de mejor forma.

RECOMENDACIONES

Este es un listado de las recomendaciones que se proponen para que la campaña de publicidad tenga mejores resultados dentro de la comunidad de caserío Cachap.

1. El comité debe destinar fondos para comunicar este proyecto de tal forma que los vecinos reciban el mensaje en todos los puntos de contacto posibles.
2. Para que estos medios sean transmitidos de una forma eficaz y llegue el mensaje a la población deben cumplir tres aspectos principales: la estrategia publicitaria, la creatividad y colocar las mantas y valla en un lugar táctico donde la población pueda verlas constantemente.
3. Con los trifoliales las personas se informarán acerca del proyecto y lo podrán conocer mejor, para que la entrega de estos sea optima, se propone realizar una charla en el salón comunal para dar a conocer detalles del proyecto que serán de interés a los pobladores.

ANEXO IV

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE
CUNETAS Y TRAGANTES” CASERÍO CHACAP, MUNICIPALIDAD DE
SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.**

ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	
1	ANÁLISIS DE CONCIENTIZACIÓN	1
2	PROPUESTA DE CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	1
	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO (BENEFICIO-SOLUCIÓN)	1
3	JUSTIFICACIÓN	2
3.1	POBLACIÓN BENEFICIADA	2
3.1.1	Demográfico	2
3.1.2	Geográfico	2
3.1.3	Psicográfico	3
4	HÁBITOS DE MEDIOS	3
4.1	CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS	3
4.2	SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO	3
5	ESTRATEGIA	4
5.1	OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA	4
5.2	OBJETIVOS DEL DISEÑO	4
5.2.1	General	4
5.2.2	Específicos	4
5.3	PROMESA BÁSICA	5
5.3.1	Propuesta al vecino	5
6	TÉCNICA DE CONCIENTIZACIÓN	5
7	TEMÁTICAS	5
8	CONCEPTO PUBLICITARIO	6
9	PLAN DE MEDIOS	7
9.1	OBJETIVOS DE MEDIOS	7
9.2	ALCANCE Y FRECUENCIA	7
9.3	RAZONAMIENTO DE MEDIOS	8
9.3.1	Radio	8
9.3.1.1	Guion de radio	8
9.3.2	Perifoneo	9
9.3.2.1	Guion de Perifoneo	9
9.3.2.2	Afiches	9
9.3.2.3	Diseño de afiches	10
10	INVERSIÓN TOTAL DE LA CAMPAÑA	13
11	RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO	16
12	EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA	16
	CONCLUSIONES	17
	RECOMENDACIONES	18
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Pág.
1	Caserío Chacap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de afiche 1. Año 2019.	10
2	Caserío Chacap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes. Diseño de afiche 2. Año 2019.	11
3	Caserío Chacap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá. Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes. Visualización diseño de afiche 1 y 2 en sitio. Año 2019.	12

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Campaña de Concientización. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de menciones de radio. Año: 2019.	12
		13
2	Campaña de Concientización. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de perifoneo. Año: 2019.	14
3	Campaña de Concientización. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto de afiches. Año: 2019.	14
4	Campaña de Concientización. Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes. Presupuesto total. Año: 2019.	14

INTRODUCCIÓN

El proyecto de mejoramiento de drenajes surge por la necesidad de desembocar estas aguas en un lugar apropiado y con el tratamiento adecuado poder reutilizar el agua. Al no contar con este proyecto la lluvia provoca muchas veces inundaciones en las viviendas y pequeños derrumbes de tierra. Al momento que las autoridades correspondientes den marcha a este proyecto se tiene que concientizar a la población para evitar que tiren basura en lugares que no le corresponde. Este hábito genera contaminación y provoca la congestión de los tragantes.

Para generar un cambio de conducta, es de suma importancia que se tome en cuenta a los jóvenes, ya que ellos son más susceptibles a los mensajes, recibéndolos de una mejor manera y una vez asimilados, pueden servir como multiplicadores del mensaje y de nuevas actitudes en el resto de la comunidad del caserío Chacap.

