

ALDEA SANTA CLARA,
MUNICIPIO LA REFORMA,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CESTERÍA) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA”

CARLOS ALBERTO AGUIRRE

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SANTA CLARA, MUNICIPIO LA REFORMA,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CESTERÍA) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA”

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

ALDEA SANTA CLARA,
MUNICIPIO LA REFORMA,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN- 8

2-85-15-AE-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(CESTERÍA) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA”

ALDEA SANTA CLARA, MUNICIPIO LA REFORMA,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARLOS ALBERTO AGUIRRE

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 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 Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "a-6"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 00359-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
AGUIRRE CARLOS ALBERTO.
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: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

2 9512509-3 AGUIRRE CARLOS ALBERTO. "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CESTERÍA) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA", MUNICIPIO LA REFORMA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA M.
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO A:

A Dios	Guía y fortaleza, que me dio la oportunidad de coincidir en este espacio y tiempo con personas maravillosas, para alcanzar esta meta.
A mi familia	Por su apoyo y comprensión.
A mi tía y madre	Por haber dedicado su vida a la crianza de mi persona y educarme hasta la universidad, que Dios la bendiga mama y que continúe descansando en las manos del Creador del universo infinito.
A mi madre progenitora	Por su amor y apoyo incondicional.
A mi abuela materna	Por sus sabios consejos.
A mis familiares	Por motivarme y demostrarme su afecto durante todo este proceso académico.
A mis amigos	Por sus muestras de cariño y por el ánimo dado para seguir adelante en mi carrera profesional.
A mis compañeros de EPS	Por haber compartido con ustedes la experiencia vivida.
A mis compañeros de estudio	Por su colaboración durante todo el tiempo de estudio y los momentos felices que pasamos durante el transcurso de la carrera.
A mis catedráticos	Por su esmero y dedicación en compartir sus conocimientos.
A los Licenciados Asesores y Supervisores	Por su guía, conocimiento, experiencia y valiosa colaboración para realizar este informe.
A la Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser Templo de sabiduría que me dio la oportunidad de adquirir los conocimientos que forjaron mi desempeño profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	MUNICIPIO LA REFORMA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	5
1.2	ALDEA SANTA CLARA	8
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.2	Localización y extensión	9
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	11
1.2.3.1	Idioma	11
1.2.3.2	Religión	11
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	12
1.2.3.4	Deportes	13
1.2.4	División política y administrativa	13
1.2.4.1	División política	13
1.2.4.2	División administrativa	14
1.2.5	Clima	16
1.2.6	Población	16
1.2.6.1	Población total	16
1.2.6.2	Población por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica	17
1.2.6.3	Población económicamente activa -PEA-	18
1.2.6.4	Población económicamente activa por sexo	18
1.2.6.5	Población económicamente activa por actividad productiva	19
1.2.7	Migración	20
1.2.7.1	Inmigración	21
1.2.7.2	Emigración	21
1.2.8	Ecosistema	21
1.2.8.1	Agua	21
1.2.8.2	Bosques	22
1.2.8.3	Suelos	24
1.2.8.4	Flora y fauna	28
1.2.8.5	Orografía	28

	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL ALDEA SANTA CLARA	29
2.1	ORGANIZACIONES	29
2.1.1	Sociales	29
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	29
2.1.1.2	Coordinadora de Seguridad Ciudadana Marquense -COSECIUMAR-	29
2.1.2	Culturales	30
2.1.3	Deportivas	30
2.1.4	Otras	30
2.1.4.1	Educación, servicios y religiosas	30
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
2.2.1	Educación	32
2.2.1.1	Niveles educativos	32
2.2.1.2	Alfabetismo	33
2.2.1.3	Cuotas escolares	33
2.2.1.4	Beneficios escolares	33
2.2.1.5	Infraestructura del sistema educativo	33
2.2.2	Salud	34
2.2.2.1	Natalidad	34
2.2.2.2	Cobertura de salud	34
2.2.2.3	Morbilidad general	35
2.2.2.4	Morbilidad infantil	35
2.2.2.5	Mortalidad general	35
2.2.2.6	Mortalidad infantil	36
2.2.3	Agua	36
2.2.3.1	Formas de abastecimiento y frecuencia	36
2.2.4	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	37
2.2.4.1	Energía eléctrica domiciliar	37
2.2.4.2	Alumbrado público	38
2.2.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
2.2.6	Cementerios	39
2.3	ENTIDADES DE APOYO	39
2.3.1	Estatales	40
2.3.2	Internacional	41
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL	41
2.4.1	Naturales	42

2.4.2	Socionaturales	42
2.4.3	Antrópicos	42
2.4.4	Matriz de identificación de riesgos y vulnerabilidades	42
2.4.5	Matriz de medidas de prevención y mitigación	44

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	47
3.1.1	Recursos naturales	47
3.1.1.1	Agua	47
3.1.1.2	Bosque	48
3.1.1.3	Suelo	48
3.1.1.4	Flora y fauna	48
3.1.1.5	Estructura agraria	48
3.1.1.6	Tenencia de la tierra	49
3.1.1.7	Concentración de la tierra	49
3.1.2	Trabajo	52
3.1.3	Capital	54
3.1.3.1	Infraestructura productiva	54
3.1.4	Organización empresarial	55
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA CESTERÍA	55
3.2.1	Características tecnológicas	56
3.2.2	Volumen y valor de la producción	56
3.2.3	Resultados financieros	57
3.2.3.1	Costo directo de producción	57
3.2.3.2	Estado de resultados	58
3.2.3.3	Rentabilidad de la producción	59
3.2.3.4	Fuentes de financiamiento	60
3.2.4.	Comercialización	60
3.2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	61
3.2.4.2	Canales de comercialización	62
3.2.5	Organización	62
3.2.5.1	Organización empresarial artesanal	63
3.2.5.2	Estructura organizacional	64
3.2.6	Generación de empleo	65
3.2.7	Problemática encontrada y propuesta de solución	65
3.2.7.1	Resumen de la problemática encontrada	65
3.2.7.2	Propuesta de solución	66

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA
SANTA CLARA

67

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	67
4.1.1	Descripción del proyecto	67
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto	67
4.1.2.1	Macrolocalización	67
4.1.2.2	Microlocalización	67
4.1.3	Antecedentes del proyecto	69
4.1.4	Contactos y gestores	69
4.1.5	Planteamiento del problema	69
4.1.6	Justificación	69
4.1.7	Objetivos	69
4.1.7.1	Objetivo general	69
4.1.7.2	Objetivos específicos	70
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	70
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	70
4.2.2	Análisis de la demanda futura	71
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	71
4.2.3.1	Oferta histórica	71
4.2.3.2	Oferta futura	72
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
4.3.1	Propuesta de organización	72
4.3.1.1	Tipo y denominación	72
4.3.1.2	Propuesta de organización	72
4.3.1.3	Estructura organizacional	74
4.3.1.4	Funciones y atribuciones de los cargos y puestos	76
4.3.2	Base legal del proyecto	78
4.3.2.1	Normas internas	79
4.3.2.2	Normas externas	79
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	84
4.4.1	Diseño y planificación	84
4.4.2	Materiales	86
4.4.3	Mano de obra	87
4.4.4	Otros costos y gastos	88
4.4.5	Plan de ejecución	88

4.4.6	Requerimientos de funcionamiento	89
4.4.6.1	Recurso humano	89
4.4.6.2	Recursos materiales	90
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	90
4.5.1	Integración de costos y gastos	91
4.5.2	Costos de diseño y planificación	91
4.5.3	Costos de construcción	92
4.5.3.1	Costos de materiales	92
4.5.3.2	Costos de mano de obra	93
4.5.3.3	Otros costos	95
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	95
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	96
4.6.1	Unidad ejecutora	96
4.7	COSTOS DE FUNCIONAMIENTO	96
4.8	ESTUDIO AMBIENTAL	97
4.8.1	Política ambiental	97
4.8.1.1	Principios de la política marco de gestión ambiental	97
4.8.2	Gestión ambiental	99
4.8.3	Impacto ambiental	99
4.9	IMPACTO SOCIAL	100
4.10	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	100
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	104
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
	BIBLIOGRAFÍA	108
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Número de centros poblados por categoría. Años 2002 y 2015.	3
2	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Cantidad de creyentes por religión. Año 2018.	11
3	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población total por sectores y cantón. Años 2002 y 2018.	17
4	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica. Años 2002 y 2018.	17
5	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población económicamente activa, clasificados por sexo. Años 2002 y 2018.	19
6	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población económicamente activa, por actividad productiva. Años 2002 y 2018.	19
7	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Migración. Año 2018.	20
8	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Cobertura educativa. Niveles educativos. Año 2018.	32
9	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Formas de abastecimiento de agua. Año 2018.	36
10	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Cobertura de energía eléctrica. Años 2002 y 2018.	37
11	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Alumbrado público. Año 2018.	38
12	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Tipo de servicio sanitario. Años 2002 y 2018.	39
13	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Tenencia de la tierra. Año 2018.	49

14	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Concentración de tierra. Año 2018.	50
15	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Mano de obra por actividad productiva, género y edad. Año 2018.	53
16	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Producción artesanal cestería. Volumen y valor de la producción. Año 2018.	56
17	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Costo directo de producción artesanal cestería. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018.	57
18	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Estado de resultados, producción artesanal cestería. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018.	59
19	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Fuentes de financiamiento. Producción artesanal cestería. Año 2018.	60
20	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población histórica. Período 2013-2017.	70
21	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población beneficiada. Periodo 2018-2023.	71
22	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Presupuesto general. Año 2018.	91
23	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Requerimientos técnicos, costos de diseño y planificación. Año 2018.	92
24	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Presupuesto de materiales. Año 2018.	92
25	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Presupuesto de mano de obra. Año 2018.	94

26	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Presupuesto otros costos. Año 2018.	95
27	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Estado de costo de construcción. Año 2018.	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Organigrama general Municipal. Periodo 2016 - 2020.	6
2	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Organigrama general Alcaldía auxiliar. Año 2018.	14
3	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Organigrama general -COCODE-. Año 2018.	15
4	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Curva de Lorenz. Año 2018.	52
5	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Canal de comercialización artesanal cestería. Año 2018.	62
6	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Estructura organizacional. Actividad artesanal cestería. Año 2018.	64
7	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra, Comité Ampliación del puente El Culebra -CAPC-. Organigrama funcional propuesto. Año 2018.	75
8	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra, Comité Ampliación del puente El Culebra -CAPC-. Organigrama nominal propuesto. Año 2018.	76
9	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Croquis. Año 2018.	85

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. División política. Años 2002 y 2015.	4
2	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Costumbres y tradiciones. Año 2018.	12
3	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. División política. Año 2018.	13
4	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Matriz de análisis de administración de riesgo ámbito social. Año 2018.	42
5	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Matriz de medidas de prevención y mitigación en el ámbito social. Año 2018.	44
6	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Matriz de historial de riesgos. Periodo del año 1976 al 2018.	46
7	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Tamaño de las unidades productivas. Año 2003.	50
8	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Infraestructura productiva. Año 2018.	54
9	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Producción artesanal cestería. Mezcla de mercadotecnia. Año 2018.	61
10	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Producción artesanal cestería. Organización empresarial, pequeño artesano. Año 2018.	63
11	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Especificación técnica de materiales. Año 2018.	86
12	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Especificación técnica mano de obra. Año 2018.	87

13	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Especificación técnica de otros costos. Año 2018.	88
14	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Cronograma de ejecución. Año 2018.	89
15	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Requerimientos de funcionamiento. Año 2018.	90

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	2
2	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Localización geográfica y vías de acceso. Año 2018.	10
3	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Cobertura de bosques. Año 2018.	23
4	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Tipos de suelo. Año 2018.	25
5	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Clase agrológica del suelo. Año 2018.	27
6	Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Proyecto: ampliación del puente El Culebra. Microlocalización del proyecto. Año 2018.	68

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, establece que los estudiantes, apliquen conocimientos adquiridos durante la formación profesional para beneficio de la población guatemalteca. Por lo tanto, al entrar en contacto directo con la realidad socioeconómica del país, realizan un estudio académico. Además, esta práctica es un medio de evaluación académica, previo a otorgar el título en la carrera de Administración de Empresas, en grado de licenciatura.

De acuerdo a lo anterior, el tema general asignado para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es: **“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**, en la aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, realizado durante el mes de junio del año 2018. Del cual se deriva el tema individual, **“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CESTERÍA) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA”**.

En la investigación se utilizó el método científico, por medio de sus tres fases. La indagatoria; permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación científica y del contexto de las ciencias económicas. La fase demostrativa, llevada a cabo en el trabajo de campo, fue utilizada para analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos a la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevistas, encuestas, observación directa e instrumentos correspondientes, tales como: cuestionario, guía y boleta de censo, desarrollados en la investigación de campo. La fase expositiva, contenida en el presente informe consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El presente informe consta de cuatro capítulos los cuales describen la caracterización socioeconómica, ambiental de la comunidad objeto de estudio y en el último capítulo uno de los principales proyectos sociales. A continuación, se describe una breve información de cada uno.

El capítulo I, presenta información del municipio y del centro poblado con características socioeconómicas y ambientales, contexto territorial, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población.

El capítulo II, da a conocer los resultados de la investigación relacionados al ámbito social del centro poblado, entre ellas se encuentra; organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo en el ámbito social.

El capítulo III, describe la caracterización de la producción artesanal cestería (canastos de bambú), el cual contiene los factores de producción y la caracterización de la actividad artesanal, que presenta características tecnológicas, valor y volumen de la producción, resultados financieros, mezcla de mercadotecnia, organización, generación de empleo y resumen de la problemática encontrada.

El capítulo IV, presenta la propuesta del proyecto comunitario rural sostenible, **“AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA”**, se respaldan con la elaboración de los siguientes estudios: de mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental.

Por último, se presentan conclusiones, recomendaciones de la investigación, bibliografía utilizada para el desarrollo de dicho informe, y los anexos que contienen entre lo más relevante el Manual de Organización y campaña de concientización del proyecto.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo desarrolla datos obtenidos en la caracterización socioeconómica y ambiental de la aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, con las variables; localización y extensión, división política y administrativa.

1.1 MUNICIPIO LA REFORMA

Se describen aspectos más importantes del Municipio, con información obtenida en la investigación documental y de campo llevada a cabo en junio 2018.

1.1.1 Localización y extensión

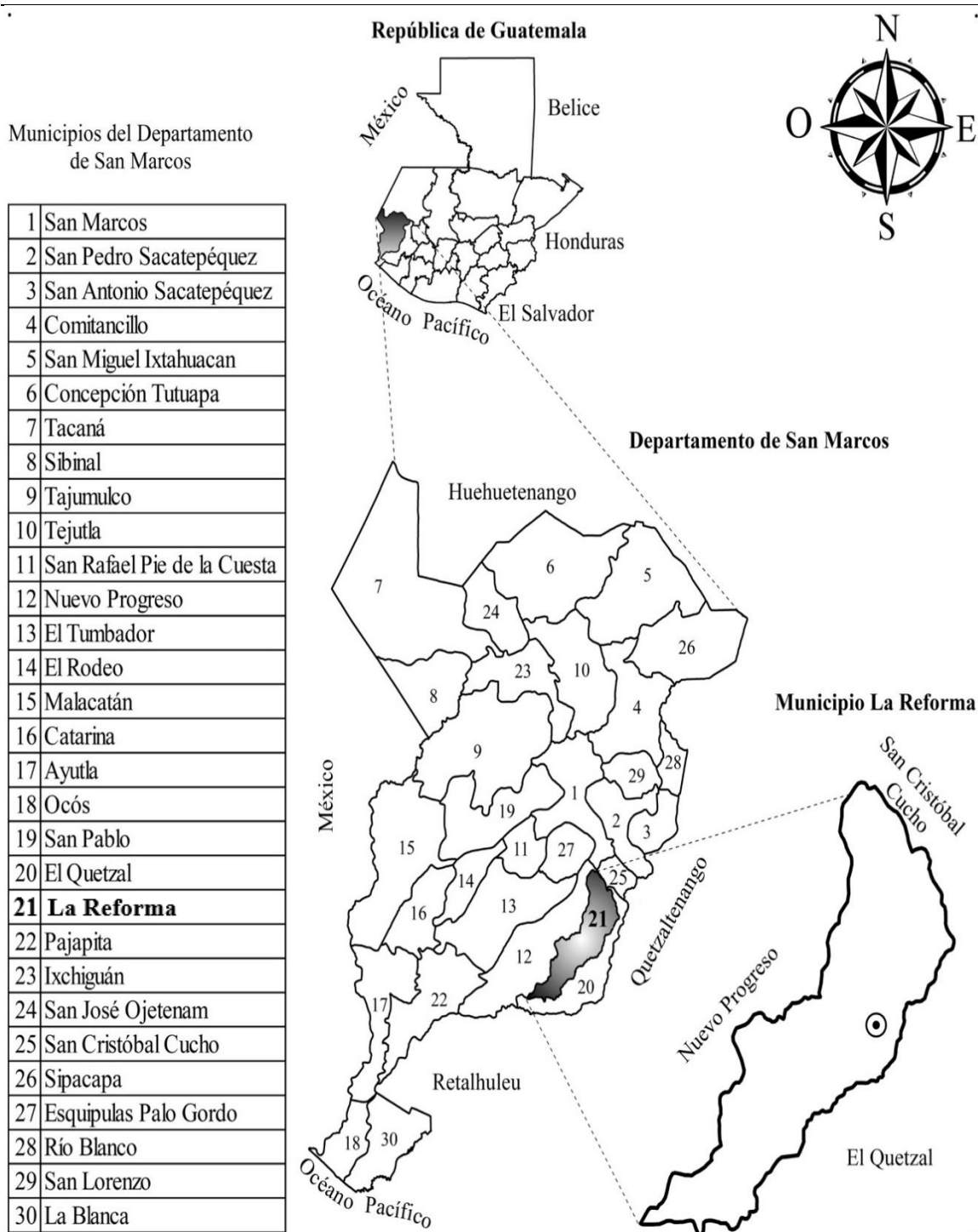
El Municipio se localiza al oriente del departamento de San Marcos, a una distancia de 43 km., de la cabecera Departamental, colinda con los siguientes municipios: al norte con San Cristóbal Cucho, al sur y este El Quetzal y al oeste con Nuevo Progreso. En el monumento de elevación ubicado en el parque de la cabecera Municipal, se encuentran las coordenadas; latitud norte 14°47'55", longitud oeste 91°49'12" y altitud de 1,139.51 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio tiene dos vías de acceso; la primera de Guatemala a Escuintla, por la ruta CA-9 sur, luego de Escuintla a Coatepeque por la ruta CA-2 occidente, con recorrido de 217 km., para seguir en la ruta 13 de Coatepeque a La Reforma con distancia de 24 km.; para totalizar 241 km., de trayecto asfaltado.

La segunda vía de acceso de Guatemala hacia La Reforma, es por el departamento de San Marcos a través de la ruta CA-1 occidente a 189 km., hacía cuatro caminos, luego recorrer 62 km., para incorporarse a la ruta 12 sur San Marcos al entronque finca La Sola con 35 km., y así acceder por la ruta nacional 6 al municipio La Reforma con 8 km., de distancia, con recorrido de 294 km., desde la ciudad capital de Guatemala.

Posee extensión territorial de 100 km², que representa 2.64% del departamento de San Marcos. En el siguiente mapa se presenta la ubicación geográfica del Municipio.

Mapa 1
Municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos consultados en la hoja topográfica No.2059-1 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, actualización del año 2018.

El mapa ubica al municipio La Reforma, con referencia a los cuatro puntos cardinales y muestra la localización geográfica de cada municipio del departamento de San Marcos.

1.1.2 División política y administrativa

“La constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de gobierno municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración” (Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Pág. 1). Esta variable describe el total de centros poblados y estructura administrativa, que se encarga de programar, planificar y ejecutar actividades.

1.1.2.1 División política

Este apartado caracteriza límites territoriales, de los cuales se colocan fronteras naturales como: ríos, montañas o coordenadas en el Municipio. A continuación, se detallan los centros poblados por categoría.

Cuadro 1
Municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Número de centros poblados por categoría
Años 2002 y 2015

Categoría	Censo 2002	Acta 2015
Pueblo	1	1
Aldea	2	2
Barrio	-	2
Finca	22	21
Caserío	7	10
Cantón	-	3
Comunidad	-	6
Lotificación	-	1
Parcelamiento	-	1
Otra	2	-
Total	34	47

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y Acta Municipal de Sesión Ordinaria No. 31-2015 municipalidad La Reforma.

El cuadro presenta disminución de una finca, aumentó de: dos barrios, tres caseríos, tres cantones, seis comunidades, una lotificación y un Parcelamiento, durante los últimos 16 años se ha tenido un aumento de 13 centros poblados para el municipio La Reforma.

Según información de la Municipalidad es debido al crecimiento demográfico, y venta de terrenos para instalación de viviendas a familias ubicadas en fincas de café.

La siguiente tabla compara los centros poblados de los años 2002 y 2018, según su categoría:

Tabla 1
Municipio La Reforma, departamento de San Marcos
División política
Años 2002 y 2015

No.	Centro poblado	Año 2002	Acta 2015
1	La Reforma	Pueblo	Cabecera Municipal
2	Santa Clara	Aldea	Aldea
3	San Rafael Bocol	Aldea	Aldea
4	El Progreso	-	Barrio
5	15 de septiembre	-	Barrio
6	San Pedrito	-	Cantón
7	La Palma Norte	-	Cantón
8	La Palma Sur	-	Cantón
9	La Esperanza	Caserío	Caserío
10	Punta Arenas	Caserío	Caserío
11	Villa Hermosa *	Caserío	Caserío
12	Recuerdo Asturias	Caserío	Caserío
13	Los Ochoa	Caserío	Caserío
14	San Isidro	Caserío	Caserío
15	Santa Teresa	Finca	Caserío
16	Samaria	-	Caserío
17	El Socorro	-	Caserío
18	Los Cipriano	-	Caserío
19	La Ceiba	Otra	Comunidad
20	El Baluarte *	Finca	Comunidad
21	Nueva Esperanza	-	Comunidad
22	La Fe	Finca	Comunidad
23	Carolina	-	Comunidad
24	San Enrique	-	Comunidad
25	San Vicente	-	Finca
26	Santa Margarita	Finca	Finca
27	Dos Marías	-	Finca
28	La Igualdad	Finca	Finca
29	La Paz	Finca	Finca
30	El Pilar	Finca	Finca
31	Concepción Candelaria	Finca	Finca
32	Nueva América	Finca	Finca
33	Santa Teresa Canopá	Finca	Finca
34	Tabasco	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Año 2002	Acta 2015
35	La Arabia	-	Finca
36	Oriflama	Finca	Finca
37	Guadalupe	Finca	Finca
38	Valdivia	Finca	Finca
39	El Pensamiento	-	Finca
40	Lucerna	-	Finca
41	Buenos Aires	-	Finca
42	El Canelillo	Finca	Finca
43	Monte Rosa	Finca	Finca
44	Venezuela	Finca	Finca
45	El Japón	Finca	Finca
46	El Baluarte *	-	Lotificación
47	Natividad de María	Finca	Parcelamiento
48	Villa Hermosa *	Finca	-
49	Las Palmas o Las Américas	Caserío	-
50	La Victoria	Finca	-
51	Población Dispersa	Otra	-

* Existen dos centros poblados que comparten el mismo nombre.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002 y Acta municipal de Sesión Ordinaria No. 31-2015 municipalidad La Reforma.