Como propuesta de la necesidad existen de implementar este proyecto, surge la propuesta de elaborar una campaña de concientización para motivar a la comunidad a mantener limpias las calles y evitar tirar basura, con la finalidad de que el proyecto pueda ejecutarse de manera correcta y lograrse los objetivos establecidos.

La campaña estará estructurada por la propuesta, objetivos, grupo objetivo, responsabilidad y desarrollo, estrategias y un material específico que se le dará a cada persona para educarlos y reducir el índice de contaminación.

1. ANÁLISIS DE CONCIENTIZACIÓN

Para promover valores ambientales y el cuidado del proyecto de ingeniería realizado en el lugar se hace necesaria la implementación de una campaña de concientización en la comunidad. Muchos proyectos se han realizado en el Municipio, pero directamente en el caserío Chacap no ha sido el caso. Realizando una campaña de este tipo sería algo novedoso que aportaría al sentido de pertenencia al vecino con fines de mantener los bienes naturales y de infraestructura para el futuro.

2. PROPUESTA DE CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

De acuerdo con la necesidad que tiene el caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, por implementar un proyecto el cual ayudara a verter las aguas pluviales en drenajes que conducirán el agua hacia una desembocadura que no dañe las calles ni ocasione daños a las viviendas. Se ha hecho necesario desarrollar el proyecto “Construcción de cunetas y tragantes”.

Es necesario diseñar una campaña para concientizar a la población sobre la contaminación en las calles por la basura y al realizar esta acción los tragantes se obstruirán causando un rebalse de agua y no se le dará un uso adecuado al proyecto. Por tal motivo se ha diseñado una campaña con la frase: “Cuida nuestra comunidad”.

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO (BENEFICIO-SOLUCIÓN)

La construcción de drenajes, en el caserío Chacap, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, es una solución que mejorara las condiciones de vida de los habitantes. Por tal razón es necesario concientizar a la comunidad para que hagan buen uso del proyecto, esto lo realizaremos a través de una campaña de concientización, que permita dar a conocer los beneficios que se tendrá al poner en marcha el proyecto.

3. JUSTIFICACIÓN

La campaña de concientización que se propone tiene como finalidad concientizar a la población sobre el uso adecuado del proyecto “construcción de cunetas y tragantes” para alcanzar las metas y los objetivos establecidos.

El caserío Chacap, no cuenta con material de comunicación visual para crear conciencia e importancia, en la contaminación por tirar basura en la calle, la basura no solo perjudica las áreas comunes, sino también el caserío por completo. Cuando es época de invierno, las viviendas sufren porque se inundan, principalmente las que están colina abajo, por esa razón es necesario establecer estrategias que contribuyan a disminuir la contaminación de basura y poder dar el uso adecuado al proyecto. El cual será de beneficio y aumentará la calidad de vida de los habitantes.

3.1. POBLACIÓN BENEFICIADA

El territorio que se cubrirá es el Caserío Chacap del municipio de Santa Clara la Laguna el cual lo conforma un total de 207 hogares y un total de 779 habitantes.

- **Grupo objetivo**

3.1.1. Demográfico

El grupo objetivo está comprendido entre las edades de 0-80 años de edad, estado civil indistinto, de sexo femenino y masculino. Con ingresos familiares anuales alrededor de Q.8,000.00 a más.

3.1.2 Geográfico

El proyecto beneficiará a El caserío Chacap que cuenta con un área de 0.25km² y se ubica en el Municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá.

3.1.3 Psicográfico

Estilo de vida tranquilo, con costumbres muy apegadas a las del municipio. Personas que se verán beneficiadas en higiene y salud, para no tener infecciones en un futuro y a la vez contribuir a la no contaminación al medio ambiente.

4. HÁBITOS DE MEDIOS

El grupo objetivo se identifica con medios audiovisuales. Y para campañas de concientización los medios en los que se entregan los mensajes son principalmente escritos para y de implementarse la campaña de publicidad propuesta para la construcción de drenajes en la comunidad. El grupo objetivo se identifica con medios de comunicación escrita como periódicos, revistas especializadas, publicidad exterior como mantas, vallas, mupis entre otros, así como familias que escuchan radio cuatro horas diarias, ven televisión aproximadamente dos horas y asisten a diferentes eventos realizados en la comunidad. También publicidad en movimiento, así también como internet con lenguaje multimedia que abarca expresiones visuales, escrito-visuales, sonoras y audiovisuales.

4.1. CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS

Se utilizará una mezcla de medios para que se alcance a la mayor parte del mercado objetivo, el presupuesto es abierto de acuerdo con las condiciones, es importante considerar estrategias de relaciones públicas y marketing directo.

4.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

Se cuentan con municipales para dar apoyo a las tareas ecológicas en el Municipio, pero no directamente a la comunidad del caserío Chacap y menos con relación a un proyecto como la construcción de canaletas y tragantes para el manejo de aguas pluviales.

5. ESTRATEGIA

Esta es una campaña de educación que mantiene el foco en el cuidado de la obra antes realizada para su buen cuidado al mantener las calles limpias y libres de basura que pueda tapar el drenaje.

5.1 OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA

- Motivar a la población del caserío Chacap, para hacer uso adecuado del proyecto y reducir la contaminación de desechos sólidos.
- Incentivar el cambio de actitud de la población en pro de la conservación del medio ambiente.
- Promover las acciones de las autoridades a los pobladores para el cuidado y adecuada utilización de las canaletas y drenajes.

5.2 OBJETIVOS DEL DISEÑO

A continuación, se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación de las estrategias de concientización.

5.2.1 General

Informar a la población de las consecuencias que se tienen al tirar la basura en la calle por medio de una campaña de concientización que promueva el uso adecuado del proyecto “construcción de cunetas y tragantes”, a través de estrategias para disminuir la contaminación de basura en las calles del caserío Chacap, del municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá y la importancia que representa el cuidado de este proyecto en el centro poblado.

5.2.2 Específicos

- Diseñar un material que concientice y motive a la población a mantener limpias las calles y a no tirar basura, para contribuir con el medio ambiente.
- Distribuir material gráfico donde se demuestren las consecuencias que el centro poblado puede tener al contaminar las calles.

- Impulsar a los pobladores a conservar y mantener en óptimas condiciones el proyecto.

5.3 PROMESA BÁSICA

Por medio de esta campaña se busca promover el bien de la comunidad al mantener las buenas condiciones de la infraestructura y del medio ambiente para las generaciones por venir.

5.3.1 Propuesta al vecino

El mensaje de comunicación de esta campaña propone de forma simple al vecino el trabajo de la comunidad en bien de la comunidad, todo con el fin de mejorar las condiciones de vida de todos en el Caserío Chacap.

6. TÉCNICA DE CONCIENTIZACIÓN

La metodología que utilizará la campaña de concientización será la educación sobre las temáticas ambientales, teniendo en como herramientas: Capacitaciones y charlas informativas.

Las charlas informativas son una oportunidad para dar a conocer todos los beneficios que tendrá el proyecto y como reducir el índice de basura en las calles, con estas se pretende abarcar a todo el grupo objetivo para que conozcan más acerca del tema. El objetivo primordial es hacer conciencia en cada uno de los pobladores del caserío para conservar en buen estado el proyecto. Y las capacitaciones se darán a las unidades ejecutoras para que puedan trasladar la información correcta a los pobladores.

7. TEMÁTICAS

Con el propósito de establecer la información pertinente durante la campaña, se abordarán los siguientes temas:

- **Contaminación**

La campaña está enfocada principalmente al cuidado del proyecto “construcción de cunetas y tragantes”, pero para cuidarla es necesario informar a cerca de la contaminación y el daño que esta causa. Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor, se origina por las grandes aglomeraciones de población, la basura es acumulada mayormente en vertederos, pero cuando no se depositan en lugares correctos, muchas veces es arrastrada por el viento o ríos y se dispersa por la superficie de la tierra.