La tabla anterior muestra que en el año 2002 eran 34 comunidades y para el año 2018 incrementó 13 centros poblados, independizados y convertidos en barrios, cantones, caseríos, comunidades y fincas. Algunos cambiaron de categoría, como: finca Villa Hermosa que pasó a ser caserío, finca La Victoria se lotificó, finca El Baluarte se desmembró en dos, una parte pasó a ser comunidad y la otra lotificación, el caserío Las Palmas o Las Américas pasó a ser los cantones: La Palma Norte y La Palma Sur.

1.1.2.2 División administrativa

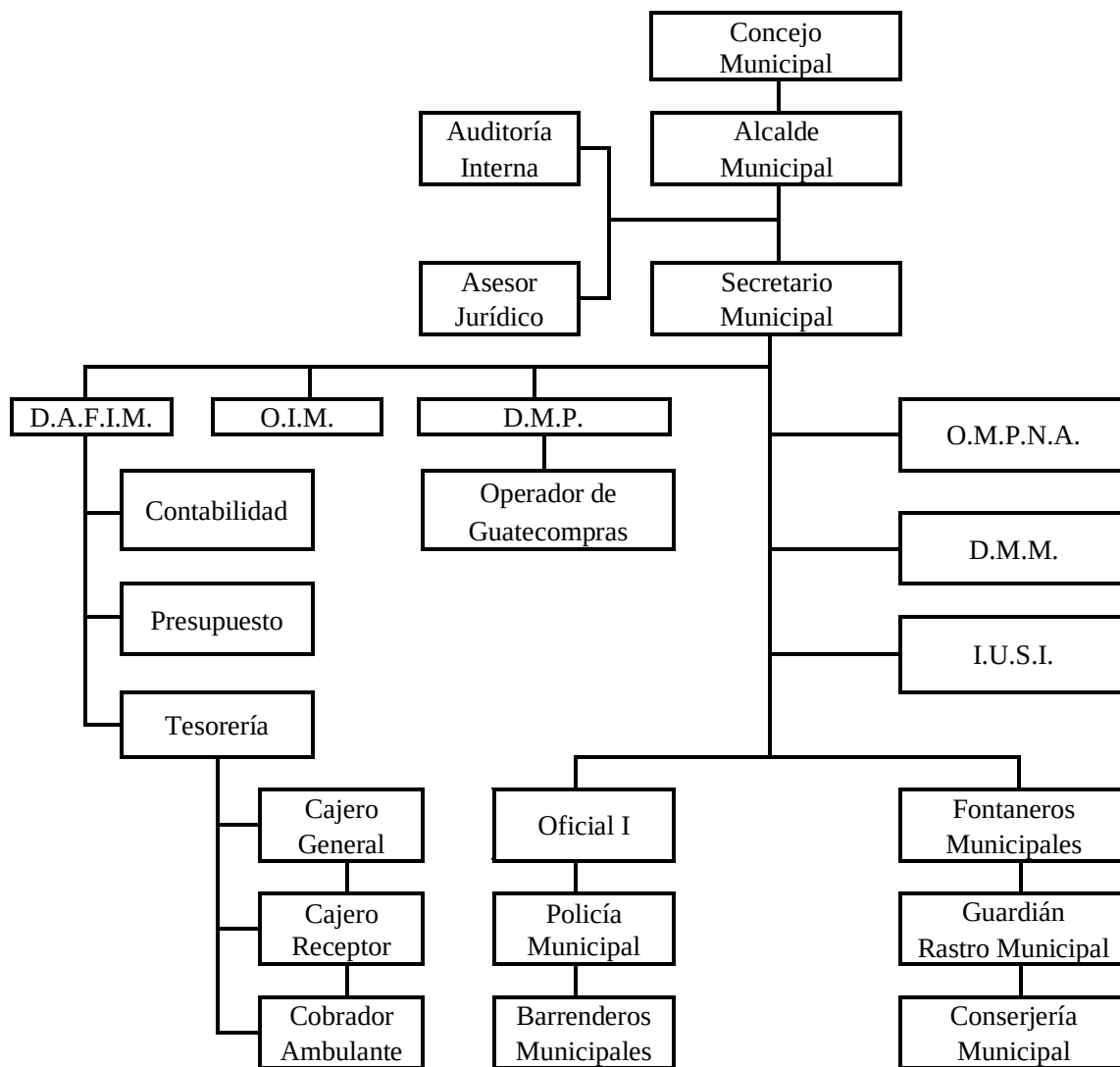
Es la estructura del gobierno municipal para el manejo eficiente de los recursos financieros y humanos que posee la Municipalidad, conforme a la Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Concejo Municipal**

Órgano colegiado superior que delibera y decide asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunados, con sede en la cabecera municipal. Existen 12 comisiones de trabajo para la gestión de sus recursos (Código Municipal, Decreto Número 12-2002).

En la siguiente gráfica se presenta el organigrama general de la Municipalidad, que indica la forma en que está estructurada:

Gráfica 1
Municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Organigrama general Municipal
Período 2016 - 2020



Fuente: municipalidad La Reforma, Plan municipal 2016-2020.

La gráfica anterior presenta la estructura del organigrama y líneas de mando de la Municipalidad, el sistema organizacional es vertical y lineal, se presentan las unidades y puestos, así lo establece el Código Municipal en el Capítulo IV y V, de los Artículos

Número 83 al 98, para brindar a la población los servicios que ésta requiere con base al presupuesto asignado.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Reúne a varios representantes de distintos sectores del Municipio y la participación de la población en general, realiza un seguimiento oportuno a proyectos en ejecución, necesidades planteadas por el COCODE y brinda capacitación en diversos temas, para diferentes áreas del Municipio.

En el Municipio el consejo cuenta con los siguientes integrantes: el Alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, representantes del COCODE, actores de entidades públicas; MSPAS, MINEDUC, IGSS, PNC, RENAP y entidades civiles como organizaciones de vecinos, con presencia local.

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

En el Municipio participan personas del centro poblado, que fungen como intermediarios ante autoridades locales, encargados de solicitar y ejecutar proyectos comunitarios ante el COMUDE.

En el Municipio existen 21 COCODES, los cargos duran un año y los representantes no pueden ser reelegidos. Los centros poblados que cuentan con COCODE para el 2018 son: aldea Santa Clara y San Rafael Bocol; los cantones San Pedrito, Palma Norte y Palma Sur; los caseríos La Esperanza, Punta Arenas, Villa Hermosa, Recuerdo de Asturias, Los Ochoa, San Isidro, Santa Teresa, Samaria, El Socorro y Los Cipriano; las comunidades La Ceiba, El Baluarte, Nueva Esperanza, La Fe, Carolina y el parcelamiento Natividad de María, los 26 centros poblados restantes, carecen de organización.

- **Alcaldías Auxiliares**

Integradas por líderes comunitarios elegidos y nombrados por la comunidad, para desempeñar la función de velar por el orden en la Aldea y son el vínculo de comunicación entre autoridades del municipio y habitantes.

Las 20 comunidades que cuentan con Alcaldía auxiliar para el 2018 son: aldea Santa Clara y San Rafael Bocol; los cantones Palma Norte y Palma Sur; los caseríos La Esperanza, Punta Arenas, Villa Hermosa, Recuerdo de Asturias, Los Ochoa, San Isidro, Santa Teresa, Samaria, El Socorro y Los Cipriano; las comunidades La Ceiba, El Baluarte, Nueva Esperanza, La Fe, Carolina y el parcelamiento Natividad de María.

Los 27 centros poblados que restan de 47, no cuentan con alcaldía auxiliar en su comunidad.

1.2 ALDEA SANTA CLARA

Esta sección describe variables como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas del centro poblado.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se caracterizan los aspectos más relevantes acerca de los acontecimientos históricos de la Aldea, entre lo que se detallan a continuación están: que no existe una fecha exacta de fundación, debido a que estas tierras pertenecían a San Antonio Sacatepéquez, este municipio era jurisdicción de Quetzaltenango, cuando la Reforma quedo autorizada en municipio no independiente, posiblemente Santa Clara era un paraje de San José La Providencia.

De acuerdo con la investigación de campo en junio 2018, el 2 de diciembre de 1975 fue registrada en finca 11,651, folio 137, libro 67 del departamento de San Marcos; certifica que el territorio sobre el cual fue fundada la Aldea, perteneció a José María Cal, alrededor del año 1900 donado a los pobladores de esta localidad.

Con anterioridad predominaba el idioma Mam y vestían traje típico, pero estas costumbres se perdieron debido a que los trabajadores de las fincas cafetaleras preferían adoptar tradiciones ladinas, lo que ocasionó que el idioma y el traje originario del lugar cambiarán con el pasar de los años.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea se ubica en el municipio La Reforma departamento de San Marcos, con los siguientes puntos cardinales: colinda al norte con aldea San José Ixtal, al sur con caserío Los Cipriano, al este con caserío San Isidro y al oeste con finca el Pensamiento.

En la Alcaldía auxiliar ubicada en el parque del sector Centro de la aldea Santa Clara, se registraron las siguientes coordenadas: latitud 14°44'24" y longitud 90°43'40", también en el mismo punto de referencia se determinó que el centro poblado se ubica a 390 metros sobre el nivel del mar.

La Aldea posee una extensión territorial de 1.45 km². Se encuentra a 22 km. de la Cabecera Municipal y a 226 km. de ciudad Guatemala.

Posee cuatro vías de acceso; la primera de ciudad Guatemala por la ruta CA-9 sur a Escuintla, para seguir por la carretera CA-2 occidente al municipio de Coatepeque, luego hacia San Jorge Sintaná, para ingresar a la Aldea por la calle Justo Rufino Barrios.

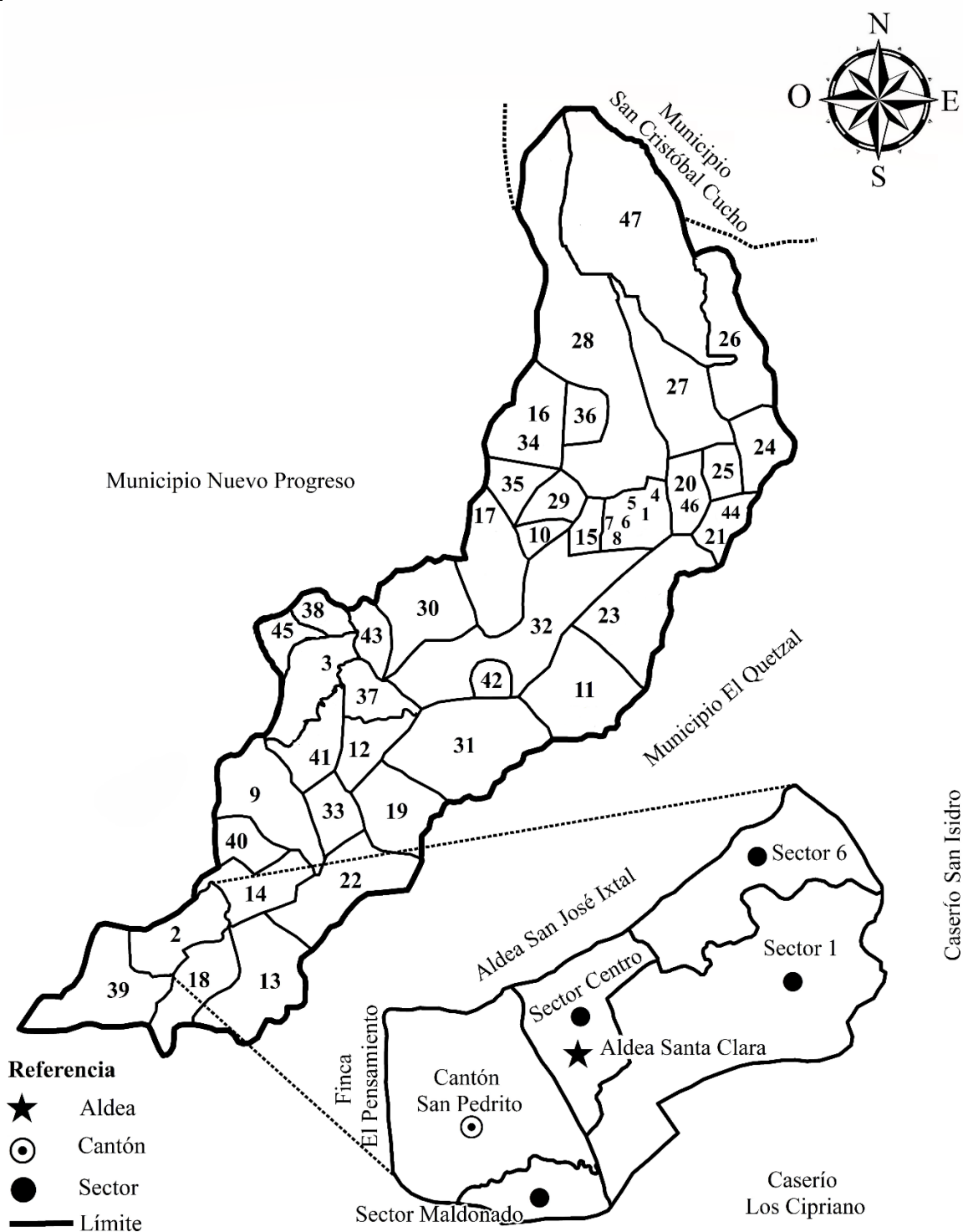
Existe la segunda vía de acceso, desde el municipio de Coatepeque, es dirigirse al municipio Nuevo Progreso, seguir por aldea San José Ixtal e ingresar a Santa Clara por el sector Centro.

La tercera vía, es la ruta CA-1 occidente de Guatemala a Cuatro Caminos, siguiendo la Ruta Nacional 1 hacia San Marcos, después por la ruta departamental 12 sur San Marcos, al entronque finca La Sola, ruta nacional 6, y del entronque finca La Sola-La Reforma, para acceder por caserío Los Ochoa e ingresar al sector Uno de la Aldea.

La cuarta vía de acceso, es del municipio La Reforma al caserío La Esperanza, luego hacia caserío San Isidro para ingresar por el sector Seis del centro poblado.

A continuación, se muestra el mapa con la ubicación y vías de acceso del Municipio y de la Aldea para tener una apreciación exacta de la localización geográfica:

Mapa 2
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Localización geográfica y vías de acceso
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos consultados en la hoja topográfica No. 2059-1 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, actualización del año 2018.

El mapa anterior contiene la localización geográfica de la Aldea, la cual está dividida en cuatro sectores y un cantón, colinda al sur con caserío Los Cipriano, al norte con San José Ixtal, al este con caserío San Isidro y al oeste con finca el Pensamiento.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Peculiaridades propias de los habitantes de la Aldea, entre las que están: el idioma, religión, costumbres y tradiciones, así como toda actividad deportiva que involucra la participación de la comunidad.

1.2.3.1 Idioma

Según censo realizado en el año 2018, se estableció que el idioma que predomina es el castellano, debido a que el mayor porcentaje de habitantes pertenece a la etnia ladina.

1.2.3.2 Religión

Dentro del centro poblado existen diversas religiones, dentro de las que predominan; católica, evangélica y otras, razón por lo que se han construido iglesias de diferentes creencias. En el siguiente cuadro, se presenta la cantidad de creyentes masculinos y femeninos por religión:

Cuadro 2
Aldea Santa Clara, municipio la Reforma, departamento de San Marcos
Cantidad de creyentes por religión
Año 2018

Religión	Masculino	Femenino	Total	%
Evangélica	411	400	811	71
Ninguna	104	91	195	17
Católica	55	76	131	11
Otra	5	10	15	1
Maya	0	1	1	0
Totales	575	578	1,153	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el cuadro anterior que la religión predominante en el centro poblado es la evangélica con 71%, según investigación de campo cuenta con cuatro iglesias y la religión maya es la menos representativa ya que cuenta solo con una persona.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Con el transcurso del tiempo se aceptó la cultura ladina lo que generó un cambio en el uso del idioma y en la vestimenta utilizada por los habitantes, motivo por el cual desaparecieron en su totalidad ya que la población de la Aldea hablaba el idioma Mam, y vestía traje típico característico por el color amarillo y originario de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos.

En la tabla siguiente se describen las costumbres y tradiciones características de la aldea Santa Clara:

Tabla 2
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Costumbres y tradiciones
Año 2018

Aspectos	Descripción
Feria titular	Conmemoración de la feria titular el 20 de febrero en honor a Jesús de la Buena Esperanza. Se disfruta de juegos como: rueda de caballitos loterías y ventas de dulces típicos.
Religioso	Procesión de la Virgen, el 20 de febrero; con actividades: quema de cohetes y baile tradicional convite. Acuden a misa.
Cívicas	Celebración de las fiestas cívicas en conmemoración a la independencia de Guatemala el 15 de septiembre 1821. Se realiza acto cívico quema de cohetes, y algunas ventas de feria.
Culturales	Celebración de semana santa, inicia el día miércoles con el baile de Judas, jueves se prepara pan de garbanzo y plátanos cocidos, los cuales se comparte en familia y amigos, viernes se realiza procesión del vía crucis, sábado quema de Judas y 1 de noviembre con el tradicional platillo de fiambre, ayote, plátano y camote en dulce.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Según la tabla anterior en el centro poblado han logrado conservar de generación en generación sus hábitos y prácticas religiosas, culturales y cívicas, los cuales son aspectos que los identifica como región y se describen en la tabla anterior.

1.2.3.4 Deportes

El financiamiento es por donativos y colaboración de los pobladores y participantes, existen ocho equipos de basquetbol, el cual realiza un campeonato al año en las instalaciones deportivas del Instituto de Educación por Cooperativa de la Aldea, cuentan con 12 equipos de futbol y se realizan dos campeonatos al año, con participación del centro poblado, los integrantes alquilan el campo de futbol ubicado en el cantón San Pedrito con un costo de Q.8,000.00 anuales.

1.2.4 División política y administrativa

División territorial de la Aldea constituida por sectores y cantón, para facilitar la administración del territorio. Las autoridades que rigen el centro poblado son: Alcaldía auxiliar y COCODE. La organización interna del territorio y ordenamiento de actividades políticas sociales, económicas y administrativas se desarrollan dentro de su estructura.

1.2.4.1 División política

Cambió con el transcurso del tiempo, debido a que el caserío Los Cipriano se independizó de aldea Santa Clara, a partir del año 2015, en acta Municipal de Sesión Ordinaria No. 31-2015 municipalidad La Reforma según investigación de campo 2018. A continuación, se describe la división política del centro poblado:

Tabla 3
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
División política
Año 2018

No.	Categoría	Nombre
1	Sector	Uno
2	Sector	Maldonado
3	Sector	Centro de Santa Clara
4	Sector	Seis
5	Cantón	San Pedrito

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la tabla anterior se observa que según investigación de campo la división política de la aldea Santa Clara, se encuentra establecida de la siguiente forma: cuatro sectores y un cantón.

1.2.4.2 División administrativa

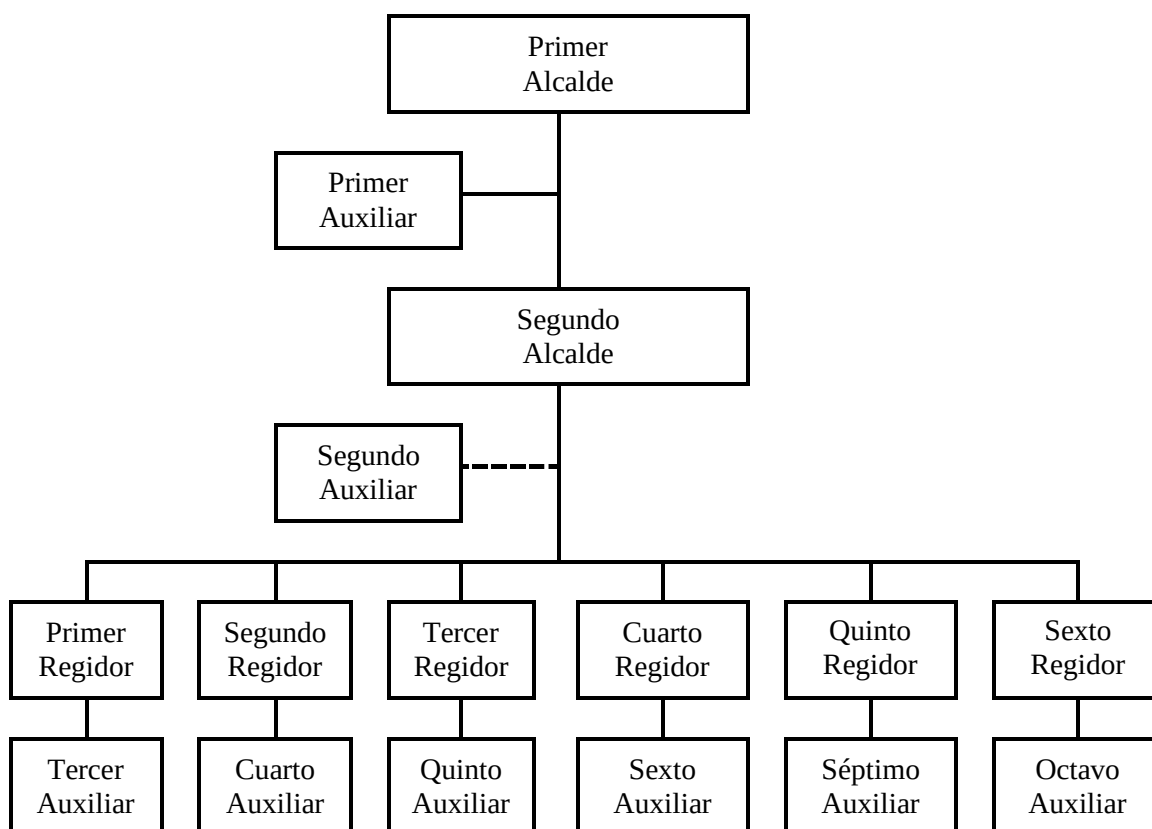
Se refiere a la estructura administrativa para ejercer el manejo eficiente de los recursos financieros y humanos con los que cuenta la aldea Santa Clara.

- **Alcaldía auxiliar**

La función es promover la organización y participación de la población junto al COCODE, para realizar la identificación de problemas y necesidades primordiales, con el fin de crear proyectos de desarrollo en la comunidad.