En Guatemala vivimos en una sociedad consumista y los residuos se han convertido en un gran problema para el medio ambiente, afectando al ecosistema, es necesario la prevención e informar a los pobladores cuales son los lugares apropiados para depositar la basura, crear conciencia entre ellos para reducir el máximo deterioro del centro poblado por la basura y así poder mantener en optimas condiciones el proyecto.

- **Medio ambiente**

El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales, que existen en un lugar y momento determinado. Este tema es muy importante y se debe abordar con la población del caserío Chacap, para que se tome conciencia y se cuiden los recursos naturales, porque lamentablemente el ser humano hace lo posible por atentar contra su propia especie y contra las demás, a través de diversas acciones que afectan a cada uno de los elementos que comprende el medio ambiente.

8. CONCEPTO PUBLICITARIO

Esta campaña promoverá el mensaje ecológico y de cuidado de la infraestructura por medio del concepto "Cuida nuestra comunidad"

9. PLAN DE MEDIOS

Todo esfuerzo publicitario debe utilizar medios de comunicación para hacer llegar su mensaje hasta el público objetivo. Marta Seco en su sitio emprende.pyme.net (2017) indica que “La planificación de medios consiste en seleccionar los mejores medios (tradicionales o no) para hacer llegar un mensaje determinado al máximo público objetivo definido y optimizando un presupuesto establecido.”

Queda claro que la óptima selección de medios a utilizar garantiza el alcance de los objetivos de comunicación que se plantean.

9.1 OBJETIVOS DE MEDIOS

- Llevar la información a los actores sensibles de la comunidad para su adecuada interpretación.
- Alcanzar a las personas por medio de mensajes relevantes que promuevan un cambio de actitudes positivas.

9.2 ALCANCE Y FRECUENCIA

La correcta elección de medios implica tener en consideración a cuanta gente puede llegar cada medio (alcance) y cuantas veces promedio puede una persona recibir el mensaje (frecuencia). Estos términos son esenciales para poder elegir los medios adecuados.

Esto se puede resumir de la siguiente forma:

Frecuencia: es la cantidad de impactos que de una pieza publicitaria en el público objetivo.

Alcance: es el número máximo de personas que tienen contacto con un mensaje publicitario.

9.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS

Se utilizará una mezcla de medios para que se alcance a la mayor parte del mercado objetivo, el presupuesto es abierto de acuerdo con las condiciones. Todos los medios utilizados servirán para respaldar las acciones que se lleven a cabo en las charlas y capacitaciones, reforzando su mensaje y haciendo un recordatorio a la población de la importancia de sus acciones.

Medios sugeridos:

- Spots por medios de radio
- Perifoneo
- Afiches

9.3.1 Radio

Se utilizarán radios comunitarias para llevar el mensaje de "Cuida nuestro proyecto, cuida tu comunidad", agregando un valor de cercanía al mensaje. Estas intervenciones serán en el formato "menciones de radio" que son mensajes dados por el locutor en cabina en vivo con una extensión de 10 a 20 palabras por mención

9.3.1.1 Guión de radio

Mención A:

Vecino de Chacap, no tires basura en la calle. Que no se tapen los drenajes y tragantes. ¡Cuida nuestra comunidad!

Mención B:

Si ves basura en la calle: recógela. Es fácil, mantener a Chacap bello y limpio. ¡Cuida nuestra comunidad!

Mención C:

Los drenajes no son basureros. Mantengamoslos limpio por el futuro de los hijos de Chacap. ¡Cuida nuestra comunidad!

9.3.2 Perifoneo

Una acción fácil que servirá como recordatorio a la población que sus acciones cuentan, llevará mensajes básicos y repetitivos para que la población los internalice y recuerde. Para realizar esta acción solo es necesario un megáfono y personal del comité que recorra en un vehículo, el caserío dando la información propuesta.

9.3.2.1 Guión de Perifoneo

Perifoneo:

Vecino del caserío Chacap, no tires basura en la calle ¡Cuida nuestra comunidad!

Que no se tapen las canaletas y tragantes. Que nuestros drenajes se mantengan limpios.

Cuida a Chacap. ¡Es nuestra comunidad

9.3.2.2 Afiches

Este material de contacto será elaborado en tamaño carta para la facilidad de reproducción en el tiempo. Y su colocación será en carteleras de las iglesias, escuelas, en postes cerca del salón comunal y tiendas.

9.3.2.3 Diseño de afiches

Figura 1
Caserío Chcap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de afiche 1
Año: 2019



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

Este e afiche tiene como finalidad educar a las personas que el lugar adecuado para el depósito de la basura son los basureros y no la calle. Reforzando en texto que esta acción es importante para la comunidad.

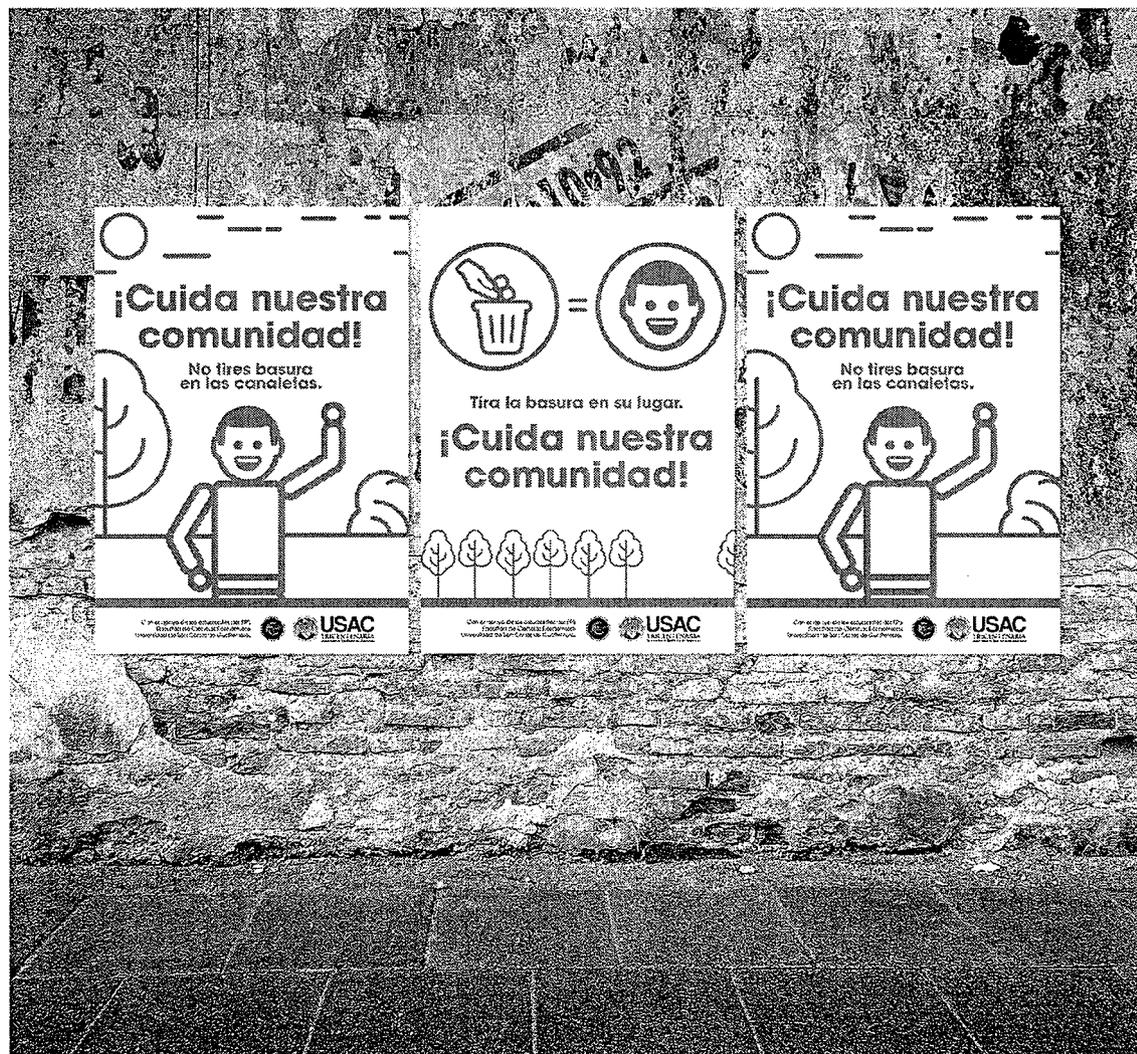
Figura 2
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes
Diseño de afiche 2
Año: 2019