La siguiente gráfica muestra el organigrama general de la Alcaldía auxiliar de la Aldea:

Gráfica 2
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Organigrama general Alcaldía auxiliar
Año 2018



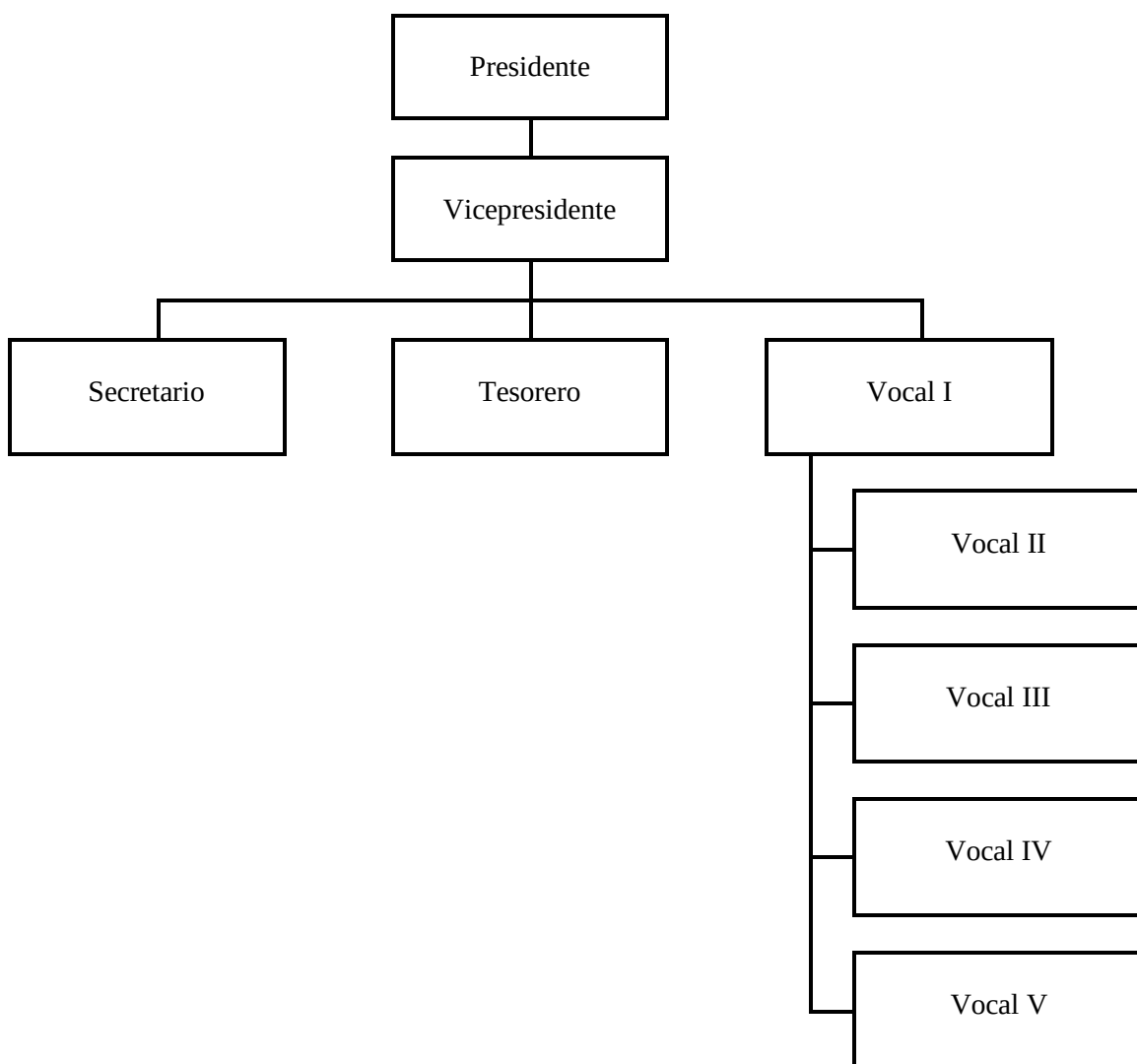
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía auxiliar municipal de la aldea Santa Clara, 2018.

El organigrama anterior es la estructura organizacional de la Alcaldía auxiliar donde muestra los niveles de autoridad, integrado por 16 miembros de la comunidad.

- **COCODE:**

Promueve el desarrollo social, económico y cultural de la Aldea, trabaja en conjunto con la Alcaldía auxiliar. A continuación, se presenta el organigrama general:

Gráfica 3
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Organigrama general -COCODE-
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por -COCODE- aldea Santa Clara, 2018.

En el organigrama anterior se puede observar que se representa la estructura del COCODE, como una organización de tipo lineal, también se establece que por su presentación o disposición gráfica es de tipo vertical, así también muestra los niveles de autoridad y puestos que lo conforman.

|

1.2.5 Clima

En el centro poblado se marcan dos estaciones del año: invierno y verano. “El clima es cálido húmedo identificado con las iniciales AA’, el cual varía por las dos temporadas del año”, (José Herrera, Clasificación Climática de la República de Guatemala, p.29).

La temperatura en verano oscila desde 17.4⁰ a 36.5⁰ centígrados en los meses de noviembre a abril, en invierno con temperaturas de 17.2⁰ a 31.7⁰ centígrados. El invierno inicia en mayo y finaliza en octubre, predomina el clima cálido húmedo, el viento va de sur a norte con velocidad de 8 km por hora, humedad del 68% y precipitación pluvial de 23%. La información anterior es con base a los instrumentos elaborados de forma casera, se tomaron datos de una media durante 15 días de trabajo de campo de la precipitación pluvial.

1.2.6 Población

Habitantes de una región determinada, que poseen un conjunto de características similares y se presentan a través de indicadores, los cuales muestran cambios poblacionales en determinado período de tiempo.

1.2.6.1 Población total

Resumen de personas que residen en un mismo espacio o área geográfica, la misma está compuesta por la totalidad de personas que integran la Aldea, que para este caso son: sectores y un cantón.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en junio 2018 y el INE, a continuación, se presenta el cuadro que clasifica la cantidad total de habitantes del centro poblado por cada sector y cantón.

Cuadro 3
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población total por sectores y cantón
Años 2002 y 2018

Sector	Población 2002	%	Población 2018	%
Sector Uno	298	18.17	333	28.88
Sector Seis	279	17.01	310	26.89
Sector Centro	243	14.82	276	23.94
Cantón San Pedrito	189	11.53	212	18.39
Sector Maldonado	13	0.80	22	1.9
Sector Los Cipriano	618	37.68	0	0
Total	1,640	100	1,153	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior muestra de forma estadística como están distribuidos los poblados que conforman la Aldea, en la que sobresale con mayor porcentaje en habitantes el sector Uno este cuenta con vías de acceso para la comercialización de sus productos, el sector Maldonado cuenta con menor índice del total de pobladores esto debido a estar distanciado del sector Centro y por tener una menor extensión territorial.

1.2.6.2 Población por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica

Analiza la población por medio de indicadores de género, grupo étnico, edad y área geográfica conforme la información obtenida del censo de la población 2018.

El siguiente cuadro muestra la distribución por sexo, de los diferentes sectores que conforman la aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos:

Cuadro 4
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo -INE- 2002	Sector 1	Sector 6	Sector Centro	Cantón San Pedrito	Sector Los Maldonado	Censo -USAC- 2018
Población por género							
Mujeres	825	165	149	135	116	12	577
Hombres	815	168	161	141	96	10	576

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Censo -INE- 2002	Sector 1	Sector 6	Sector Centro	Cantón San Pedrito	Sector Los Maldonado	Censo -USAC- 2018
Total	1,640	333	310	276	212	22	1,153
Población por grupo étnico							
No indígena	1,521	333	308	276	209	22	1148
Indígena	119	0	2	0	3	0	5
Total	1,640	333	310	276	212	22	1,153
Población por edad							
De 0 A 14	814	106	101	79	58	7	351
De 15 A 64	740	192	187	176	133	11	699
65 y más	86	35	22	21	21	4	103
Total	1,640	333	310	276	212	22	1,153
Población por área geográfica							
Rural	1,640	333	310	276	212	22	1,153
Urbana	0	0	0	0	0	0	0
Total	1,640	333	310	276	212	22	1,153

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar en el cuadro anterior que la comparación de población por género, reporta un mayor número de población femenina para el año 2018, por la mínima diferencia de una persona, en cuanto al grupo étnico se identifica una disminución en el transcurso de 16 años, ya que solo existe un 0.43% de población indígena en el censo 2018, con respecto a la edad se identificó una población joven para junio 2018, lo que significa mayor fuerza laboral, sin embargo estos jóvenes no lograron concluir sus estudios y el 100% de la comunidad es rural.

1.2.6.3 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala la PEA, la integran las personas de 15 a 65 años según el -INE-, que están en capacidad de trabajar o buscan ocuparse en alguna actividad económica.

1.2.6.4 Población económicamente activa por sexo

Se define como la clasificación entre hombres y mujeres que conforman la PEA en la Aldea, el cual se establece a través de un censo poblacional. En el siguiente cuadro se muestra la población económicamente activa de la Aldea:

Cuadro 5
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población económicamente activa, clasificados por sexo
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo -INE- 2002	%	Censo -USAC- 2018	%
PEA				
Hombres	416	50.37	415	51.74
Mujeres	410	49.63	387	48.26
Total	826	100	802	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que en la actividad económica existe más población masculina, aunque la diferencia es mínima, también se determinó que el sector Uno es el más relevante con una participación de 30% para el año 2018. Al realizar la comparación entre el año 2002 y 2018 se determinó que el sector Centro, es el más significativo ya que en 16 años incremento en 55 personas su participación como fuerza de trabajo.

1.2.6.5 Población económicamente activa por actividad productiva

La población de la Aldea se encuentra distribuida en las siguientes actividades: agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y comercio, según investigación de campo.

A continuación, se presenta el cuadro con los datos de la población económicamente activa, clasificada por actividades económicas de acuerdo al censo de 2002 y según investigación de campo 2018:

Cuadro 6
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población económicamente activa, por actividad productiva
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo -INE- 2002	%	Censo -USAC- 2018	%
Agrícola	150	18.16	132	16.45
Servicios	119	14.41	109	13.59
Artesanal	19	2.30	86	10.72
Estudiantes	26	3.15	33	4.11
Comercio	28	3.39	16	2.00

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Censo -INE- 2002	%	Censo -USAC- 2018	%
Pecuaría	16	1.94	3	0.37
Ama de casa	304	36.80	297	37.03
En búsqueda de empleo	132	15.97	71	8.86
Sin empleo por enfermedad	23	2.79	31	3.87
Pensionados	9	1.09	14	1.75
Sin empleo por otros motivos	0	0	10	1.25
Totales	826	100	802	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el cuadro anterior que al realizar la comparación entre las actividades productivas: de servicios, comercio, artesanal, pecuaria, y la agrícola que es la de mayor participación, esto se debe a que los principales cultivos son; café y maíz entre otros. La pecuaria con menor representación, debido a que los habitantes tienen animales de cría para consumo propio y una pequeña parte para la venta, por último, se presentan las no laborales entre la más relevante se encuentra la ama de casa.

1.2.7 Migración

Desplazamiento humano con cambio de residencia, desde su lugar de origen hacia otro destino. Se presenta el cuadro de migración de la Aldea según censo 2018:

Cuadro 7
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Migración
Año 2018

Censo 2018	Ciudad capital	Cabecera	Otro país	Otro departamento	Total	% total de la población
Emigración	39	13	43	28	123	10.67
Inmigración	0	2	1	2	5	0.43
Total	39	15	44	30	128	11.10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Según investigación de campo, del total de la población censada, la emigración representa 10.67% y la inmigración 0.43% respecto al total de 1,153 de la población.

Se puede indicar que es mayor la cantidad de personas que salen de la Aldea hacia otros destinos, en busca de trabajo, estudios y un mejor porvenir, y la población que llega a vivir al centro poblado lo hace en su mayoría con fines de retornar a sus hogares.

1.2.7.1 Inmigración

Según investigación de campo realizada en junio 2018, del total de población censada, existen cinco personas que representan 0.43% que han inmigrado a la Aldea. Entre otras causas la principal es regresar a sus hogares, también es importante mencionar que algunos regresan para retomar estudios, lo cual es permanente.

1.2.7.2 Emigración

Según investigación de campo existen 123 personas que representan el 10.67% de emigrantes, en su mayor parte a otro país, luego le sigue la Ciudad Capital de Guatemala, los motivos más comunes son: encontrar mejores oportunidades de trabajo y estudios.

1.2.8 Ecosistema

Se caracteriza por la presencia de componentes vivos como plantas, animales, bacterias, algas, hongos y componentes no vivos como luz, sombra, temperatura, agua, humedad, aire, suelo, presión y viento. Los ecosistemas pueden mantener un intercambio constante de materia y energía entre seres vivos.

1.2.8.1 Agua

Es uno de los elementos vitales para el desarrollo de la vida y existencia del ser humano, aunque en la actualidad no se le da la importancia que merece, se ha ido escaseando a través de los años en parte por factores del calentamiento global, en la Aldea se cuenta con dos ríos que la atraviesan, mismos que se describen a continuación:

El primero es llamado El Culebra que recorre todo el sector Seis hasta llegar al sector Maldonado, lo cual totaliza un kilómetro, en época de invierno alcanza la profundidad de 70 cm., a un mt., en la estación de verano reduce su medida transversal a dos mt. con una profundidad de 30 cm.

El segundo es el que lleva por nombre El Cangrejo; recorre el sector Seis hasta llegar al sector Centro, posee una longitud de 50 mt., con profundidad de un 1.5mt., en invierno y en la época de verano llega a medir tres mt. de longitud y profundidad de 65 cm. El caudal de ambos ríos es permanente debido a que todo el año existen corrientes de agua, se determinó que los recursos hídricos se encuentran contaminados con basura, convirtiéndolo en no aptos para el consumo.

Las afluentes de la Aldea son temporales, ya que en invierno su caudal crece de 50 a 80 cm de profundidad y longitud de 100 mt., en la época de verano desaparecen totalmente, motivo por el cual la población no toma mayor importancia en nombrarlos. También cabe mencionar que la población utiliza los ríos para uso doméstico que a su vez contamina y contribuye con la propagación de plagas, enfermedades contagiosas, estas se consideran no aptas para el consumo.

1.2.8.2 Bosques

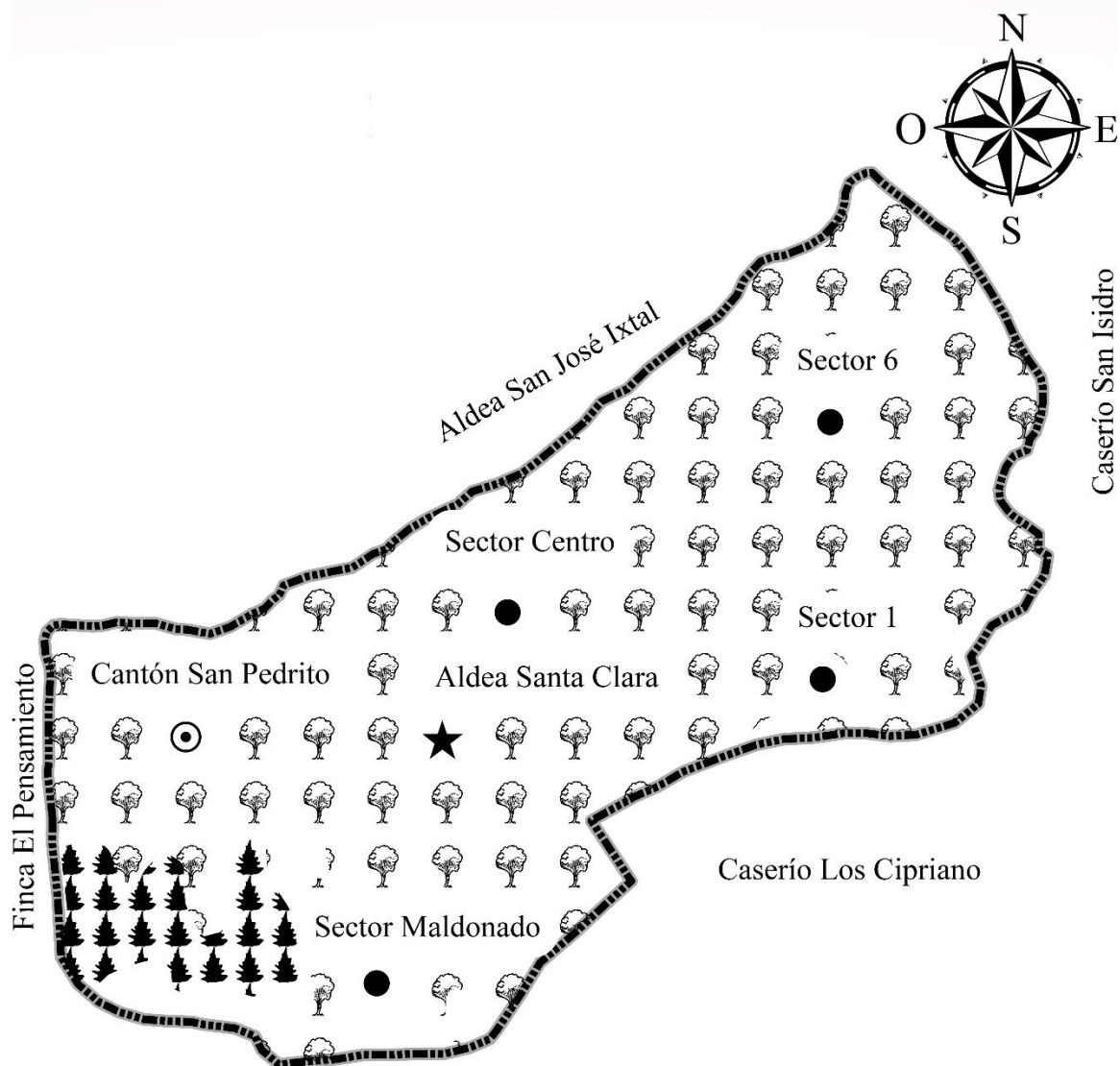
Es la extensión de terreno que está cubierta por árboles, plantas, hongos de diferentes especies, que interactúan en un medio determinado. En el centro poblado los árboles benefician de manera directa para leña y muebles, entre los beneficios indirectos aportan oxígeno, regulan el clima y contribuyen a mejorar la distribución de aguas.

Según investigación de campo el tipo de bosque en la Aldea es mixto, predominan árboles dispersos que ocupan un espacio territorial de 28% lo que equivalente a 0.40 km², una parte mínima la ocupan árboles de coníferas en la zona sureste de la Aldea y abarca 7% con 0.10 km² de la extensión.

- **Uso de leña y costo**

En la Aldea el total de viviendas habitadas utilizan la leña como medio de combustión, el 72% de la leña es comprada en la Aldea y a sus colindantes, a un costo de Q.150.00 a Q.200.00 la tarea; 19% la recolecta en terrenos propios y 9% en terrenos aledaños. Una tarea de leña tiene una duración aproximada de dos meses en lo referente a su uso. El mapa siguiente muestra las áreas de cobertura boscosa.

Mapa 3
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Cobertura de bosques
Año 2018



Referencia Tipos de Bosque

Extensión

★	Aldea	Árboles dispersos	0.40 km ²
⊙	Cantón	Bosque de coníferas	0.10 km ²
●	Sector	— — — — — Límite Aldea	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el mapa anterior, se observa que los árboles de coníferas son mínimos, debido a que la tierra ha sido utilizada para la producción agrícola, por lo tanto, la mayor parte de este tipo de bosques ha desaparecido, entre los árboles dispersos se encuentran; ciprés, eucalipto, chanco, tempisque, conacaste, palo amarillo, cedro, palo blanco, matilisguate, caoba y roble.

1.2.8.3 Suelos

Capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación producto del conjunto de materiales orgánicos e inorgánicos de la superficie, capaz de sostener vida vegetal, se conforma por una capa superior, intermedia e inferior.

- **Tipo de suelo**

En el centro poblado los suelos se caracterizan por ser de tipo Retalhuleu y Chuvá, también están clasificados en agrológicos VI. A continuación, se presentan los principales tipos de suelos de acuerdo al INAB.

- **Retalhuleu (Re)**

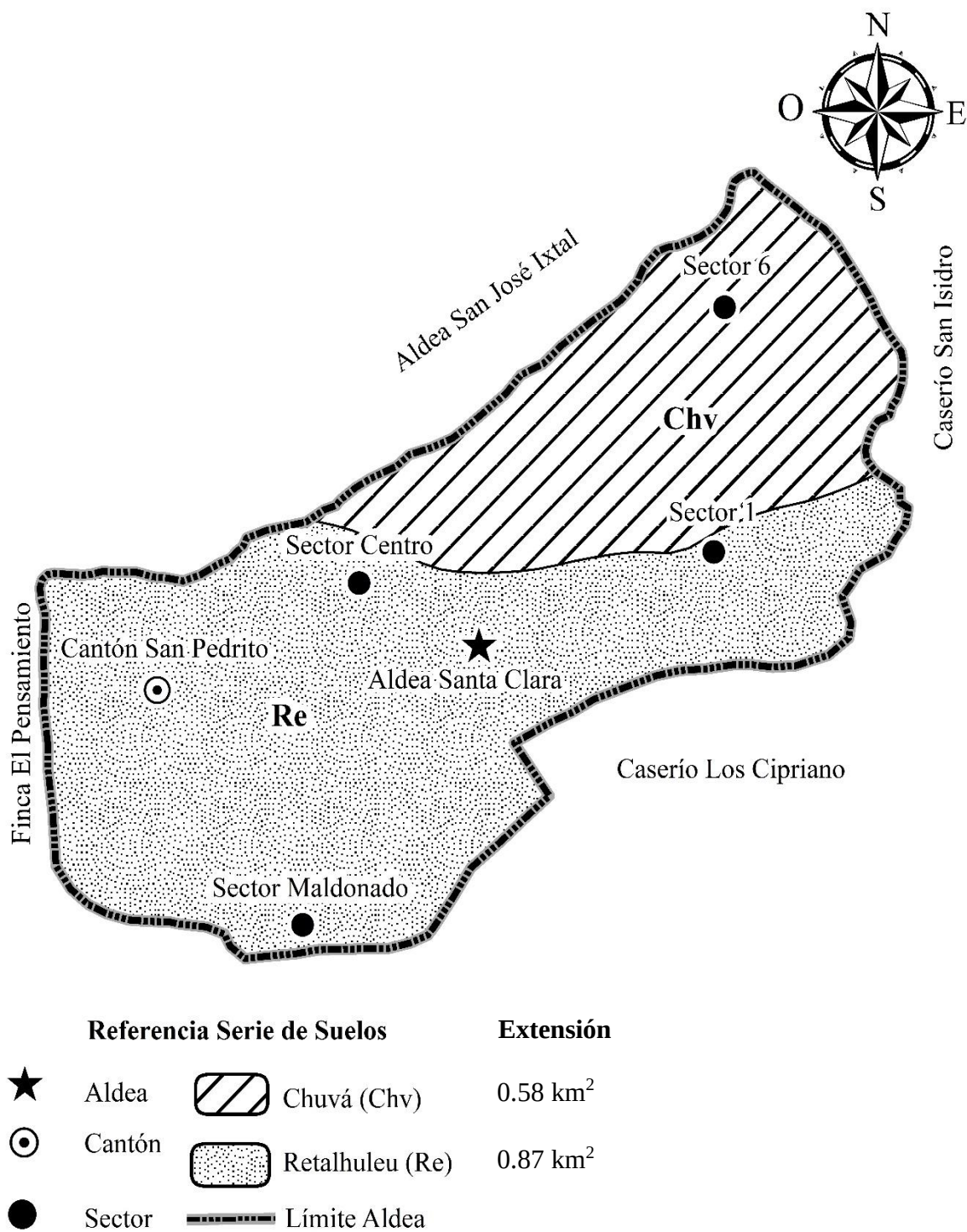
Ocupa 60% que representa 0.87 km² del territorio, sus características son: color café oscuro, textura franco arenosa fina, franco arcilloso o franco arcillo limosa, pH ácido (6), profundidad de 400 cm., el material original es ceniza volcánica, relieves suavemente inclinado a ondulado, pH ácido (6), riesgo bajo a erosión, bajo potencial de fertilidad.