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

En este afiche el mensaje de central es el de cuidar la comunidad por medio de tirar en el lugar adecuado la basura. Reflejamos de forma grafica la felicidad que provoca vivir en un lugar limpio donde se respeta la naturaleza.

Figura 3
Caserío Cachap, Municipalidad de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Campaña de concientización: Construcción de cunetas y tragantes
Visualización diseño de afiche 1 y 2 en sitio
Año: 2019



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

De ser posible los afiches podrían colocarse juntos para que cree mosaico y los mensajes se refuerzan con visuales de cada afiche.

10. INVERSIÓN TOTAL DE LA CAMPAÑA

En los cuadros presentados a continuación se muestran los valores de los materiales propuestos para formar parte de la campaña de concientización.

Cuadro 1
Campaña de Concientización
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de menciones de radio
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES”	
Campaña:	Divulgación	
Nombre:	Divulgación Proyecto	
Servicio:	Menciones de radio	
Medio:	Radio	
MENCIONES		
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
30 menciones de radio en programas locales, 3 menciones diarias por 1 mes.	60.00	1,800
Total	60.00	1,800

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

Las menciones se realizarán en una radio comunitaria o local, que tenga alcance dentro de la comunidad, haciendo que los locutores tengan conocimiento de la realidad de la región y su gente, lo que da credibilidad al mensaje.

Cuadro 2
Campaña de Concientización
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de perifoneo
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES"	
Campaña:	Concientización	
Nombre:	Concientización de Proyecto	
Servicio:	Perifoneo	
Medio:	BTL / Perifoneo	
PERIFONEO		
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
1 día de perifoneo, 3 horas por día. Unidad móvil, sistema de sonido, 1 locutor, 1 asistente, incluye colocación de afiches en los puntos visitados.	1,500.00	1,500.00
Total	1,500.00	1,500.00

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

El tiempo día de perifoneo que se recomienda realizar, asegura el recorrido por todos los rincones de la comunidad. Este recorrido se utilizará para la colocación en los afiches en diferentes puntos de la comunidad.

Cuadro 3
Campaña de Concientización
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto de afiches
Año: 2019

Cliente:	PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y TRAGANTES”	
Campaña:	Concientización	
Nombre:	Concientización de Proyecto	
Servicio:	AFiches	
Medio:	Impreso	
AFICHES		
Descripción	Precio unitario	Costo Total
	Q	Q
Impresión de 100 afiches tamaño 11x17 pulgadas, en papel texcote, full color.	1.50	150.00
Total	1.50	10.00

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

La elaboración de los afiches tiene como soporte papel texcote, que asegura su durabilidad y en un tamaño que garantiza su visibilidad, en los puntos escogidos para su colocación.