- **Chuvá (Chv)**

Ocupa 40% de territorio, sus características son: color gris oscuro a café grisáceo, textura de arena fina franca suelta o arena muy fina franca, pH neutro (7), profundidad 10 centímetros. El material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto a la erosión, potencial de fertilidad de regular a bajo. Se encuentra en las secciones media y baja del territorio municipal.

En el siguiente mapa se detalla la forma en que están distribuidos los tipos de suelo, en cada sector y cantón de aldea Santa Clara.

Mapa 4
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Tipos de suelo
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el mapa anterior según investigación de campo y elaboración del IGN, se puede determinar que, en la Aldea existen dos tipos de suelo, lo cual se detalla como sigue: la serie de suelo denominada Chuvá, que se localiza en el sector Seis.

También existe la serie de suelo Retalhuleu que se ubica en cantón San Pedrito, sector Centro, sector Maldonado y sector Uno. Por lo tanto, se determina que el suelo Retalhuleu es el que más predomina por su cobertura.

- **Clase agrológica**

Los suelos de la aldea Santa Clara, están clasificados en agrológicos VI; estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

En los suelos de la aldea Santa Clara, según investigación de campo se observó que entre sus características principales se puede mencionar: que estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

- **Clase VI**

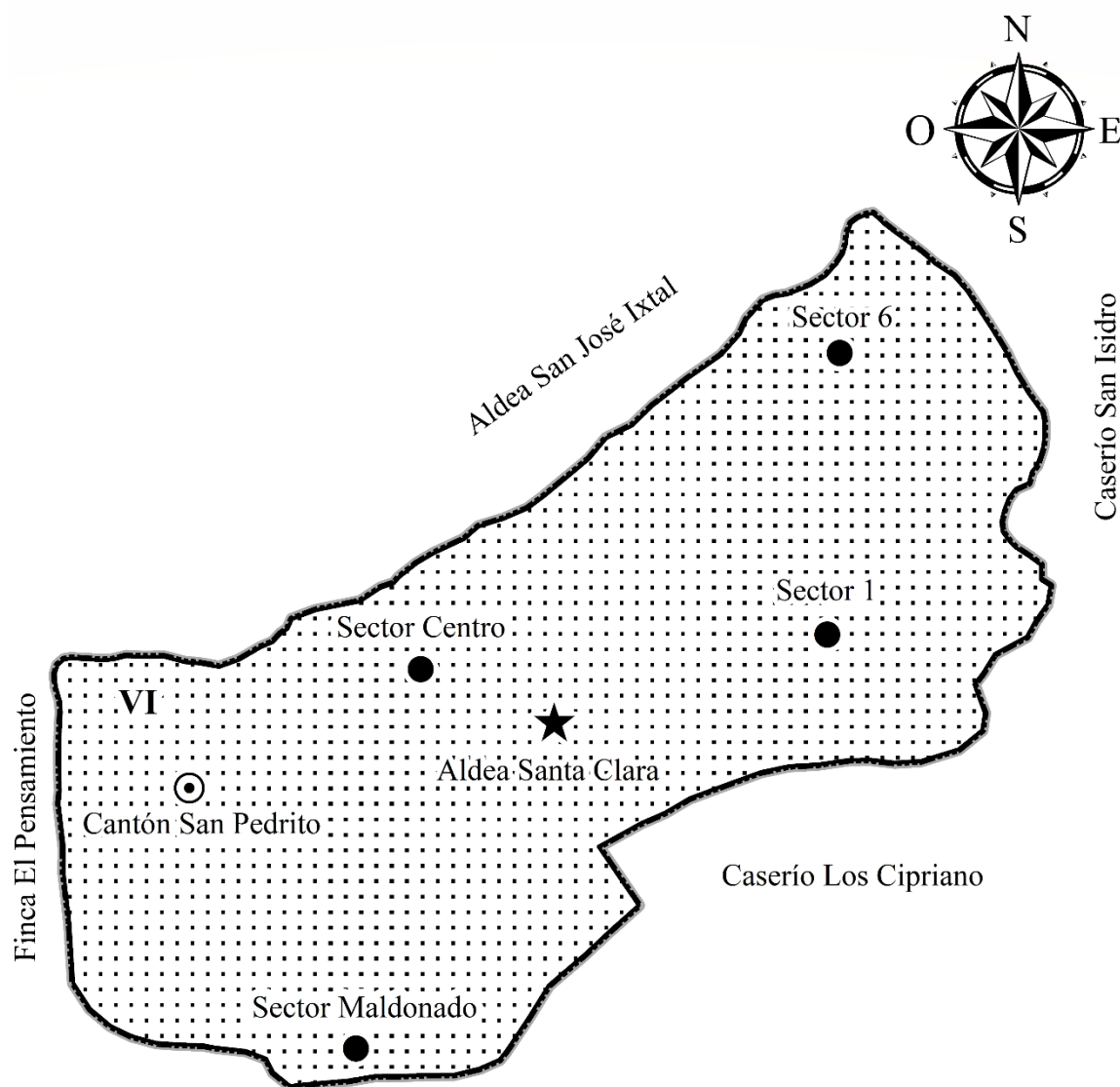
Son tierras poco cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente, incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable.

Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos permanentes, con prácticas de conservación de suelos.

La totalidad de la Aldea posee en su extensión la misma clase agrologica de suelo, la cual ocupa 1.40 km².

A continuación, se presenta el mapa con la distribución gráfica, en donde se determina el tipo de clase agrológica del suelo predominante en la aldea Santa Clara, de acuerdo a la clasificación de clase VI proporcionada por el IGN.

Mapa 5
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Clase agrológica del suelo
Año 2018



Referencia Clases Agrológicas

Extensión

- | | | | | |
|---|--------|---|--------------|---------|
| ★ | Aldea |  | Clase VI | 1.45 Km |
| ⊙ | Cantón |  | Límite Aldea | |
| ● | Sector | | | |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el mapa anterior se observa que en los suelos de la Aldea solo existe la clase agrológica VI tierras poco cultivables.

1.2.8.4 Flora y fauna

Durante el trabajo de campo realizado en la Aldea, se identificó el conjunto de especies vegetales y animales adaptables al lugar. Lo cual se describe a continuación:

- **Flora**

Ornamental: azucenas, margaritas, hortensias, buganvillas, begonias, dalias, jazmines, pascuas, claveles, rosales, violetas, colas de quetzal, china, reunión de rosas, amarilis de diferentes colores, cresta de gallo, bombilla, ciblina, flor del día, cachofila, amor de un día y petunia entre otras. Plantas comestibles: el café, hierbamora (macuy), quishtán, quilete, pacaya, flor de izote, chile, camote, malanga, güisquil, maíz, frijol y manía. Entre plantas y árboles frutales están: rambután, banano, plátano, papaya, coco, paterna, lima, mandarina, mango, nance, majunche, pataxte, limón, níspero y marañón, entre otros. Plantas medicinales encontradas: hierbabuena, apazote, albahaca y tomillo entre otras.

- **Fauna**

Aves encontradas: gabilanes, urracas, loros, pericas, cotorros, chocoyos, gorriones, pájaros carpinteros, cenizotes de agua, sanates, cheques (pájaro), chiltotes, lechuzas, tecolotes, clarineros, entre otras. También se identificaron conejos silvestres, ardillas, tacuazines, armadillos, ranas, sapos, comadreas y araña hierva. Reptiles: el coral, falso coral, cuija, y mazacuata, alacrán, escorpión, chicharra, grillo, chiquirín y abejas entre otros.

También existe crianza de ganado vacuno, equino, porcino y en mayor cantidad avícola.

1.2.8.5 Orografía

El terreno de la Aldea en su mayoría es plano, con ligeras inclinaciones, tiene pendientes que oscilan entre 0 a 13.59%, los puntos más empinados se ubican en el margen de los ríos, cuenta con variedad de pisos térmicos de 300 metros sobre el nivel del mar.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL ALDEA SANTA CLARA

El presente capítulo describe los elementos que conforman el entorno social del centro poblado, entre los que se puede mencionar las siguientes variables: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

2.1 ORGANIZACIONES

“Organización es la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados” (Chiavenato I, Introducción a la Teoría General de la Administración, p.74).

2.1.1 Sociales

“Como organización social, se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función es la gestión de su propio desarrollo comunitario. Su estudio, tiene que ser cuidadoso y bien orientado, se puede dar desde el aspecto político y religioso, hasta la forma como se han integrado los distintos comités y grupos para mejoramiento, los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales”. (Catalán J. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, p.44).

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Constituido en el año 2002, inicio operaciones el 24 de noviembre de 2016 y ante la municipalidad empezó a desempeñarse el 25 de agosto de 2017, se integra por nueve personas; presidente, vice-presidente, tesorero, secretario y cinco vocales, el propósito es servir y ayudar a la comunidad, cambian autoridades cada dos años, no perciben fondos para financiar la organización.

2.1.1.2 Coordinadora de Seguridad Ciudadana Marquense -COSECIUMAR-

Establecido en el año 2012, la integran siete personas; presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales, el fin es velar por el orden y seguridad de la Aldea,

colaborar con la Policía Nacional Civil. Cambian autoridades en diciembre de cada año, no perciben apoyo financiero externo solo de los pobladores.

2.1.2 Culturales

El comité Pro-feria planifica y desarrolla actividades de la feria patronal de la Aldea, fundado el año 2013, el financiamiento es por aportes de la Alcaldía auxiliar y donaciones de los habitantes. Entre sus actividades principales esta celebrar su feria titular.

2.1.3 Deportivas

Existe una pequeña organización para actividades deportivas, en especial futbol, carece de fecha de fundación, estructura organizacional y se financian con aportaciones. Entre sus actividades principales esta: agendar fecha de campeonatos, cobrar el arbitraje y realizar el alquiler de la cancha.

2.1.4 Otras

Según investigación de campo realizada existen otras organizaciones útiles en el centro poblado.

2.1.4.1 Educación, servicios y religiosas

Entre este tipo de organizaciones establecidas están las que se detallan a continuación:

- **Junta de padres de familia Instituto Nacional de Educación Diversificado -INED-**

Fundada el año 2018, integrada por; un presidente, secretario, tesorero y dos vocales. supervisan que se cumplan horarios establecidos, actividades conforme a programación, y que los aportes del gobierno sean recibidos por los estudiantes. Cambian autoridades a cada año y solicitan cuotas a los padres de familia.

- **Comité de padres de familia del Instituto de Educación Básica por Cooperativa -IBACOP-**

Fundado el año 1997, integrado por; un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y tres vocales. Vocal I representa al comité ante la supervisión educativa, vocal II ante los

padres de familia y vocal III ante la Municipalidad, el comité procura que el establecimiento cumpla con los requisitos del Ministerio de Educación, también contratan al director, cambian autoridad cada dos años, obtienen aporte del Ministerio de Educación, Municipalidad y padres de familia.

- **Organización de padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta Santa Clara**

Fundada el 2 de enero de 2011, integrada por siete personas; presidente, secretario, tesorero, y cuatro vocales, el propósito es apoyar al programa de alimentación escolar y a la realización de clases establecidas, algunas atribuciones son: cotizar y comprar refacciones escolares. Cambian autoridades a cada cuatro años, se financian por medio de la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo, reciben donaciones a inicio de año por el programa de útiles.

- **Sindicato de picoperos mecánicos y similares**

Constituido en el año 2012, cambian autoridad cada dos años, lo integran 34 personas, posee 14 secretarios que desempeñan los siguientes puestos: un general, cinco primarios, uno de finanzas, uno de publicidad, dos de acuerdos y cuatro suplentes. El propósito de la organización es respetar horarios de rutas y ayudar a los miembros a mejorar las unidades, el financiamiento es propio y no externo.

- **Organización de comadronas**

Creada en el año 2006 con el propósito de cuidar la salud de las mujeres en estado de gestación y atender el parto, está conformada por cinco comadronas y obtienen capacitaciones cada mes e incentivos por parto atendido.

- **Iglesia católica**

Carece de registro de fundación, es administrada por el párroco y una directiva integrada por un coordinador y dos catequistas, cambian autoridad cada dos años, para financiarse reciben aportaciones de los miembros de la iglesia. Entre otras actividades realizan procesiones en semana santa, posadas en navidad, el sirio pascual lo efectúa el sábado de gloria.

- **Iglesias evangélicas**

Poseen una Junta Directiva integrada por cinco personas, electa por los miembros a cada año y se financian con aportes de los miembros. Las actividades principales son: celebrar servicios de lunes a sábado en horario nocturno, y los domingos por la mañana, también realizan campañas evangelísticas y bautizos.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Describe los servicios básicos y la infraestructura localizados en el centro poblado.

2.2.1 Educación

Integrada por los niveles educativos, sectores educativos, cantidad de alumnos, cantidad de maestros por niveles, cuotas escolares, beneficios escolares, infraestructura escolar.

2.2.1.1 Niveles educativos

La Aldea cuenta con cobertura en educación: pre-primaria, primaria, básicos y diversificado. A continuación, se presenta el cuadro con la tasa de cobertura neta.

Cuadro 8
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Cobertura educativa
Niveles educativos
Año 2018

Nivel educativo	Población estudiantil en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos en edad	Cobertura bruta %	Cobertura Neta %
Pre-primaria	73	66	66	90	90
Primaria	175	171	165	98	94
Básicos	86	80	74	93	86
Diversificado	55	32	25	58	45

Fuente: elaboración propia, con base a registros de inscripción proporcionados por los centros educativos 2018 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior determina que la cobertura bruta relevante es para el nivel primario, la causa es que muchos estudiantes retoman sus estudios después de un periodo de deserción producto de la necesidad de ponerse a trabajar en edad escolar.

Según investigación de campo 2018, la deserción de alumnos se genera en el nivel primario y básicos, por falta de recursos para cubrir los gastos que demanda la educación y la falta de interés de los estudiantes. Se identificó que existen docentes calificados responsables de impartir los diferentes cursos en los centros educativos y crean procesos administrativos y sistemáticos de enseñanza para mejorar el desarrollo académico.

2.2.1.2 Alfabetismo

Este indicador determina que porcentaje de la comunidad sabe leer y escribir, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo 2018, la tasa de analfabetismo en el año 2002 es 44% de 303 personas de 15 años y más y para el año 2018 es 21% de 802 personas de más de 15 años. La disminución de las mismas se debe a la mejora que se ha dado en el nivel educativo e incentiva a la población a seguir estudiando con mayor preparación.

2.2.1.3 Cuotas escolares

El centro educativo por cooperativa es la única institución que cobra a cada estudiante un monto anual de Q.20.00 en el nivel escolar básico, recursos destinados al mantenimiento del edificio y adquisición de mobiliario.

2.2.1.4 Beneficios escolares

Alimentación en centros educativos públicos de la Aldea, a través del modelo de Escuelas Saludables Sostenibles y útiles escolares por medio del Programa de Útiles. El único que carece de beneficios escolares es el instituto de educación básica por cooperativa.

2.2.1.5 Infraestructura del sistema educativo

Los cuatro centros educativos se encuentran ubicados en el Sector Centro, esto hace que la población acceda de forma fácil por las diferentes vías con las que cuenta la Aldea.

Escuela Oficial Rural creada en 1988, en el año 1991 se le cambió el nombre a Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Clara y en el año de 2002, le fue anexada la Escuela Oficial de Párvulos. En infraestructura cuenta con: salones de clase donde se evidenció

daños en el techo, posee escritorios y material didáctico, el espacio de recreación es insuficiente por la cantidad de niños. En los servicios básicos cuenta con: agua, energía eléctrica y sanitarios, aunque se encuentran en mal estado, se consideran funcionales.

Instituto de Educación Básica por Cooperativa fundado el 20 de octubre de 1996, posee: salones con mobiliario, material didáctico y equipo, también muro perimetral, cancha polideportiva, servicios básicos de energía eléctrica y agua el cual es irregular en verano.

Instituto Nacional de Educación Diversificada creado el 5 de abril 2011, en infraestructura posee espacio recreativo y salones con techo en mal estado, en mobiliario y equipo cuenta con escritorios, equipo de computación, material didáctico en buenas condiciones, en servicios básicos cuenta con: agua, energía eléctrica y sanitarios.

2.2.2 Salud

Integrada por las subvariables: natalidad, cobertura de salud, tasas de morbilidad general, morbilidad infantil, mortalidad general y mortalidad infantil.

2.2.2.1 Natalidad

Según información del encargado del puesto de salud la tasa de natalidad en la Aldea para el año 2018 es de 13 infantes, de junio 2017 a junio 2018, es de 11 nacidos por cada mil habitantes, el puesto de salud carece de registros de años anteriores.

2.2.2.2 Cobertura de salud

El puesto de salud cubre a pobladores de la Aldea y sectores aledaños; Los Cipriano, San Isidro, Caserío Los Pérez, Recuerdo Asturias y Comunidad La Fe.

El puesto de salud es atendido, supervisado y dirigido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, fundado el 26 de noviembre de 1988, con categoría de primer nivel de prevención, sus servicios son: consultas, jornadas de vacunación, control de peso y planificación familiar. Ubicado en el sector Centro de la Aldea, con acceso por varias vías, posee extensión de 270 m² distribuidos en cinco clínicas, recepción, sala de

espera, bodega, oficina administrativa y sanitario. El mobiliario y equipo es: una camilla, un tensiómetro, tres pesas, tres estetoscopios, ocho escritorios, un televisor, ocho sillas. Los servicios básicos son: agua, luz y sanitarios en óptimas condiciones. Las dificultades pueden ser: falta de personal, medicamentos y equipo médico. En aldea Santa Clara 32% de la población asiste al puesto de salud, 9% prefiere visitar a médicos particulares y 59% asiste al hospital departamental, el horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., cuenta con cinco personas que laboran por contrato y una se encuentra presupuestada.

2.2.2.3 Morbilidad general

Con base a la información proporcionada por el personal del Puesto de Salud, las causas de morbilidad general del centro poblado son: resfriado común, diarrea, hipertensión arterial, infección urinaria, neumonía, infección respiratoria, dermatitis y retardo de crecimiento. La tasa de morbilidad general por cada mil habitantes según censo realizado es de 162, se determinó que las principales causas de los problemas de salud es el resfriado común con 110 casos equivalente al 58%, las causas pueden ser: el tipo de vivienda donde habitan, el techo es de lámina y el suelo de tierra. Los casos de infección intestinal se deben a que los pobladores consumen agua no purificada.

2.2.2.4 Morbilidad infantil

Según criterio establecido por la Organización Mundial de la Salud e información proporcionada por los colaboradores del puesto de salud, la morbilidad infantil de 16 niños menores a un año, por cada mil habitantes que comprende el rango de 130 niños de 0 a 5 años de edad, se determinó que la morbilidad infantil más alta, es a causa de neumonía 44%, infección respiratoria 18% e infección urinaria 13%, a pesar que el clima es cálido las enfermedades respiratorias afectan las vías respiratorias, por lo tanto se puede contagiar a los demás. Se determinó una tasa de 123 por cada mil habitantes menores de 5 años.

2.2.2.5 Mortalidad general

De acuerdo a la investigación de campo realizada en junio 2018, se determinó que la cantidad de defunciones que existen dentro de la Aldea es así: violencia 19 %, diarrea

18%, neumonía 18%, paro cardiorrespiratorio 18%, cáncer 9%, cirrosis 9% y mortinato 9%, por lo tanto se determina que las causas de mortalidad frecuentes, dentro de la Aldea son: neumonía, paro cardiorrespiratorio y violencia, se determinó que la tasa de mortalidad es de 10 por cada mil habitantes.

2.2.2.6 Mortalidad infantil

Con forme al el Instituto Nacional de Estadística -INE- y su informe final VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015, se tomó como base los 130 niños en el rango de 0 a 5 años que habitan en la Aldea y se determinó la mortalidad infantil de 30 niños por cada mil habitantes. La causa principal de mortalidad infantil, es diarrea 67%, que puede atribuirse a la falta de higiene. La otra causa es el mortinato que representa 33%, esto se debe a la falta de atención prenatal. Se determinó la tasa de 23 niños por cada mil habitantes menores a 5 años.

2.2.3 Agua

En el centro poblado es un servicio básico, este recurso es vital importancia, porque se utiliza para consumo propio, preparación de los alimentos, higiene personal, uso doméstico y para el riego de los cultivos.

2.2.3.1 Formas de abastecimiento y frecuencia

Los nacimientos de agua son la principal fuente de abastecimiento del vital líquido, es distribuido por tubería y es racionalizado por sectores cada dos días; otros hogares cuentan con pozos o recolectan el agua proveniente de lluvias. Por lo que estas formas de recolección deben de ser tratadas para evitar problemas de salud. A continuación, se presenta el cuadro de formas de abastecimiento de agua en la Aldea:

Cuadro 9
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Formas de abastecimiento de agua
Año 2018

Tipo de agua	No. viviendas	%
Agua entubada	169	64
Agua de pozos artesanales	62	24

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Tipo de agua	No. viviendas	%
Agua de lluvia	17	6
Otros	11	4
Agua purificada	6	2
Total	265	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el cuadro anterior que la mayoría de los habitantes del centro poblado, se abastecen del vital líquido por medio de agua entubada de nacimientos, con una cuota anual de Q.30.00 por vivienda, 24% de hogares cuentan con pozos artesanales. Los principales inconvenientes del servicio de agua, se detallan a continuación: escases de agua en época de verano, en algunos sectores la racionalizan, inestabilidad en el servicio de agua y carencia de mantenimiento, el agua se obtiene de las fincas: Guadalupe y Canopá, las cuales le pertenecen a otra división política ubicada fuera del centro poblado.

2.2.4 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

De acuerdo a la investigación de campo que se realizó en junio 2018, la Distribuidora de Energía de Occidente S.A. -DEOCSA-, es la empresa que presta el servicio de energía eléctrica a la Aldea desde el año 1983.

2.2.4.1 Energía eléctrica domiciliar

Esta variable presenta la cobertura de la energía eléctrica domiciliar dentro de la Aldea, representada por número de hogares y porcentaje de cobertura. A continuación, se presentan datos de cobertura de energía eléctrica, comparados entre los años 2002 y 2018.

Cuadro 10
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San Marcos
Cobertura de energía eléctrica
Años 2002 y 2018

Descripción	Año 2002	%	Año 2018	%
Hogares con servicio	250	83	246	93
Hogares sin servicio	52	17	19	7
Total	302	100	265	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de Guatemala del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior, el comportamiento de la cobertura del servicio de energía eléctrica refleja un avance significativo en cada uno de los períodos de evaluación, esto permite el desarrollo de la Aldea desde el punto de vista socioeconómico y la mejora en la infraestructura productiva en beneficio del centro poblado. Para el año 2002 el porcentaje de cobertura ascendía a 83%, mientras que en el año 2018 se logra un incremento del 10%, para totalizar 93% de cobertura y el pago promedio es de Q.1.77 más el 12% de Impuesto al Valor Agregado -IVA- por kilovatio al mes y los hogares que no tienen este servicio representan 7%.

2.2.4.2 Alumbrado público

con el objetivo de proporcionar visibilidad adecuada para el desarrollo de las actividades de la población se presta el servicio que consiste en la iluminación de vías públicas, En el siguiente cuadro se describe la distribución de postes:

Cuadro 11
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Alumbrado público
Año 2018

Sector	No. De Postes	%
Sector Uno	32	33
Centro	20	21
San Pedrito	27	28
Sector Seis	13	14
Maldonado	4	4
Total	96	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Según datos obtenidos en el cuadro anterior, se determinó que existen 96 postes de los cuales 65 son utilizados para alumbrado público, de estos cinco no funcionan por encontrarse en mal estado y sin mantenimiento.

2.2.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

Espacio físico e higiénico útil para realizar las necesidades fisiológicas, por lo que es indispensable contar con este servicio en toda vivienda. A continuación, se presenta el cuadro de tipo de servicio sanitario del centro poblado.

Cuadro 12
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San de Marcos
Tipo de servicio sanitario
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Letrina o pozo ciego	283	95	199	75
Conectado a fosa séptica	10	4	63	24
Otros	4	1	3	1
Total	297	100	265	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación de Guatemala del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en el cuadro anterior que el servicio sanitario con mayor preferencia, en el centro poblado para el año 2018, es el uso de letrina o pozo ciego, el cual representa 75%, el sanitario conectado a fosa séptica reporta aumento en relación al censo 2002 y para el 2018 indico 24%. El 1% carece de sanitario por no contar con recursos económicos para adquirirlo, este porcentaje de población se expone a riesgos antrópicos, motivo por el que los desechos son depositados en la tierra o bien terminan en las quebradas de la localidad, por lo cual los más vulnerables a estas acciones son niños y adultos de la tercera edad.

2.2.6 Cementerios

Lugar físico destinado al depósito de restos mortales o cadáveres y depende de la cultura el lugar y la forma de hacerlo. Se determinó que el cementerio ubicado en el sector Centro, cuenta con una extensión territorial de cuatro cuerdas, según la investigación realizada en el año 2018.

la administración está a cargo del Alcalde auxiliar y miembros del COCODE. El costo establecido por el espacio o nicho funerario es de Q.100.00. El camposanto ya alcanzó su capacidad de cobertura, razón por la que los habitantes del centro poblado sepultan a sus difuntos en el cementerio del caserío Los Cipriano. Las condiciones muestran deterioro del espacio físico y falta de mantenimiento.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones que proporcionan apoyo a las comunidades, con el fin de ayudar a mitigar ciertas necesidades, entre las que podemos mencionar:

2.3.1 Estatales

A continuación, se presentan las entidades estatales que apoyan a los pobladores de la aldea en cualquier eventualidad, aun sin tener una sede dentro del centro poblado.

- **Ministerio de Desarrollo Social de Guatemala**

Es la institución encargada de impulsar el programa bono seguro y ayuda a mejorar el nivel de vida de las familias en condición de pobreza, pobreza extrema con niñas y niños de cero a quince años, mujeres en estado de gestación en período de lactancia, a través de transferencias monetarias condicionadas de Q.200.00 que promuevan el acceso a la salud y educación.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

Es la encargada de resguardar proteger y garantizar el ejercicio de los derechos y libertades, brindar seguridad civil a los habitantes de la localidad. Existe una sub estación dentro de la Aldea que empezó a funcionar a partir de diciembre del año 2009, la cual se dedica a realizar rondas de vigilancia.

- **Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo -DIGEPSA-**

El fin de esta entidad es beneficiar a la niñez de los centros educativos públicos de preprimaria, primaria y básico, por parte del Ministerio de Educación, para mejorar las condiciones de aprendizaje en las aulas, brindar servicios básicos dentro del establecimiento y alimentación escolar diaria, con los nutrientes necesarios para mejorar la asistencia, retención y promoción de los alumnos, que en su conjunto contribuyen a mejorar la calidad educativa.

- **Ministerio de Educación**

Es el ente encargado de velar que el sistema educativo junto con el Estado fortalezca el desarrollo integral de las personas, impulsa diferentes programas de apoyo, entre los que se puede mencionar:

- ✓ Alimentación escolar.

- ✓ Material didáctico.
- ✓ Útiles escolares.

- **Registro Nacional de las Personas**

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro de las personas, inscribir los hechos y actos relativos a: nacimientos, estado civil, defunciones, la emisión del documento personal de identificación -DPI- de los centros poblados.

- **Bomberos Municipales**

Institución de servicio de asistencia para emergencia o siniestro que trabaja con recursos municipales para el bienestar de la población.

- **Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-**

Entidad del gobierno de Guatemala, creada para brindar ayuda en los desastres o prevenir su impacto en la sociedad y para coordinar esfuerzos de rescate y participar en la reducción de daños causados por desastres.

2.3.2 Internacional

Comprende entidades que brindan apoyo a los pobladores con recursos externos al país.

- **Cruz Roja**

Contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de la población, mediante acciones de prevención y promoción de la salud el cual permite afrontar los problemas que surjan.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL

Según investigación de campo realizada en junio 2018, se estableció que en el centro poblado existe una serie de amenazas y vulnerabilidades, las que no solo son causadas por la naturaleza, sino que muchas de ellas son provocadas por la falta de conciencia y desconocimiento del ser humano. Las principales amenazas encontradas en el lugar fueron: de origen natural y antrópico, las mismas ponen en peligro el ámbito de carácter social, ambiental y económico del centro poblado.

2.4.1 Naturales

Tienen su origen en el cambio constante de la tierra por la actividad permanente de la naturaleza, entre ellos: sismos, desbordamientos, huracanes, tormentas tropicales e intensas lluvias entre otras.

2.4.2 Socionaturales

En este tipo de riesgos participa el ser humano junto con la naturaleza, debido al incremento de la población y falta de conciencia ecológica.

2.4.3 Antrópicos

En este riesgo interviene el ser humano y su comportamiento, lo cual trae consigo un efecto social, ambiental y económico. Es decir que es provocado únicamente por la mano del hombre.

2.4.4 Matriz de identificación de riesgos y vulnerabilidades

Para el análisis de riesgo social es fundamental tomar en cuenta los factores principales que lo componen, para tal efecto se describen los tipos de amenazas naturales, socionaturales y antrópicos. A continuación, se presenta la tabla con el análisis de riesgo en el ámbito social con los factores de amenazas y vulnerabilidades de la Aldea:

Tabla 4
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Matriz de análisis de administración de riesgo ámbito social
Año 2018

RIESGO NATURAL		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Desborde e inundación por desembocadura de la quebrada "El Culebra".	Lluvias intensas por depresiones o por tormentas tropicales.	Viviendas a orillas de las quebradas y zonas inundables.
Daños y destrucción de viviendas, comercios, vías de acceso, entre otras, a causa de sismos o terremotos.	Sismos o terremotos ocasionados por el movimiento de placas tectónicas.	Infraestructura de viviendas e inadecuadas vías de acceso a la Aldea.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

RIESGO NATURAL		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Dstrucción de viviendas y decesos en la población.	Erupción volcánica y lanzamiento de desechos piroclásticos.	Falta de capacitación ante un evento volcánico.
RIESGO SOCIONATURAL		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Epidemias, enfermedades y decesos por proliferación de zancudos.	Proliferación de zancudos, transmisores de dengue, zika, entre otros.	Falta de limpieza e higiene, así como la falta de salud preventiva e irregularidad en abastecimiento de agua potable.
Escasez de lluvia o sequía.	Deforestación no regulada y variabilidad del clima.	Seguridad alimentaria para la población y problemas a su economía.
Contaminación de quebradas y proliferación de diversas enfermedades.	Vertimiento de basura y desechos en quebradas.	Falta del servicio de recolección de basura.
Enfermedades respiratorias.	Contaminación del medio ambiente.	Quema de basura en los hogares.
RIESGO ANTRÓPICO		
Riesgo descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Accidentes de tránsito en principales vías de acceso.	Imprudencia de conductores.	Falta de señalización, iluminación y mal estado en los caminos.
Conflictos y delincuencia.	Extorcciones, asaltos, violaciones, entre otro tipo de violencia.	Falta de fuentes de empleo, pobreza, desintegración familiar, sectores con escasa iluminación y falta de seguridad.
Enfermedades de la piel, contaminación del medio ambiente.	Aguas residuales a flor de tierra y malos olores en las vías públicas.	Falta de drenajes y desembocadura, de desechos en los ríos.
Enfermedades gastrointestinales.	Inexistencia de planta de tratamiento de aguas servidas.	Tratamiento deficiente de la distribución de agua, en los hogares.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior presenta según la investigación de campo año 2018, las amenazas y vulnerabilidades que tiene la Aldea en el área social, lo que genera riesgos que afectan a la

población. Por ser propensas a varios sismos repentinos, derrumbes de tierras en las vías de acceso derivado de las intensas lluvias, además la contaminación ambiental que ocasionan por quemar la basura, el agua de los desagües de las viviendas que desembocan en los ríos, situación que es de mucha importancia crear conciencia en cada uno de los habitantes.

2.4.5 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Esta matriz es un método para describir las principales medidas, que pueden ayudar a prevenir que suceda determinado tipo de riesgo o minimizar las consecuencias, así también se pueden indicar las medidas a seguir si el suceso ya se ha generado. En la siguiente tabla se determinan las medidas de prevención, para evitar daños irreparables y mitigación para menguar los desastres.

Tabla 5
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Matriz de medidas de prevención y mitigación en el ámbito social
Año 2018

RIESGO NATURAL		
Riesgo Descripción	Medidas de prevención	Medidas de Mitigación
Desborde e inundación por desembocadura de la quebrada denominada "El Culebra".	Considerar pronósticos y avisos de INSIVUMEH, sobre lluvias intensas o tormentas tropicales.	Punto de reunión para atender desastres, así como reubicación de viviendas.
Daños y destrucción de viviendas, comercios, vías de acceso, entre otras, por sismos.	Planes de respuesta, simulacros de qué hacer ante un desastre natural, así también definir puntos de reunión.	Mejoras en la infraestructura de la aldea, tales como; vías de acceso, puentes y viviendas.
Destrucción de viviendas y decesos en la población.	Capacitar e informar a la población y establecer constante comunicación con autoridades de COLRED sobre alertas.	Definir instalaciones que puedan funcionar como albergues y poseer brigadas de abastecimiento de víveres.
RIESGO SOCIONATURAL		
Epidemias, enfermedades y decesos por proliferación de zancudos.	Evitar aguas estancadas en recipientes abandonados, capacitar a la población sobre la proliferación de zancudos.	Abastecer al puesto de salud con medicamentos que permitan combatir estas enfermedades.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

RIESGO SOCIONATURAL		
Riesgo Descripción	Medidas de prevención	Medidas de Mitigación
Escasez de lluvia o sequía.	Regulación adecuada en la tala de árboles, así como la preservación de recursos.	Programas de reforestación y seguridad para áreas verdes.
Contaminación de ríos y proliferación de diversas enfermedades.	Crear entre la población conciencia del daño potencial de la contaminación en quebradas.	Programa de limpieza de ríos.
Enfermedades respiratorias.	Implementar sistema de recolección de basura	Brindar atención médica en el puesto de salud.
RIESGO ANTRÓPICO		
Accidentes de tránsito en principales vías de acceso.	Mejoramiento a la infraestructura vial, así como una correcta señalización.	Reestructuración de las carreteras, contar con vías de acceso alternativas.
Conflictos y delincuencia.	Programas de seguridad ciudadana, en coordinación con la Policía Nacional Civil.	Desarrollo económico y social en la Aldea.
Enfermedades de la piel, contaminación del medio ambiente.	Construcción de sistemas de drenaje y planta de tratamiento de aguas residuales.	Abastecimiento al puesto de salud con medicamentos que para combatir estas enfermedades.
Enfermedades gastrointestinales.	Crear planta de tratamiento de agua para el consumo humano.	Asistencia a personas afectadas por este tipo de enfermedades.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior señala las diferentes medidas de prevención y posibles medidas de mitigación de riesgos para cada una de las amenazas que se encontraron, por lo mismo, es importante realizarlas para contrarrestar cualquier suceso, que enfrente a la vulnerabilidad de la población.

Es de vital importancia el historial de desastres porque sirve como antecedente para dar a conocer los hechos, sobre los cuales ha pasado la Aldea y la manera en que ha afectado en el ámbito productivo. A continuación, se presenta la matriz de historial de riesgos, acontecidos en la aldea Santa Clara, de los cuales se tienen pocos registros y otros sucesos nacionales pero que de una u otra manera afectaron a dicha comunidad.

Tabla 6
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Matriz de historial de riesgos
Período del año 1976 al año 2018

Fecha	Desastre	Daños e impacto
Febrero 1976	Sismo de 7.5 grados Richter	Destrucción de viviendas y deslizamientos de tierras y pérdidas económicas.
Octubre 1998	Huracán Mitch	Pérdidas económicas y crecidas de ríos.
Octubre 2005	Tormenta Stan	Deslizamientos, derrumbes en vías de acceso.
Noviembre 2012	Sismo de 7.2 grados Richter	Daños en infraestructura de viviendas.
Julio 2014	Sismo de 6.4 grados Richter	Daños en infraestructura de viviendas.
Mayo 2015	Sequía fenómeno del niño	Pérdidas económicas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la tabla anterior se muestran los antecedentes que han sucedido en la Aldea en años anteriores debido a los sismos, sequías, huracanes, que han afectado a la población en general, a sus viviendas y al cultivo, ocasiona pérdida de personas, de animales, cosechas; lo cual ha provocado una inestabilidad económica social.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

ARTESANAL

El presente capítulo describe los siguientes componentes del desarrollo económico social: la participación de la población, las características productivas de la producción de bienes artesanales de cestería, el uso racional de recursos naturales, la forma de tenencia de la tierra, así como la disponibilidad de la mano de obra para cestería.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Recursos usados en los procesos de producción para satisfacer las necesidades humanas, mediante la elaboración de bienes. Por lo general las categorías en las que se agrupan los factores son: tierra, trabajo, capital y organización empresarial utilizados en función de la producción, cada uno de estos tiene una compensación o retorno de acuerdo a los beneficios que añaden a los productos artesanales.

A continuación, se describe como se encuentran conformados según la investigación de campo realizada en la aldea Santa Clara, en la producción artesanal cestería.

3.1.1 Recursos naturales

Se puede indicar que es cada bien y servicio que surge de la naturaleza de manera directa, es decir, sin necesidad de que intervenga el hombre. Estos recursos resultan de vital importancia para el desarrollo del ser humano, ya que brindan la posibilidad de obtener alimentos, producir diferentes tipos de energía y de subsistir a nivel general. En la aldea Santa Clara, existen diferentes recursos naturales que se explotan para la producción artesanal cestería.

3.1.1.1 Agua

Es uno de los recursos más aprovechados en la Aldea, para el desarrollo de las actividades productivas, en especial la agrícola, puesto que toda la producción requiere de un riego periódico, y en temporada de escasas lluvias los productores se ven obligados a utilizar sistemas alternativos. Los suelos de la Aldea son aptos para el cultivo del bambú,

debido al nivel óptimo de humedad, ríos, quebradas, riachuelos y otros aspectos favorables, para esta materia prima útil en la cestería.

3.1.1.2 Bosque

Existe un área mínima de bosques en la Aldea, por el tipo de superficie del terreno y por el excesivo uso de leña en las viviendas, el cual es utilizado por los pobladores como medio de combustión, ya sea para el uso propio o para la venta. Es importante indicar que los pobladores carecen de programas de reforestación.

En la Aldea el bosque es mixto; el cual se caracteriza por tener árboles dispersos como: eucalipto, chanco, tempisque, palo amarillo, palo blanco y matiliguete, árboles de coníferas, ciprés, pino, cedro, conacaste y caoba.

3.1.1.3 Suelo

En la Aldea es fértil y favorable para los cultivos perennes y de montañas como para fines forestales, pastos y bosques, las tierras se ubican en áreas topográficas quebradas y pendientes inclinadas. Los suelos que predominan el área son: Retalhuleu y Chuvá; favorables para una diversidad de vegetación y cultivos.

3.1.1.4 Flora y fauna

Existe variedad de vegetación en la Aldea, así como una gran cantidad de pasto en los alrededores y senderos de la localidad, esto a su vez proporciona un hábitat idóneo para una gran cantidad de animales, tales como: aves, reptiles y animales domésticos.

Los principales cultivos en el centro poblado son: maíz, café, frijol, rambután, banano, plátano, papaya, coco, paterna, lima, mandarina, mango, nance, majunche, entre otros; y una pequeña producción de manía.

3.1.1.5 Estructura agraria

La relación de la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos de la explotación; la cual se integra por elementos necesarios para la producción agrícola, entre

los que figuran: la tierra, el agricultor, la tecnología agrícola aplicada y el sistema de producción agrícola, de estos la tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal, pecuaria y artesanal; ya que en los talleres artesanales también es necesario contar con un espacio físico en el cual se puedan trabajar los materiales que darán origen a un producto.

3.1.1.6 Tenencia de la tierra

Se refiere a la relación legal o tradicional, que el productor tiene con respecto al acceso de la tierra, de allí la importancia entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura. En la Aldea la mayoría de los pobladores son propietarios de los terrenos que poseen.

A continuación, se detalla la forma de tenencia de tierra con relación a fincas y superficie en manzanas:

Cuadro 13
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Tenencia de la tierra
Año 2018

Forma de tenencia	Hogares	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	207	78	33.43	83
Propia y arrendada	2	1	5.96	15
Arrendada	17	6	0.99	2
Prestada	39	15	0.09	-
Total	265	100	40.47	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior la forma de tenencia de la tierra que predomina es la propia, mientras que la prestada y arrendada es una práctica de costumbre, donde personas con terrenos ociosos buscan beneficiar a la población de escasos recursos, que necesitan un terreno para cultivar.

3.1.1.7 Concentración de la tierra

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico, en sus distintos modos de poseerla. Una inadecuada distribución

contribuye a altos índices de pobreza y bajo desarrollo de las comunidades. Relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

De acuerdo al Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas propone la clasificación para analizar los problemas de la tenencia de la tierra y la distribución de las fincas según su extensión, de donde se originó la agrupación de unidades agropecuarias en cinco tamaños básicos. A continuación, se presenta la tabla que, de acuerdo a la extensión de terreno, clasifica el tamaño de las unidades productivas de la siguiente manera:

Tabla 7
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Tamaño de las unidades productivas
Año 2003

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64
IV	Multifamiliares	De 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliares grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2003.

En Guatemala se dan dos fenómenos de la tierra: grandes extensiones con pocos dueños, y pequeñas extensiones distribuidas en muchos habitantes y se presenta la tierra por estrato, tipo de unidades productivas y extensión de la tierra. A continuación, se detalla el tamaño de finca de acuerdo a la superficie por manzana de cada productor de la Aldea:

Cuadro 14
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Concentración de tierra
Año 2018

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	cantidad	%	cantidad	%	Fincas xi	Superficie Yi	Xi(y(i+1))	Yi(x(i+1))
Microfincas	107	94.69	15.17	65.08	94.69	65.08	0	0
Subfamiliares	6	5.31	8.14	34.92	100.00	100.00	9,469.03	6,507.94
Total	113	100	23.31	100	0	0	9,469.03	6,507.94

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al cuadro anterior se puede determinar que la clasificación de microfincas representa la mayor cantidad de fincas en su poder con un porcentaje de 94.69% y 65.08% del total de superficie en manzanas.

- **Coefficiente de Gini**

El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno, esto significa que cuanto más sea cercano a la unidad, mayor será el grado de la concentración de la tierra y cuanto más próximo sea a cero, más equitativa es la distribución de los recursos. La fórmula aplicada para obtener el coeficiente de Gini es la siguiente:

$$CG = (\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})) / 100$$

En donde las variables representan:

CG= Coeficiente de Gini

X_i = número de fincas en porcentaje acumulado

Y_i = superficie de fincas en porcentaje acumulado

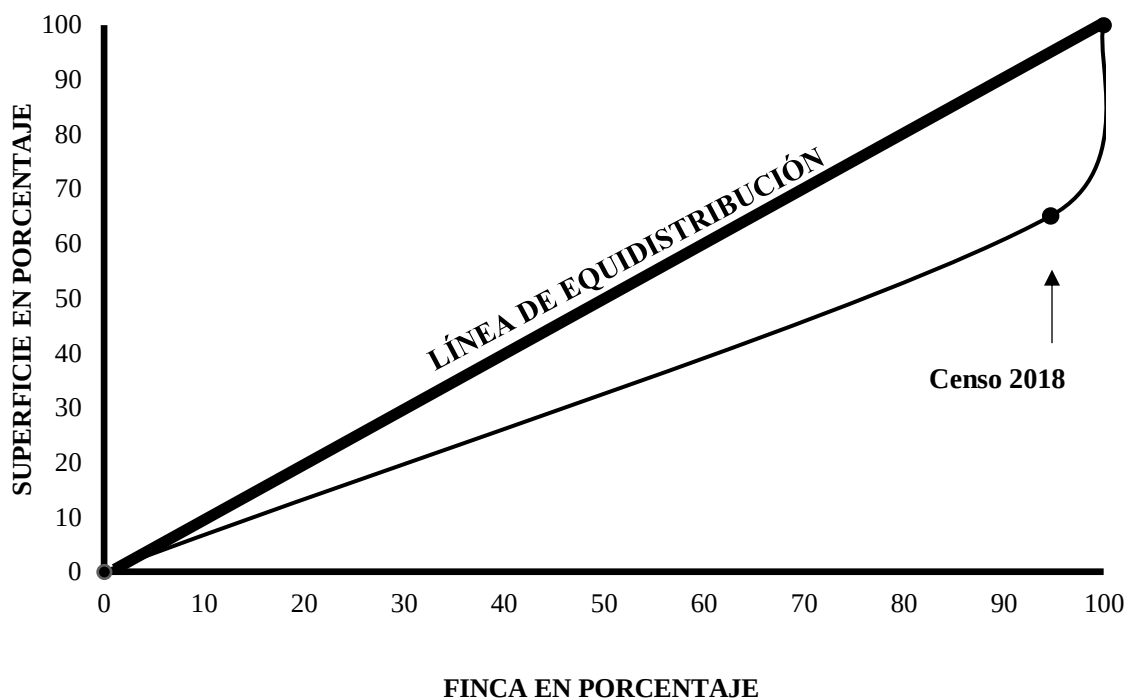
Con información recabada de la Aldea se determinan los valores a colocar en la fórmula y resulta el siguiente coeficiente:

$$\frac{9,469.03}{100} - \frac{6,507.95}{100} = \frac{2,961.08}{100} = \frac{29.61}{100} = \mathbf{0.29}$$

EL dato refleja un nivel de concentración con un punto de referencia para determinar cuál ha sido el comportamiento, por lo mismo puede concluir que la tierra en la Aldea se ha distribuido de manera adecuada entre la población, lo que da por resultado el minifundio como unidad productiva.