Cuadro 4
Campaña de Concientización
Proyecto: Construcción de cunetas y tragantes
Presupuesto total
Año: 2019

No.	Medio Publicitario	Cantidad	Precio Q	Costo Total Q
1	Menciones de radio	30 durante 1 mes	60.00	1,800.00
2	Perifoneo	1 día	1,500.00	1,500.00
3	Afiches 11x 17 pulgadas	100	1.50	150.00
TOTAL				3,450.00

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

Este cuadro muestra el total de la inversión de la campaña de concientización que se utilizará en el proyecto de construcción de cunetas y tragantes, en el caserío Chacap, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Solola. Los miembros del comité pueden gestionar donaciones por parte de entidades privada o con la Municipalidad para que se pueda costear la inversión de esta campaña que es tan importante. Esta mezcla de medios garantiza llegar a las diferentes personas en diferentes puntos y momentos de su día, haciendo el mensaje relevante.

11. RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO

Unidad ejecutora: Esta tarea deberá llevarla acabo las autoridades locales, siendo estos los integrantes del comité. Duración: La campaña deberá ser difundida por las unidades ejecutoras al menos un año.

12. EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

- Al implementar la campaña de concientización, se deberá revisar lo ejecutado y evaluar si tuvo impacto en el centro poblado.
- Se debe convocar al Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, para abarcar dudas que aún se tengan y discutir si fue útil la campaña y las medidas que se tomaron para que los pobladores tengan buenas practicas con la basura.

CONCLUSIONES

Después de realizada la investigación de campo y el desarrollo de la propuesta de comunicación para la población, llegamos a las siguientes conclusiones sobre las necesidades para la buena implementación de este proyecto, las cuales son:

1. Para la implementación de la campaña de concientización es necesario la financiación de los medios de comunicación. Para ayudar a la realización de esta, el comité de mantenimiento podría buscar patrocinio de los medios para la que los materiales no tengan costo o sea más bajo a lo cotizado.
2. Se hace necesario la implementación de las campañas para que el mensaje promueva un cambio de actitud en la comunidad.
3. Con la implementación de los medios de la campaña de concientización se pretende tener un impacto en los pobladores para que no contaminen las calles y se tenga un uso adecuado del proyecto.

RECOMENDACIONES

Para que el proyecto propuesto se realice de la mejor forma posible, se propone una serie de recomendaciones que garanticen el logro de los objetivos propuestos. Dentro de las recomendaciones propuestas encontramos:

1. Llevar al cabo este proyecto por medio de una Unidad ejecutora, la cual deberá ser integrada por las autoridades locales, siendo estos los integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- y el comité encargado del proyecto.
2. Las charlas se podrán dar en el salón comunal del Caserío, concientizando a la población la importancia de no tirar basura en las calles y cuidar el proyecto, que será de beneficio para todos.
3. Transmitir por todos los medios propuestos a la comunidad del Caserío, el mensaje de cuidar el proyecto y que ellos puedan percibir la idea de tener buenas prácticas que serán de beneficio para cada uno de los pobladores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gonzáles Alonzo, Carlos. 2008. "Principios básicos de comunicación" 3ra edición. México. Editorial Trillas, S.A.
2. Hopkins, Claude C. 1992. "Mi vida en la publicidad y Publicidad científica". México: mcgraw Hill.
3. Kotler, Phillip. 1992. "Dirección de Marketing: Análisis, planificación, gestión y control". México: Prentice Hall.
4. Orozco Toro, Jaime Albeto. 2010. "Comunicación estratégica para campañas de publicidad social". Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
5. Russel, Lane. 1997. "Kleppner Publicidad. 12a Edición". México: Prentice Hall.

e-grafías

1. Geifman Abraham, 2011. Frecuencia sin Alcance.
<https://www.merca20.com/frecuencia-sin-alcance/>
Última revisión: 6 de julio de 2019, 3:30 p.m.
2. Seco, Marta. 2017. ¿Qué es un plan de medios?
<https://www.emprendepyme.net/que-es-un-plan-de-medios.html>
Última revisión: 6 de julio de 2019, 3:15 p.m.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kotler Philip (2008). *Manuales organizacionales*. Pearson Educación, Estados Unidos.
2. Dvoskin, Roberto (2008) *Manuales: teoría y experiencia – 3era Edición*. Granica, Buenos Aires, Argentina.