En la siguiente gráfica se muestra la curva de Lorenz, esta presenta el índice del grado de concentración de la tierra, se obtuvo luego de los cálculos requeridos para la mejor comprensión de la misma. Se relacionan los porcentajes acumulados de la población como la tenencia de la tierra:

Gráfica 4
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa en la gráfica anterior que para el año 2018, el 94.69% de las fincas tienen 65.08% del total de la extensión de la tierra en manzanas. La concentración de la tierra en el centro poblado es baja y se encuentra distribuida de forma adecuada, porque se acerca a la línea de equidistribución, debido a que la mayoría de tenencia es propia.

3.1.2 Trabajo

Conjunto de actividades que se realizan con el fin de lograr un objetivo determinado, en su mayoría se inclinan por obtener una producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas, las cuales requieren un esfuerzo físico y mental. El trabajo remunerado se conoce con el nombre de empleo. Todo tipo de acción realizada por el hombre independiente de sus características, se puede definir como la ejecución de tareas las cuales también pueden ser por apoyo a una persona u organización, es decir ad honorem, en este tipo de modalidad no existe una remuneración económica.

El pago mínimo diario para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q.90.16 según Acuerdo Gubernativo Número 297-2017 y Ministerio de Trabajo y Previsión Social, 2017, sin embargo, en la Aldea, el sector agrícola recibe un pago aproximado de Q.35.00 en una jornada diurna, la remuneración es acordada entre patrono y trabajador, esta depende de la actividad económica. En la actividad artesanal el pago puede ascender de Q.35.00 hasta Q.50.00 en una jornada diurna.

Cuadro 15
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Mano de obra por actividad productiva, género y edad
Año 2018

Descripción	Calificada	No calificada	Total	%
Actividad productiva				
Agrícola	18	114	132	16.45
Pecuaria	-	3	3	0.37
Artesanal	12	74	86	10.72
Comercio	2	14	16	2.00
Servicios	15	94	109	13.59
Estudiantes	5	28	33	4.11
Ama de casa	41	256	297	37.03
Pensionados	2	12	14	1.75
Sin empleo por enfermedad	4	27	31	3.87
Sin empleo por otros motivos	1	9	10	1.25
En búsqueda de empleo	10	61	71	8.86
Totales	110	692	802	100
Genero				
Hombres	57	358	415	51.74
Mujeres	53	334	387	48.26
Total	110	692	802	100
Edad				
De 15 a 64	103	646	749	93.39
65 y Más	7	46	53	6.61
Total	110	692	802	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Según investigación de campo en el cuadro anterior se detalla que la actividad agrícola concentra la mayor cantidad de personas es decir 16.45%, y las amas de casa poseen el porcentaje más alto de mano de obra no calificada con 37.03%, con respecto al género existe una similitud de porcentajes en mano de obra, y por último según la participación por edades el rango de 15 a 64 años es el de mayor participación con 93.39%.

3.1.3 Capital

Se determina como los medios tangibles que utilizan los pobladores para la transformación de los recursos. Es uno de los factores de la producción y comprende el conjunto de los bienes materiales creados por el hombre y los mismos pueden ser utilizados para producir otros bienes y servicios.

3.1.3.1 Infraestructura productiva

Son todos los medios con los que cuenta la población entre los que se pueden mencionar servicios de entidades públicas y privadas para desarrollar actividades productivas, a través de la investigación de campo realizada en junio 2018 se detallan los siguientes medios de mayor relevancia:

Tabla 8
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Infraestructura productiva
Año 2018

Infraestructura	Descripción
Energía eléctrica	La Aldea cuenta con una red de distribución de energía eléctrica domiciliar, también utilizada por los comercios y servicios, suministrado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. -DEOCSA-.
Vías de acceso	La comunidad cuenta con cuatro vías de acceso las cuales se encuentran en malas condiciones por ser de terracería, situación limita el desarrollo económico y social en la comunidad.
Telecomunicaciones	Se estableció que la Aldea cuenta con la cobertura de las compañías telefónicas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -Claro-, Telefónicas Móviles de Guatemala, S.A. -Movistar- y Comunicaciones Celulares, S.A. -Tigo-.
Puentes	Existe un puente llamado El Culebra, ubicado en el sector Centro, es la vía principal de acceso a la comunidad, la construcción es de loza de concreto y carece de condiciones apropiadas debido a la falta de mantenimiento en su infraestructura.
Transporte	Para el desplazamiento de los pobladores se observó que existe servicio de transporte, las cuales se realiza a través de pick-ups para el traslado y desarrollo de las actividades productivas y comerciales.
Sistema de riego	La actividad agrícola utiliza la lluvia en época de invierno como principal sistema de riego.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La información anterior muestra un inventario de la infraestructura básica que dispone el centro poblado, esto con el objetivo de observar el nivel de desarrollo que se encuentra la actividad productiva de la Aldea, los cuales proveen la oportunidad de mejorar la calidad de bienes y servicios que ofrecen.

3.1.4 Organización empresarial

Según investigación de campo, para el desarrollo de la actividad artesanal cestería que se realiza en la Aldea, se estableció que existe una organización informal familiar, debido a que el trabajo lo realiza directamente el núcleo familiar, el padre de familia es quien toma las decisiones del negocio. Se identificó que existen pequeños artesanos, dedicados a elaborar artículos a mano, el equipo y herramientas con que cuentan son tradicionales, no tienen una división del trabajo, el propietario se encarga de administrar el proceso de producción y de vender los productos. En la Aldea no existen organizaciones que reúnan a todos los productores, cada artesano vela por sus intereses.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA CESTERÍA

De acuerdo a la información recopilada en la investigación de campo, las actividades artesanales tienen participación en la economía de la Aldea. Pero de todas las existentes, la cestería reportó el mayor volumen y valor de la producción. Por lo tanto, es el más representativo y es quien posee mayores ingresos, la mano de obra es familiar y no contratan personal.

La cestería es la actividad artesanal que se dedica a la producción de canastos, en este caso utilizan como materia prima para la fabricación de los mismos, el tarro de bambú, ya que dicha planta es común en la región, de bajo costo, es resistente a las plagas, es abundante, pero de crecimiento lento.

La producción de canastos incrementa en los meses de enero, febrero, marzo y en abril, derivado que son los meses con mayor demanda, por cultivo de mango y café entre otros, ya que los canastos son utilizados para embalaje y comercialización de dichos productos agrícolas. En menor medida los utilizan para la comercialización de pan y otros usos.

3.2.1 Características tecnológicas

Según investigación de campo junio 2018, la actividad artesanal cestería en la Aldea Santa Clara se establece en el nivel de pequeño artesano, el cual posee las siguientes características: los materiales que manipula no necesitan proceso sofisticado de transformación, se utilizan solo los materiales necesarios y de baja calidad, las herramientas que se utilizan son rudimentarias, el propietario se encarga de todo el proceso productivo, el financiamiento es interno y la mano de obra en su mayoría es propia y familiar.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

A continuación, se muestra el cuadro que representa el volumen y valor de la producción artesanal cestería. Con la observación de que según información de los talleres artesanales el canasto de 50 lb es el que menos demanda tiene, razón por la cual los artesanos decidieron darle un precio de venta alto que es igual al costo del canasto de 100 lb., además es un canasto que requiere mayor especialidad y lleva el mismo tiempo y esfuerzo en la elaboración de cada unidad.

Por lo tanto, según investigación de campo junio 2018, el canasto de 50 lb tiene el mismo costo que el canasto de 100 lb., lo que se detalla a continuación.

Cuadro 16
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Producción artesanal cestería
Volumen y Valor de la Producción
Año 2018

Tamaño / Productos	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción en Q.
Totales Cestería	9				177,280
Canasto 25 lb	1	Docena	310	70.00	21,700
Canasto 50 lb	1	Docena	90	180.00	16,200
Canasto 60 lb	1	Docena	300	120.00	36,000
Canasto 75 lb	3	Docena	350	150.00	52,500
Canasto 100 lb	2	Docena	250	180.00	45,000
Tapaderas	1	Docena	70	84.00	5,880

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior establece que, en la Aldea, la cestería presentó un volumen de producción con valor total de Q.177,280.00, del cual, el producto que generó mayor valor es el canasto para 75 libras con Q.52,500.00 es decir 29.61%.

3.2.3 Resultados financieros

Dentro de las actividades artesanales, los estados financieros son una herramienta que facilita el análisis e interpretación de los movimientos de costos de venta y la rentabilidad que se obtiene entre un período y otro. Están integrados por el costo directo de producción y el estado de resultados, indispensable para obtener la rentabilidad y la evaluación de fuentes de financiamiento para el desarrollo de la actividad.

3.2.3.1 Costo directo de producción

Para determinar el costo de producción se utiliza el sistema de costeo directo de producción, el cual está integrado por tres elementos que son materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

Con base a la información proporcionada por los artesanos, a continuación, se presenta el costo directo de producción artesanal cestería:

Cuadro 17
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Costo directo de producción artesanal cestería
Pequeño artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Tamaño / producto	Pequeño artesano
<u>Cestería</u>	
<u>Canasto de 25 libras</u>	
Materiales (bambú)	2,169
Mano de obra	10,850
Costo directo de producción	13,019
Producción docenas de canastos	310
Costo por una docena de canastos	42
<u>Canasto de 50 libras</u>	
Materiales (bambú)	1,169
Mano de obra	9,450
Costo directo de producción	10,619

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño / producto	Pequeño artesano
Producción docenas de canastos	90
Costo por una docena de canastos	118
<u>Canasto de 60 libras</u>	
Materiales (bambú)	4,203
Mano de obra	18,000
Costo directo de producción	22,203
Producción docenas de canastos	300
Costo por una docena de canastos	74
<u>Canasto de 75 libras</u>	
Materiales (bambú)	6,657
Mano de obra	22,750
Costo directo de producción	29,407
Producción docenas de canastos	350
Costo por una docena de canastos	84
<u>Canasto de 100 libras</u>	
Materiales (bambú)	6,248
Mano de obra	26,250
Costo directo de producción	32,498
Producción docenas de canastos	250
Costo por una docena de canastos	130
<u>Tapaderas de canastos</u>	
Materiales (bambú)	279
Mano de obra	3,500
Costo directo de producción	3,779
Producción docenas de canastos	70
Costo por una docena de canastos	54

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior según investigación de campo 2018, se muestra el costo total de cada producto elaborado en la actividad artesanal de cestería, que representan el mayor porcentaje de producción en la Aldea, utilizan mano de obra familiar, así mismo refleja que el artesano desconoce los elementos indispensables para calcular el valor por la elaboración de los productos.

3.2.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que presenta de forma detallada los ingresos obtenidos de la venta de canastos y los gastos incurridos en la producción por la adquisición de materiales, y elaboración y compra de herramientas, muestra el beneficio o pérdida durante un periodo que comprende del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. A continuación, se presenta el estado de resultados del pequeño artesano, en la elaboración de los diferentes productos:

Cuadro 18
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Estado de resultados, producción artesanal cestería
Pequeño artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Tamaño / Producto	Pequeño artesano
Ventas	177,280
Canasto 25 libras	21,700
Canasto 50 libras	16,200
Canasto 60 libras	36,000
Canasto 75 libras	52,500
Canasto 100 libras	45,000
Tapaderas de canastos	5,880
(-) Costo directo de producción	111,525
Canasto 25 libras	13,019
Canasto 50 libras	10,619
Canasto 60 libras	22,203
Canasto 75 libras	29,407
Canasto 100 libras	32,498
Tapaderas de canastos	3,779
Contribución a la ganancia	65,755
(-) Gastos variables de ventas	13,700
Fletes sobre ventas	13,700
Ganancia neta	52,055
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.29
Ganancia neta / costos + gastos	0.42

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se reflejan los resultados obtenidos por el pequeño artesano en la cestería, en donde se obtiene la mayor utilidad en la producción de canastos de bambú, debido a que se venden por mayor en temporadas de cosecha de café y mango entre otros frutos que se producen en la Aldea.

3.2.3.3 Rentabilidad de la producción

Se refiere al rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

Con relación a los resultados obtenidos de la producción de canastos por docena, se obtuvo un margen de rentabilidad de 29%, lo cual indica que, por cada quetzal, se obtiene una ganancia de Q.0.29. De igual forma la ganancia neta entre costos y gastos, se estableció

que la rentabilidad representa un porcentaje de 42%, sobre cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.0.42.

3.2.3.4 Fuentes de financiamiento

Se pueden clasificar en internas y externas, son seleccionadas de acuerdo a las necesidades e inversiones de los artesanos, estas pueden ser utilizadas para cualquier contingencia en el negocio, o para ampliar el taller ya sea en lo físico o en la variedad de artículos producidos. El financiamiento de la producción artesanal de cestería se efectúa a través de ganancias, obtenidas en las ventas realizadas en periodos anteriores es decir que utilizan sus propios recursos.

Cuadro 19
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Fuentes de financiamiento
Producción artesanal cestería
Año 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
<u>Cestería</u>			
Materiales (bambú)	20,725	0	20,725
Mano de obra	90,800	0	90,800
Costos variables indirectos	-	0	-
Gastos variables de ventas	13,700	0	13,700
Costos fijos de producción	-	0	-
Total	125,225		125,225

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior determina que en la actividad artesanal cestería, el financiamiento es interno, derivado que lo obtiene de sus propios ahorros y aportaciones familiares entre otros.

3.2.4 Comercialización

Se encarga de ofrecer todo aquello que los clientes desean obtener, con la utilización del conjunto de herramientas tácticas de marketing, para obtener una respuesta deseada en el mercado meta. Realiza actividades vinculadas al intercambio de bienes y servicios entre productores y consumidores.

3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

“Es el conjunto de herramientas, tácticas de marketing que son controlables (producto, precio, plaza y promoción), que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta” (Kotler, P., & Armstrong, G. Fundamentos de Marketing, p.5).

A continuación, se presenta la tabla que detalla la mezcla de mercadotecnia para la producción artesanal cestería.

Tabla 9
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Producción artesanal cestería
Mezcla de mercadotecnia
Año 2018

Producto	
Variedad	Canastos 25, 50, 60, 75, 100 libras y tapaderas.
Calidad	Está determinada por el bambú que se utiliza para la elaboración de los productos. Dicho material es resistente y de buena calidad.
Diseño	Diseño práctico y adecuado para su utilización, en varias presentaciones de forma redonda.
Características	Canastos y tapaderas elaborados a base de bambú, el proceso de producción se realiza manual y se comercializa por docena.
Precio	
Precio de lista	Los canastos tienen diferentes precios; 25 Q.70.00, 50 Q.180.00, 60 Q.120.00, 75 Q.150.00, 100 Q.180.00 y tapaderas Q.84.00.
Forma de pago	La forma de pago es al contado.
Plaza	
Canales	No existen intermediario, se emplea un canal de comercialización directo.
Inventario	No cuenta con un inventario para la venta, elabora los productos bajo pedido.
Logística	Los canastos son comercializados en su taller de trabajo.
Cobertura	La cobertura es a nivel local.
Promoción	
Publicidad	La publicidad que utiliza es de boca en boca.
Ventas personales	El artesano realiza la venta para condicionar los términos y formas de pago.
Promoción de ventas	El presupuesto con el que cuenta el artesano, limita a implementar anuncios por lo que no aplica promociones de venta.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

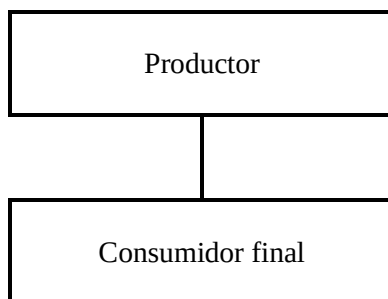
En la tabla anterior se observa, la mezcla de mercadotecnia: los canastos y tapaderas son los productos, el precio es según el tamaño y la calidad, en la distribución no existe ningún intermediario y la publicidad es de boca en boca.

3.2.4.2 Canales de comercialización

El canal de distribución es directo, debido a que son vendidos al consumidor final y no existen intermediarios para la comercialización de los productos. Los canastos son elaborados bajo pedidos que solicitan los clientes, en especial en las temporadas de mango, café y plátano. Son utilizados como medio de empaque para que los comerciantes puedan vender sus productos.

Según investigación de campo realizada en el mes de junio año 2018 en la Aldea, se presenta a continuación la siguiente gráfica que detalla la forma en que se desarrolla el canal de marketing en la cestería.

Gráfica 5
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Canal de comercialización artesanal cestería
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la gráfica anterior se puede observar que el canal de comercialización que existe en la comercialización artesanal de cestería en aldea Santa Clara, es un canal directo, ya que la venta se realiza solo de productor a consumidor final. Por lo tanto, carece de intermediarios.

3.2.5 Organización

Esta fase del proceso administrativo presenta a continuación con mayor énfasis las características de la organización empresarial y la forma que posee la estructura organizacional de la actividad artesanal cestería.

3.2.5.1 Organización empresarial artesanal

Según la investigación de campo realizada en aldea Santa Clara, se determinó que la actividad artesanal se puede catalogar como organización informal. Para determinar el tipo de organización se tomó como base el volumen de producción, nivel tecnológico, tipo de mano de obra, capital de trabajo, tipología, entre otros aspectos importantes, razón por la cual se considera como un pequeño artesano.

A continuación, se presenta la tabla que detalla lo establecido en la organización empresarial, de cestería desarrollada en la Aldea, según investigación de campo junio 2018 es así:

Tabla 10
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Producción artesanal cestería
Organización empresarial, pequeño artesano
Año 2018

Concepto		Pequeño artesano
Tipo de organización empresarial	Volumen de producción	La producción en promedio es de 1,370 unidades las que se integran por tipos de canastos y tapaderas de bambú, con ingresos anuales de Q.177,280.00 y el proceso de elaboración se da en un pequeño taller.
	Nivel tecnológico	Rudimentario.
	Mano de obra	Familiar.
	Capital de trabajo	Q.5,000.00.
	Tipología	Informal.
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo.
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar organización.
	Centralización	Jefe toma decisiones (no delega funciones).
Sistema organizacional	Lineal	
Diseño organizacional	División del trabajo	Temporal.
	Departamentalización	No hay departamentalización.
	Jerarquización	Existe división, pero en forma empírica.
	Coordinación	Jefe de hogar.

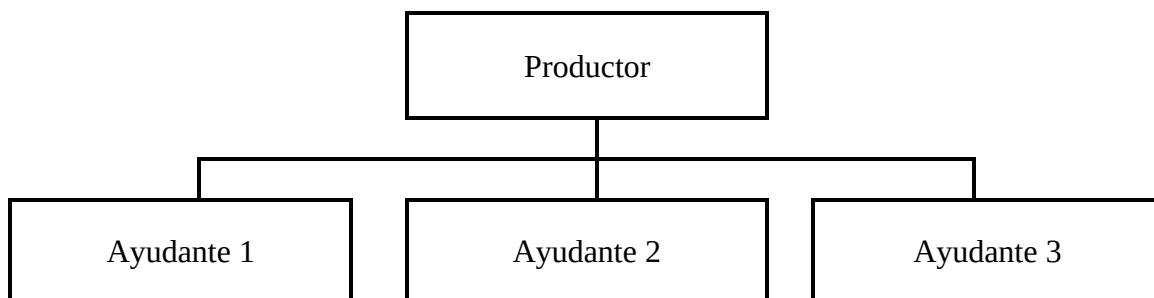
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior detalla que las cesterías como pequeñas empresas, utilizan tecnología rudimentaria, no existe división del trabajo. Las reglas, procedimientos y coordinación de las actividades se dan de manera verbal, operan en el sector informal de la economía, la unidad es administrada por el propietario del taller, quién además se encarga de realizar las operaciones de producción y comercialización. Carecen de registros de tipo contable y administrativos, no llevan a cabo la materialización de alguna ley de carácter fiscal.

3.2.5.2 Estructura organizacional

De acuerdo a la información obtenida se determinó que la estructura organizacional utilizada es lineal, debido a que las cesterías poseen un jefe (propietario), quien toma las decisiones y delega atribuciones al ayudante, a la vez dirige y administra la unidad productiva. Las cesterías cuentan con un dueño que también realiza la función de operario, posee ayudantes que pueden ser aprendices y se encargan del proceso de elaboración del canasto. A continuación, se presenta la estructura organizacional de cesterías en la Aldea.

Gráfica 6
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Estructura organizacional
Actividad artesanal cestería
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la gráfica anterior se observa que la relación de mando es lineal, cuenta con dos puestos, el dueño y la mano de obra familiar no asalariada, la cual puede ser de uno a tres miembros de la familia, que ayudan en el proceso productivo, incluso en algunos talleres de cestería se involucra la familia completa.

3.2.6 Generación de empleo

Representa la cantidad de empleos que la actividad artesanal de cestería genera en la Aldea. Lo común es que la mano de obra que participa en el proceso de elaboración de canastos es de tipo familiar, la cual no es asalariada. Según investigación de campo se determinó que la cestería genera un total de 24 personas dato que puede variar, de acuerdo a la cantidad de recurso humano que requiera la producción de canastos y por consiguiente los ingresos económicos de los propietarios también; la producción de canastos de bambú genera ocupación desde niños hasta ancianos. Para la mano de obra familiar, no existe un salario asignado.

3.2.7 Problemática encontrada y propuesta de solución

Otra utilidad del trabajo de campo es describir todas aquellas situaciones que generan una recesión en el progreso económico de las unidades artesanales, que se dedican a la cestería y es necesario proponer tácticas administrativas que puedan mejorar la situación detectada.

3.2.7.1 Resumen de la problemática encontrada

Al realizar la investigación de campo en la aldea Santa Clara, se observó que la problemática que presentan las unidades artesanales, que elaboran canastos de bambú es la siguiente:

- En cuanto a estructura organizacional, el sistema organizacional es lineal, la toma de decisiones recae en una sola persona, por lo que en cierta medida los subordinados pueden llegar a ver demasiado autoritario al jefe o propietario. se determinó que no existe división del trabajo y carecen de manuales y/o formularios.
- El tipo de organización empresarial clasifica a la cestería de la Aldea en pequeño artesano en parte por la falta de tecnología adecuada, ya que usan herramientas rudimentarias que disminuyen el desarrollo en las unidades artesanales.
- El tipo de organización empresarial no cambia de características, para pasar a ser un mediano artesano, en parte por el acceso limitado a las fuentes de financiamiento externo en la región, ya que los medios disponibles por los artesanos son insuficientes para colocarse un nivel superior.

3.2.7.2 Propuesta de solución

Las alternativas de solución para enfrentar los problemas encontrados, en las unidades artesanales que elaboran canastos de bambú en la aldea Santa Clara, se describen a continuación:

- Se propone pedir apoyo a la Oficina Integral de la Mujer en la Municipalidad para recibir algún programa de capacitación relacionada a la organización y elaboración de manuales administrativos.
- Se propone que, por medio de un comité de vecinos, consigan crédito en las ferreterías para adquirir herramientas modernas de trabajo.
- Se propone que, por medio de un comité de vecinos, logren la creación de una organización de artesanos, para tener acceso a las opciones de financiamiento disponibles para esta actividad artesanal en la Aldea, con el fin de mejorar las técnicas de producción. Establecer programas donde los artesanos tengan una tasa favorable para la adquisición de préstamos, y capacitaciones para entender cómo funciona un crédito bancario.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA, ALDEA SANTA CLARA

Una de las problemáticas encontradas en infraestructura, es el puente El Culebra, ubicado en la vía de acceso principal de la comunidad, carece de mantenimiento y las lluvias en época de invierno le han provocado daños en su estructura. A continuación, se detalla la caracterización básica, de los siguientes estudios: de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental e impacto social y las fuentes de financiamiento.

4.1 PERFIL DE PROYECTO

Describe en forma detallada el proyecto, delimita la ubicación donde se llevará a cabo el mismo, analiza los antecedentes y profundiza sobre el tema, además indica quienes servirán como contactos y gestores, plantea el problema, justifica la investigación del porque se realizará, para que servirá, a quienes beneficiará y los objetivos del proyecto.

4.1.1 Descripción del proyecto

Propone ampliación de puente, esto conlleva al reforzamiento de sus cimientos, columnas, loza y barandas, que contará con una extensión de 11 m².

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto

El puente El Culebra es una vía de acceso importante y a continuación se detalla, la macro localización y micro localización:

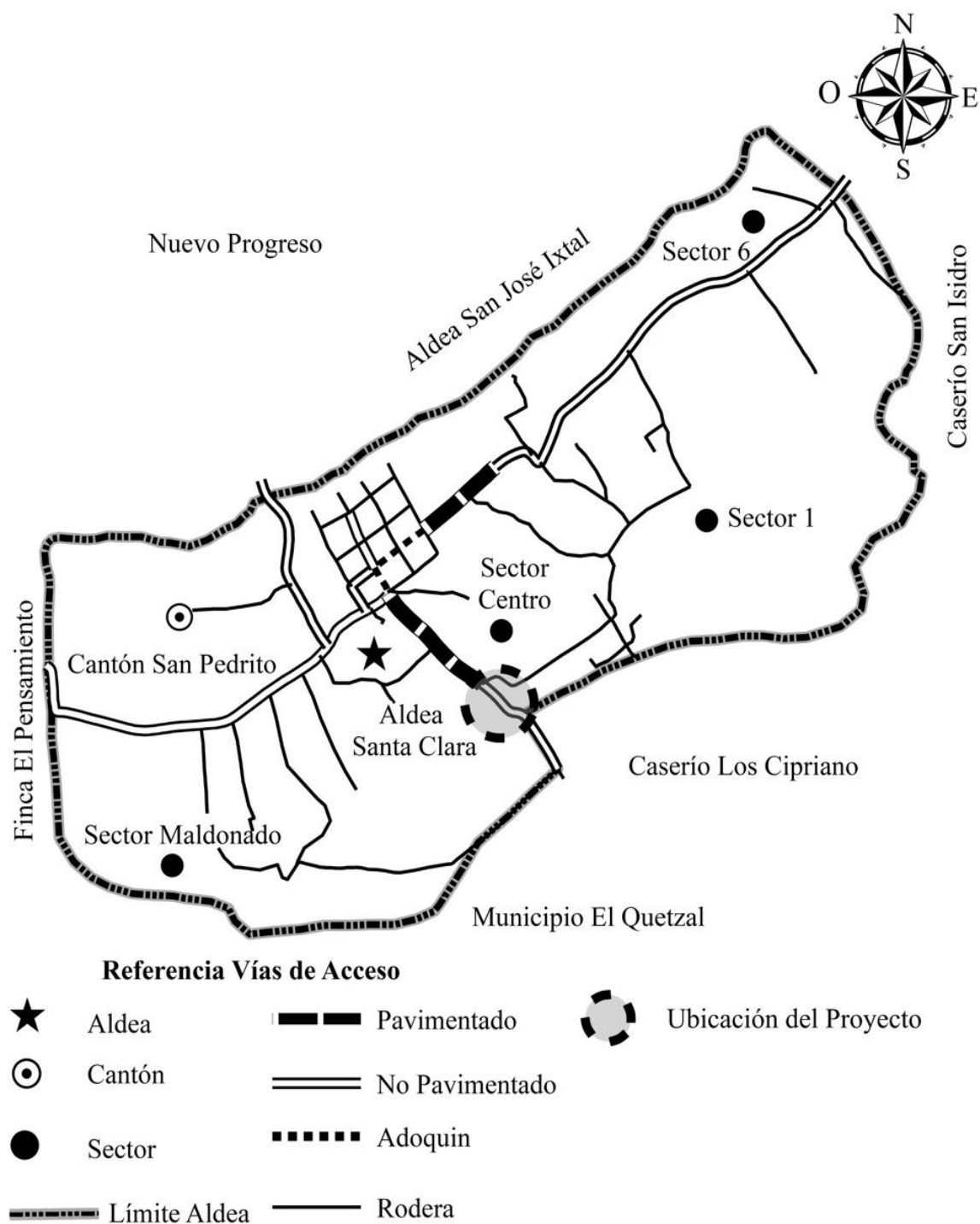
4.1.2.1 Macro localización

Se desarrollará en el municipio La Reforma, departamento de San Marcos, ubicado en la región sur occidente de Guatemala.

4.1.2.2 Micro localización

El proyecto se ubicará en la vía principal Justo Rufino Barrios, aldea Santa Clara, de forma específica en las coordenadas latitud 14°46'14" y una longitud de 90°38'44". A continuación, se presenta el mapa de ubicación del proyecto.

Mapa 6
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Microlocalización del proyecto
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

El puente fue construido en el año 1968, tiene una longitud de 5.00 m² de largo y 2.20 m² de ancho, mismo que presenta daños físicos en la infraestructura. Debido a que su estructura es estrecha dificulta la circulación de los vehículos y el paso peatonal, el COCODE actual y los anteriores han solicitado ante el concejo municipal la ampliación, pero no han tenido respuesta.

4.1.4 Contactos y gestores

Se presentan las siguientes organizaciones y autoridades que pueden apoyar en el desarrollo y ejecución del proyecto; autoridades ediles de la municipalidad de La Reforma, Alcalde auxiliar, líderes del Consejo Comunitario de Desarrollo y agentes de la Policía Nacional Civil.

4.1.5 Planteamiento del problema

¿Cómo mejorar el acceso que conduce a la Aldea, a través de la ampliación del puente El Culebra?

4.1.6 Justificación

En la aldea Santa Clara, se ve la necesidad de ampliar el puente para el paso vehicular, lo cual beneficiará al total de la población, contribuirá al desarrollo socioeconómico, la comercialización, agilizará el traslado de los habitantes y mejorará la seguridad vial.

4.1.7 Objetivos

Los propósitos que se pretenden alcanzar con la elaboración del proyecto se describen a continuación:

4.1.7.1 Objetivo general

Proponer a las autoridades la ampliación del puente El Culebra, con el fin de reducir riesgos en su infraestructura, así como brindar circulación vehicular y peatonal a la población de la Aldea.

4.1.7.2 Objetivos específicos

- Planificar la estructura del puente vehicular con base a criterios formulados por los estudios previos, que contribuirán a determinar su factibilidad, funcionalidad y costos.
- Ampliar el puente con otro carril que permita la seguridad de los habitantes y así agilizar el paso vehicular en ambas vías.
- Proporcionar un informe a las autoridades de la Aldea para ampliación del puente.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio es de suma importancia, debido a que es la base para la toma de decisiones de cualquier proyecto, así mismo contiene información que servirá para estudios posteriores; tendrá un impacto a nivel social, en especial en las necesidades de la población, se abordará la oferta, la demanda y la cantidad de personas beneficiadas.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Un factor determinante que afecta el crecimiento poblacional es la migración de los habitantes a otros países, como: Estados Unidos de Norteamérica y a la ciudad capital de Guatemala. A continuación, se presenta el cuadro de crecimiento histórico de población:

Cuadro 20
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población histórica
Año 2013-2017

Año	Población Total
2,013	1,078
2,014	1,093
2,015	1,108
2,016	1,123
2,017	1,138

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la tasa de regresión poblacional, $TC=100*(PF/PI)^{(1/n)}-1$, según el manual de formulación y evaluación de proyectos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, período 2,013-2017.

Se observa en el cuadro anterior que de acuerdo a investigación de campo junio 2018, el crecimiento de población anual ha sido de 15 personas por año. Se utilizó la tasa de crecimiento poblacional del 1.34%.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Consiste en proyectar la cantidad de personas que demandarán un servicio o un bien, para el presente estudio, el análisis gira en función a la necesidad de la ampliación de uno de los puentes ubicado en una de las vías de acceso. Con base a la tasa de crecimiento del 1.34% utilizada por el INE, se obtuvo datos de personas que serán beneficiadas en la Aldea durante los años 2019 al 2023. El siguiente cuadro muestra las proyecciones realizadas:

Cuadro 21
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Población beneficiada
Período 2018 - 2023

Año	Población beneficiada	Población Total
2018	-	1,153
2019	15	1,168
2020	31	1,184
2021	47	1,200
2022	63	1,216
2023	79	1,232

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la tasa de regresión poblacional, $TC=100*(PF/PI)^{(1/n)}-1$, según el manual de formulación y evaluación de proyectos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, período 2,018-2023.

El cuadro anterior muestra que el crecimiento de población desde el año 2019 hasta el 2023 es de 79 habitantes; gran cantidad de pobladores deciden emigrar a Estados Unidos de Norteamérica, en consecuencia, los beneficiados incrementarán en cantidades bajas.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Según investigación de campo junio 2018, se determinó que el centro poblado dispone de ocho puentes, tres vehiculares y cinco peatonales, uno de los más importantes es El Culebra, el cual se ubica sobre la calle Justo Rufino Barrios, es una de las vías de acceso a la Aldea, conduce hacia Coatepeque y hacia el centro de la Reforma, es de doble vía.

4.2.3.1 Oferta histórica

Carece de datos relevantes, por lo que el servicio existe, pero en condiciones inadecuadas.

4.2.3.2 Oferta futura

La oferta futura logrará satisfacer la necesidad, al contar con un puente en óptimas condiciones para el uso vehicular y de los habitantes. De no realizarse el proyecto es probable que dicha infraestructura se deteriore más y no preste el servicio adecuado al constante crecimiento poblacional.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El propósito de este estudio es presentar las condiciones administrativas y legales que deberán considerarse en cada etapa y que regulan la creación y función de una entidad, lo que permite definir el tipo de organización adecuada a los intereses y objetivos que se pretenden alcanzar.

4.3.1 Propuesta de organización

El tipo de organización que se propone para el proyecto es un Comité formado por los comunitarios de la aldea Santa Clara, será una organización lineal que permite una autoridad clara y sencilla en la distribución de actividades, cuyo fin principal sea la implementación de un proyecto social a beneficio de los habitantes de la Aldea.

4.3.1.1 Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone se denominará Comité ampliación puente El Culebra -CAPC-, deberá estar conformada por habitantes comprometidos con la comunidad y que residan en el centro poblado.

4.3.1.2 Propuesta de organización

Integrar a un grupo de personas responsables que respalden a la comunidad y que estén conscientes de la necesidad de ampliar el puente El Culebra. Este comité será el responsable de supervisar los recursos financieros que se les asigne, para la ejecución del proyecto.

Se establecen los mecanismos, herramientas, recursos y procesos, que faciliten el curso del proyecto en mención.

- **Justificación de la organización**

Este Comité funcionará como ente encargado de solicitar ante las autoridades, el seguimiento al proyecto planteado, estará a cargo de la planeación, organización, comunicación de las tareas y acciones que se requieran, a través de la unificación de criterios y conocimientos referente a la viabilidad y desarrollo de los objetivos que se pretenden alcanzar.

A continuación, se presentan los objetivos: general y específicos que se pretenden alcanzar con la creación de un Comité para que la función sea eficaz.

- **Objetivo general**

Crear una organización formal que provea las herramientas administrativas legales, a través de la integración, apoyo mutuo, que permita la atención de las necesidades de los habitantes de la Aldea.

- **Objetivos específicos**

- ✓ Establecer la estructura organizacional que conformará el Comité y definir las funciones de cada unidad administrativa para su mejor funcionamiento.
- ✓ Aplicar las normativas legales para la aprobación del proyecto.
- ✓ Dar seguimiento al proyecto después de su ejecución para el buen desempeño del mismo.

- **Misión**

“Ser un comité dedicado a contribuir en la ampliación de la infraestructura del puente El Culebra, con apego a los principios del ejercicio democrático y participativo, para fomentar la calidad de vida en la población de la aldea Santa Clara, municipio La Reforma”.

- **Visión**

“Ser un Comité enfocado en el logro de los objetivos que se establezcan, generar confianza entre los miembros al ser transparentes en la administración”.

- **Valores**

Dentro de los valores esenciales que harán que el trabajo del Comité sea eficaz, prevalecerán los siguientes:

- ✓ **Colaboración**

Participación de esfuerzos colectivos, sin tener en cuenta el beneficio personal e individual, sino el beneficio para toda la comunidad.

- ✓ **Responsabilidad**

Cada integrante del Comité debe ser consciente de los daños que puede causar a su comunidad al incumplir con las funciones asignadas.

- ✓ **Honestidad**

Siempre tener en mente que es un ejemplo a seguir dentro de la comunidad por lo que debe prevalecer en cada integrante la verdad en sus acciones, tanto en lo que piensa como lo que dice.

- ✓ **Respeto**

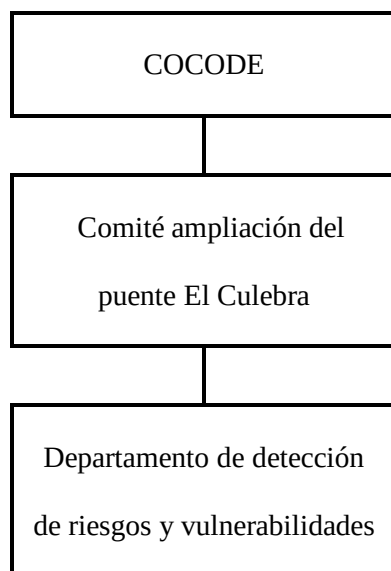
Es importante tener las consideraciones y el buen trato de los integrantes del Comité con la comunidad. Un trato digno sin distinción de sexo, edad, religión, etnia, entre otros.

4.3.1.3 Estructura organizacional

Presenta las relaciones que se dan entre jerarquías, funciones y obligaciones de cada puesto, para determinar el grado de complejidad, formalidad y centralización. El tipo de estructura organizacional será diseñada para responder a las necesidades de la ampliación del puente El Culebra de la aldea Santa Clara. Delega la responsabilidad y autoridad adecuada, establece cadenas de mando y canales de comunicación adecuados.

A continuación, se presentan los organigramas sugeridos para la ampliación puente El Culebra, que lleva inmerso el comité con el mismo nombre del proyecto, el COCODE el departamento de riesgos y vulnerabilidades.

Gráfica 7
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Comité Ampliación del puente El Culebra -CAPC-
Organigrama funcional propuesto
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

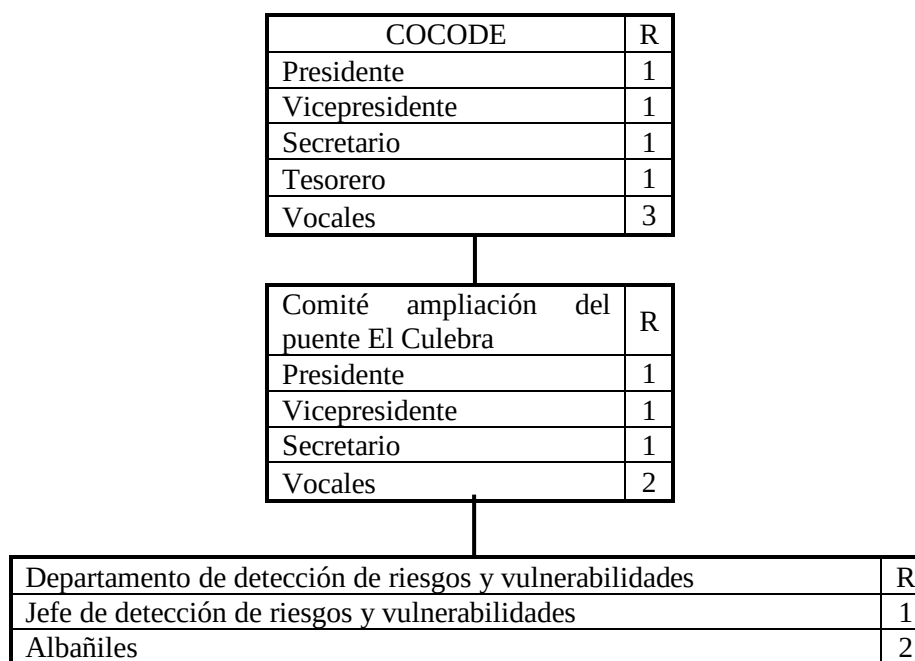
La gráfica anterior detalla la información de la estructura organizacional propuesta para el comité de ampliación del puente El Culebra. En el cual se observan las tres unidades que lo integran.

- **Organigrama nominal**

A diferencia del organigrama funcional, en éste se indica la cantidad de personas requeridas para cada puesto. Está integrado por personas del comité ad honorem y por un departamento de detección de riesgos y vulnerabilidades.

A continuación, se presenta el organigrama nominal, con las personas encargadas de dar mantenimiento continuo al proyecto, en el momento que lo requiera. Es importante mencionar que la letra R significa personas requeridas, en otros casos se utiliza la letra E de personal existente, pero en este caso la organización no existe de tiempo atrás, sino que es una propuesta nueva, entonces solo se coloca la R.

Gráfica 8
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Comité Ampliación del puente El Culebra -CAPC-
Organigrama nominal propuesto
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la gráfica anterior se presenta el organigrama nominal propuesto para el Comité ampliación del puente EL Culebra, encargado del proyecto y muestra el departamento de detección de riesgos y vulnerabilidades. A continuación, se describen los cargos antes mencionados:

4.3.1.4 Funciones y atribuciones de los cargos y puestos

Para el funcionamiento del Comité es necesario establecer las funciones y atribuciones de cada uno de los cargos.

- **Presidente**

Ejercerá la representación legal del Comité, la cual podrá delegar para casos especiales, con previa autorización de la Junta Directiva. Las atribuciones son las siguientes:

- ✓ Realizar las convocatorias para las respectivas reuniones.
- ✓ Recibir y revisar los informes financieros por parte del tesorero.
- ✓ Aprobación de los proyectos a ejecutar.
- ✓ Proponer y analizar la autorización del presupuesto.
- ✓ Realizar coordinaciones ante diferentes instituciones que puedan brindar apoyo.
- ✓ Administrar los recursos.

- **Vicepresidente**

Será apoyo del presidente así también será enlace ante los demás integrantes del Comité. Dentro de las principales funciones, se pueden mencionar:

- ✓ Tomar el lugar del presidente en la ausencia del mismo.
- ✓ Coordinar las diferentes actividades administrativas que requiera el Comité.

- **Secretario**

Es el responsable de documentar todas las actividades y procesos realizados por el Comité, tiene como principales funciones las siguientes:

- ✓ Elaboración de actas de reunión.
- ✓ Redacción de oficios y notas.
- ✓ Control y manejo de la papelería.
- ✓ Emitir comunicados.
- ✓ Llevar el control de todos los apuntes y notas que se requieran

- **Vocal I**

Es responsable de tener enlace directo con los vecinos de la comunidad y el Comité, estas son las funciones asignadas:

- ✓ Transmitir la información de relevancia inmediatamente a los vecinos.
- ✓ Apoyar en las diferentes tareas que realizará el presidente y vicepresidente.
- ✓ Buscar fuentes de apoyo.

- **Vocal II**

Tendrá carácter de asesor, consultivo y realizará las funciones encomendadas por el presidente, también de ser necesario sustituirá en labores al vocal I, en caso de ausencia del mismo. Su función es la misma del vocal I, ya que son personas de apoyo para el presidente. Entre sus principales atribuciones se indican las siguientes:

- ✓ Coordinación de reuniones necesarias para el Comité.
- ✓ Cuenta con participación en la elaboración de planes de trabajo.
- ✓ Participa en las reuniones del Comité.
- ✓ Coopera con los miembros del Comité para el logro de objetivos.

- **Jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades**

Debido a que la Aldea está ubicada en un área sísmica y de fuertes lluvias, aumenta la probabilidad que al momento de presentarse uno de estos fenómenos el puente sufra daños en infraestructura.

- ✓ Detectar amenazas y vulnerabilidades.
- ✓ Realizar los procedimientos correspondientes para solicitar apoyo a las entidades idóneas y obtener personal capacitado para hacer un diagnóstico.

- **Albañil**

Sera el encargado de supervisar frecuentemente la estructura del puente luego realizara reparaciones mínimas para el óptimo desempeño del puente.

- ✓ Supervisar.
- ✓ Realizar reparaciones menores, que no requieran procesos complejos.

4.3.2 Base legal del proyecto

Se refiere a las normas jurídicas que integran el marco legal y se dividen en normas de orden interno que aplican solo a nivel de Comité y de orden externo que rigen todo el entorno relacionado al proyecto.

4.3.2.1 Normas internas

Son normas, reglamentos y disposiciones, entre otros que rigen el desarrollo interno del Comité, están dirigidas a todos los integrantes de la organización, sin exclusión alguna. Por lo tanto, existe un conjunto de normas que rigen la conducta, actividades y otros aspectos, con la posibilidad de sancionar a cada miembro que infrinja lo establecido en norma. A continuación, se presentan entre otras las siguientes:

- Levantar un acta, en donde se haga mención quiénes conforman el Comité, en otras palabras, es el Acta de constitución.
- Manual de Organización.
- Reglamento interno y políticas.

4.3.2.2 Normas externas

Es el grupo de diferentes leyes, acuerdos gubernativos, códigos y normas jurídicas que conforman el marco legal en Guatemala y que aplican en la regulación del Comité y proyecto social. A continuación, se presenta la normativa que participa:

- **Constitución Política de la República de Guatemala.** reformada por la consulta popular, Acuerdo Gubernativo Legislativo 18-93.
- ✓ **Artículo 64.** Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación.
- ✓ **Artículo 97.** Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.
- ✓ **Artículo 128.** El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos.
- ✓ **Artículo 255.** Recursos económicos del municipio. Corporaciones Municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos Municipios.
- ✓ **Artículo 257.** Asignación para las municipalidades. El Organismo Ejecutivo incluirá anualmente en el Presupuesto General de Ingresos ordinarios del Estado, 10%.

- **Ley del Organismo Ejecutivo**, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
- ✓ **Artículo 3.** Delegación. Las funciones de gestión administrativa y de ejecución y supervisión de la obra y servicios públicos podrá delegarse a terceras personas, comités, asociaciones o entidades.
- ✓ **Artículo 14.** Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Diseñar, coordinar, monitorear y evaluar el Sistema Nacional de Proyectos de Inversión Pública y el Sistema Nacional de Financiamiento a la Pre-inversión.
- ✓ **Artículo 29.** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.
- ✓ **Artículo 30.** Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Financiar subsidiariamente las obras públicas.

- **Ley de contrataciones del Estado**, Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala. Los siguientes artículos constituyen las garantías que debe cumplir la empresa constructora.
- ✓ **Artículo 64.** De sostenimiento de oferta. La firmeza de oferta se caucionará con depósito en efectivo o mediante fianza, por un porcentaje del 1% al 5% del valor del contrato.
- ✓ **Artículo 65.** De cumplimiento. Para garantizar las obligaciones estipuladas en contrato, el contratista deberá presentar fianza, depósito en efectivo o constituir hipoteca en porcentajes y condiciones que señale el reglamento.
- ✓ **Artículo 66.** De anticipo. Previo a recibir cualquier suma por concepto de anticipo, el contratista constituirá garantía mediante fianza o hipoteca por monto de 100% del mismo.
- ✓ **Artículo 67.** De conservación de obra o de calidad o de funcionamiento. El contratista responderá por conservación de obra, mediante depósito en efectivo, fianza, hipoteca o prenda, a su elección, que cubra reparaciones de fallas o desperfectos que le imputen y que aparecieren durante el tiempo de responsabilidad de 18 meses a partir de la fecha de recepción de la obra.
- ✓ **Artículo 68.** De saldos deudores. Para garantizar el pago de saldos deudores que pudieran resultar a favor del Estado, de la entidad correspondiente o de terceros en la

liquidación, el contratista deberá prestar fianza, depósito en efectivo, constituir hipoteca o prenda, a su elección, por 5% del valor original del contrato. De no cumplir la constructora procede dicho artículo.

- ✓ **Artículo 86.** Variación en calidad o cantidad. El contratista que contraviniendo de manera total o parcial el contrato perjudicare al Estado con variación en la calidad o cantidad del objeto del mismo, será sancionado con multa del 100% del valor total, que represente la parte afectada de la negociación. A las empresas supervisoras y a los funcionarios o empleados supervisores, así como a quienes reciban la obra, el bien o servicio en nombre del Estado, en tales circunstancias, se les sancionará con una multa.

- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala. Con respecto al tema, pueden aplicar entre otros los siguientes artículos.
- ✓ **Artículos:** 8, 9, 10, 11, 12 y 15.

- **Ley del Organismo Judicial**, Decreto Número 2-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ **Artículo 22.** Primacía del interés social. El interés social prevalece sobre el interés particular.

- **Código Penal.** Decreto Número 17-73.
- ✓ **Artículo 346.-** (Reformado por Artículo 1. del Decreto Número 28-2001 del Congreso de la República de Guatemala). Quien explotare recursos minerales, materiales de construcción, rocas y recursos naturales contenidos en el mar territorial, plataforma submarina, ríos y lagos nacionales, sin contar con la licencia o autorización respectiva, será sancionado.
- ✓ **Artículo 347 “A”.** (Adicionado por Artículo 28 del Decreto Número 33-96 del Congreso de la República de Guatemala). Será sancionado con prisión de uno a dos años, y multa de Q.300.00 a Q.5,000.00 mil quetzales, el que contaminare el aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos vertiendo sustancias peligrosas.

- **Código Procesal Penal.** Decreto Número 51-92.
- ✓ **Artículo 297.** Denuncia. Cualquier persona deberá comunicar, por escrito u oral, a la Policía Nacional Civil, Ministerio Público o tribunal el conocimiento que tuviere acerca de la comisión de un delito de acción pública.

- **Código Civil,** Decreto Ley Número 106
- ✓ **Artículo 15.** inciso 3, Asociación no lucrativa. Los patronatos y los comités para obras de recreo, utilidad o beneficio social creados o autorizados por autoridad correspondiente se consideran asociaciones.
- ✓ **Artículo 23.** Quienes integren uniones, asociaciones o Comités que se propongan llevar a cabo fines de socorro o de beneficencia u obras públicas, monumentos, exposiciones, festejos y similares, cuando no tengan personalidad jurídica, son responsables solidariamente de los fondos que recauden.

- **Código Municipal,** Decreto Número 12-2002
 Rige a los gobiernos municipales y contiene en sus artículos lo concerniente a sus derechos y obligaciones que son afectas al proyecto propuesto.
- ✓ **Artículo 10.** Asociación de municipalidades.
- ✓ **Artículo 33.** Gobierno del municipio.
- ✓ **Artículo 67.** Gestión de los intereses del municipio.
- ✓ **Artículo 68.** Competencias propias del municipio.
- ✓ **Artículo 72.** Servicios públicos municipales.
- ✓ **Artículo 74.** Concesión de servicio público municipal.
- ✓ **Artículo 175.** Asociaciones civiles y comités.

- **Acuerdo Gubernativo Número 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; y estipula los requisitos para su inscripción.

- **Acuerdo Gubernativo Número 137-2016.** Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

- ✓ **Artículos:** 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 26, 31, 33, 34, 60 y 72. Entre los de mayor relevancia están los siguientes.
- ✓ **Artículo 34.** Resolución final. Según la categoría que corresponda a cada instrumento ambiental, la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales -DIGARN- o cualquier delegación departamental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, emitirán resolución en forma razonada y con cita de las normas legales o reglamentarias, aprueba o no el instrumento ambiental correspondiente.
- ✓ **Artículo 60.** Emisión de la licencia ambiental. Será extendida por la DIGARN o las delegaciones departamentales del MARN, cuando se cuente con la resolución de aprobación del proyecto, obra, industria o actividad, la cual certifica el cumplimiento del procedimiento administrativo ante el MARN y tiene carácter obligatorio. Están exonerados de licencia ambiental proyectos de categorías C y los que por medio del Listado Taxativo se establezcan en mínimo impacto.
- **Acuerdo Gubernativo Número 121-2018.** Reformas al Acuerdo Gubernativo Número 137-2016. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Con relación al proyecto está el siguiente Artículo:
- ✓ **Artículo 72.** Costos aplicables. Los costos aplicables al uso de formatos oficiales, términos de referencia, emisión de licencias y otros.

El proyecto de ampliación del puente El Culebra, para costos y tramites de licencia ambiental se describe en: diseño, construcción y operación de puentes que formen parte de caminos vecinales, división 42, numeral 600, clase 4,210 de obras de ingeniería civil, categoría B2 de moderado a bajo impacto ambiental potencial del listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. A continuación, se detallan los costos para el impacto ambiental de categoría B2:

Solicitud para procesos de control y seguimiento ambiental realizados por el MARN el numeral 2.2 de control y seguimiento ambiental en proyectos categoría B2, para verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales tiene un costo de Q.5,000.00.

Ingreso del instrumento ambiental el numeral 3.5 evaluación ambiental inicial para proyectos, obras, industrias o actividades, la categoría B2 tiene un costo de Q.300.00. El numeral 3.6 Diagnóstico ambiental de bajo impacto para proyectos, obras, industrias o actividades, la categoría B2 tiene un costo de Q.450.00.

Elaboración de términos de referencias específicos para instrumentos ambientales predictivos el numeral 4.3 Evaluación ambiental inicial para proyectos, obras, industrias o actividades, la categoría B2 tiene un costo de Q.300.00.

- **Normas de Seguridad Estructural -NSE-** Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica -AGIES-.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

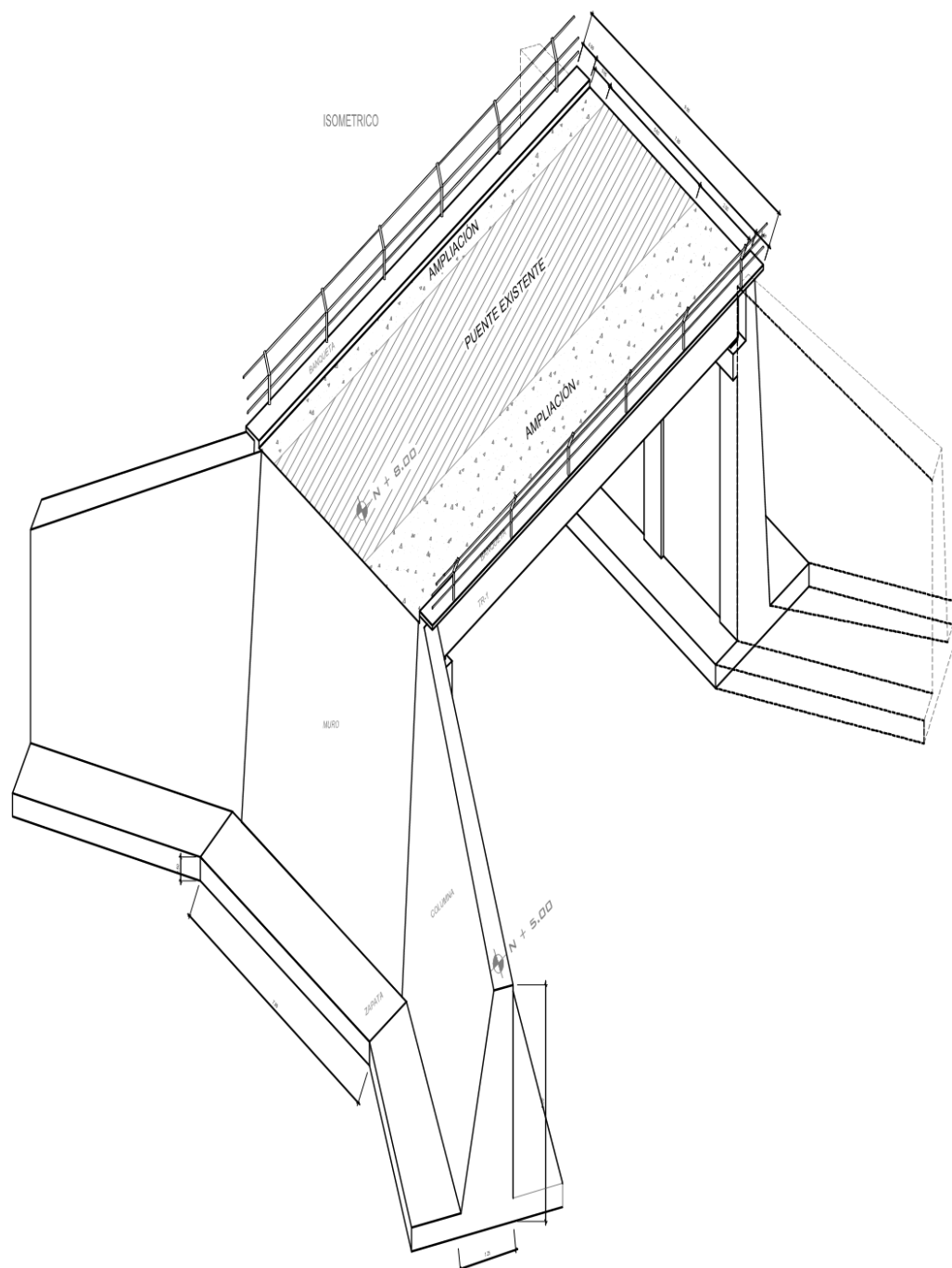
En este estudio se relaciona el funcionamiento y operatividad del proyecto, en el que se verifica la viabilidad técnica del tamaño, localización y la organización requerida. Comprende el diseño y planificación, las especificaciones técnicas, los materiales necesarios, las etapas de la mano de obra, otros costos y el plan de ejecución que son indispensables, para llevarlo a cabo.

4.4.1 Diseño y planificación

Es considerado como el ante proyecto en el que se reúnen todos los datos que sean necesarios para su ejecución. El diseño es el que realiza las propuestas de trabajo, de acuerdo a procedimientos sistemáticos, determina a los elementos clave, justificación, objetivos, actividades a ejecutar, también indica qué hacer, para que y quienes serán los beneficiados con el proyecto ampliación del puente El Culebra.

Planifica para programar y estimar de manera ordenada todas las actividades requeridas para el logro de los objetivos, también determinará técnicamente los resultados a obtener y determinará quienes serán las personas responsables, lugar donde se realizará la obra, tiempo estimado de ejecución, técnicas a utilizar, medios e instrumentos necesarios, evaluación y monitoreo del proyecto. A continuación, se presenta el croquis:

Gráfica 9
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Croquis
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El croquis anterior muestra la propuesta de ampliación del puente El Culebra, la cual se llevará a cabo sobre la calle principal de nombre Justo Rufino Barrios de la Aldea.

4.4.2 Materiales

Describe lo requerido, para ejecutar cada proceso en la ampliación del puente. A continuación, se presenta la tabla que detalla el listado de materiales.

Tabla 11
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Especificación técnica de materiales
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Materiales de construcción		
1. Trabajos preliminares		
Hilo de nylon	Rollo	1
Estaca plástica	Unidad	20
Cal Hidratada	Saco	2
2. Cimentación		
Hierro de 1"	Quintal	12
Hierro de ½"	Quintal	7
Alambre de amarre	Libra	20
Pilotes	Unidad	8
Concreto reforzado para zapata	Metro ³	7
Concreto reforzado para vigas de apoyo	Metro ³	4
Apoyos de neopreno	Unidad	8
Relleno estructural	Metro ³	6
3. Fundición		
Madera de 3 mt.	Unidad	35
Hierro de 1"	Quintal	3
Hierro de ½"	Quintal	6
Alambre de amarre	Libra	25
Parales	Unidad	50
Clavo de 3"	Libra	10
Concreto reforzado para loza de rodadura	Metro ³	18
Concreto reforzado para viga exterior	Metro lineal	6
Concreto reforzado para viga interior	Metro lineal	6
Concreto reforzado diafragmas externos	Metro lineal	6
Concreto reforzado diafragmas internos	Metro lineal	6
4. Reacondicionamiento		
Capa de rodadura de 5,000 PSI	Metro ²	5
Drenaje PVC	Metro ²	5.5
5. Reacondicionamiento		
Limpieza final y entrega	Metro lineal	20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior detalla el listado de materiales necesarios para cada proceso en la ampliación del puente El Culebra, desde trabajos preliminares hasta la finalización.

4.4.3 Mano de obra

A continuación, se presenta el detalle de recurso humano necesario, integrado con mano de obra calificada y no calificada.

Tabla 12
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Especificación técnica de mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Mano de obra		
1. Trabajos preliminares		
Limpieza y destronque	Metro lineal	98
Trazado y estacado	Metro lineal	78
2. Cimentación		
Hincado de pilotes	Unidad	8
Excavación estructural	Metro ²	15
Zapatas de concreto reforzado	Metro ²	8
Cortina central de estribo	Metro lineal	25
Vigas de apoyo concreto reforzado	Metro lineal	25
Apoyos neopreno	Unidad	8
Relleno estructural	Metro ²	15
3. Fundición		
Vigas exterior de concreto reforzado	Metro lineal	25
Vigas interior de concreto reforzado	Metro lineal	25
Diafragmas externos de concreto reforzado	Metro lineal	6
Diafragmas internos de concreto reforzado	Metro lineal	3
Loza de rodadura de concreto reforzado	Metro lineal	22
4. Reacondicionamiento		
Capa de rodadura de 5,000 PSI	Metro ²	22
Drenaje PVC	Metro lineal	1
5. Finalización		
Limpieza final y entrega	Metro ²	20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la tabla anterior se observa la descripción de la mano de obra la cual es: calificada y no calificada, es decir que se requerirán albañiles y un ingeniero entre otros, necesarios para el desarrollo del proyecto. También existe un grupo de personas con participación indirecta.

4.4.4 Otros costos y gastos

A continuación, se describe la tabla con el listado de otros costos y gastos que no se detallaron en mano de obra o materiales.

Tabla 13
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Especificación técnica de otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Otros Costos		
Honorarios de Ingeniero Civil	Mensual	1
Sueldo encargado de obra	Mensual	1.5
Bonificación incentivo	Mensual	1.5
Campaña de concientización	Mensual	1
Campaña publicitaria	Mensual	1
Alquiler maquinaria pesada	Semanal	2
Andamios	Unidad	9
Pintura asfalto	Galón	5
Rótulos	Unidad	2
Barandas	Unidad	2
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Plano	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1
Costos ambientales		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior detalla otros costos que son necesarios para realizar el proyecto de ampliación, entre estos están los requerimientos técnicos, costos ambientales y alquiler de maquinaria retroexcavadora.

4.4.5 Plan de ejecución

Para que un proyecto se realice de manera óptima, es necesario elaborar una programación de actividades, en la cual se establezca el orden sincronizado entre actividades y tiempo estimado de cada proceso. A continuación, se presenta el plan de ejecución del proyecto.

Tabla 14
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Cronograma de ejecución
Año 2018

Actividad	Pasos	Mes					
		1				2	
		1	2	3	4	5	6
1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza y destronque	■					
	1.2 Trazo y estacado						
2. Cimentación	2.1. Hincado de pilotes		■				
	2.2. Excavación estructural						
	2.3. Zapatas de concreto reforzado			■			
	2.4. Cortina central de estribo						
	2.5 Vigas de apoyo concreto reforzado						
	2.6 Apoyos neopreno						
	2.7 Relleno estructural						
3. Fundición	3.1 Vigas exterior de concreto reforzado				■		
	3.2 Viga interior de concreto reforzado				■		
	3.3 Diafragmas externos de concreto reforzado				■		
	3.4 Diafragmas internos de concreto reforzado				■		
	3.5 Losa de rodadura de concreto reforzado				■		
4. Reacondicionamiento	4.1 Capa de rodadura de 5,000 PSI						■
	4.2 Drenaje						
5. Finalización	5.1 Limpieza final y entrega						

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la tabla anterior se determinó que el proyecto se realizará en un período de tiempo que abarcará seis semanas, con inicio en el día en que se hace el trazo y estaqueado, hasta el día en que se realiza la limpieza del proyecto para ser entregado a la comunidad.

4.4.6 Requerimientos de funcionamiento

Se presenta la tabla referente al recurso humano y recurso material que se requiere para la sostenibilidad necesaria del proyecto, con el fin de extender la vida útil del mismo.

4.4.6.1 Recurso humano

Personas que dirigidas realizan una serie de funciones con responsabilidades y objetivos, requieren habilidades cuyo desarrollo depende del entorno en que se mueve. (López F. (28 de abril de 2014). Escuela de Organización Industrial. Recuperado el 12 de noviembre de 2018, de <http://www.mineduc.gob.gt/digebi/mapaLinguistico.html>).

4.4.6.2 Recursos materiales

Son los aportes físicos utilizados para llevar a cabo el diseño y desarrollo del proyecto. (López F. (28 de abril de 2014). Escuela de Organización Industrial. Recuperado el 12 de noviembre de 2018, de <http://www.mineduc.gob.gt/digebi/mapaLinguistico.html>.) A continuación, se detalla la tabla con los requerimientos de funcionamiento:

Tabla 15
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del Puente El Culebra
Requerimientos de funcionamiento
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Humanos		
Jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades	Persona	1
Supervisores	Persona	2
Materiales		
Teodolito	Unidad	1
Cámara digital	Unidad	1
Sacos de cemento	Unidad	5
Señales de tránsito	Unidad	5
Galones pintura de asfalto	Unidad	5
Brochas	Unidad	4
Monetarios		
		Cifras en quetzales
Jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades	Persona	4,000
Albañil 1	Persona	3,000
Albañil 2	Persona	3,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Como se muestra en la tabla anterior, es necesario la intervención de tres responsables de la organización; quienes evaluarán la infraestructura del puente después de finalizar la obra; así también se detallan los materiales a utilizar, para el adecuado funcionamiento del proyecto. Se propone sea la Municipalidad quien pague los recursos monetarios.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Muestra de manera detallada el total de los costos, que tendrá la realización del proyecto, el mismo se integra por el monto de preinversión, el costo total de materiales, el costo total de mano de obra, y otros costos necesarios.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Este apartado es importante para constituir el presupuesto general del proyecto, el cual se forma con los rubros necesarios con el fin de obtener un cálculo exacto en inversión.

A continuación, se presenta el cuadro que detalla cada rubro y el monto global para la ejecución del proyecto de ampliación.

Cuadro 22
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Presupuesto general
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	396,459
Fuentes internas	396,459
Egresos	396,459
Pre-inversión	13,450
Estudio ambiental	8,000
Requerimientos técnicos	5,450
Costos de construcción	383,009
Materiales	158,045
Mano de obra	119,239
Otros costos	105,725
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El presupuesto general asciende a Q.396,459.00, el cual se desglosa en: Q.13,450.00 de Pre inversión y Q.383,009.00 en costos de construcción, lo que da como resultado datos relevantes en los rubros de materiales y mano de obra y otros costos que son necesarios para la ejecución del proyecto.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Es la integración que determinará cada uno de los costos en que incurrirá la pre inversión del proyecto, representado por el presupuesto y los requerimientos técnicos.

A continuación, se detalla el monto que contiene los requerimientos técnicos, costos de diseño y planificación necesarios, previo a la ejecución del proyecto.

Cuadro 23
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Requerimientos técnicos, costos de diseño y planificación
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	750	750
Especificaciones técnicas	Unidad	1	600	600
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,000	2,000
Planos	Unidad	1	100	100
Elaboración de presupuesto	Unidad	1	2,000	2,000
Total				5,450

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Dentro de las etapas del proyecto es necesario realizar las diferentes actividades antes de ejecutar el mismo, estas son elaborados por distintas ramas según su requerimiento. El monto total necesario es de Q.5,450.00.

4.5.3 Costos de construcción

Representa los costos en materiales y mano de obra necesarios para la ejecución del proyecto y otros costos que van ligados de manera directa a la obra civil.

4.5.3.1 Costos de materiales

Describe cada etapa de la obra de ingeniería civil a realizar y el respectivo listado de materiales necesarios, la unidad de medida, cantidad a utilizar y costo unitario, para obtener el monto general de materiales. A continuación, se presenta el respectivo cuadro.

Cuadro 24
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Presupuesto de materiales
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
1. Trabajos preliminares				247
Hilo de nylon	Rollo	1	17.00	17

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Estaca plástica	Unidad	20	8.00	160
Cal Hidratada	Saco	2	35.00	70
2. Cimentación				95,600
Hierro de 1"	Quintal	12	375.00	4,500
Hierro de ½"	Quintal	7	400.00	2,800
Alambre de amarre	Libra	20	5.00	100
Pilotes	Unidad	8	6,000.00	48,000
Concreto reforzado para zapata	Metro ³	7	3,500.00	24,500
Concreto reforzado para vigas de apoyo	Metro ³	4	3,000.00	12,000
Apoyos de neopreno	Unidad	8	275.00	2,200
Relleno estructural	Metro ³	6	250.00	1,500
3. Fundición				54,380
Madera de 3 mt.	Unidad	35	50.00	1,750
Hierro de 1"	Quintal	3	375.00	1,125
Hierro de ½"	Quintal	6	400.00	2,400
Alambre de amarre	Libra	25	5.00	125
Parales	Unidad	50	45.00	2,250
Clavo de 3"	Libra	10	5.00	50
Concreto reforzado para loza de rodadura	Metro ³	18	1,100.00	19,800
Concreto reforzado para viga exterior	Metro lineal	6	2,000.00	12,000
Concreto reforzado para viga interior	Metro lineal	6	2,000.00	12,000
Concreto reforzado diafragmas externos	Metro lineal	6	230.00	1,380
Concreto reforzado diafragmas internos	Metro lineal	6	250.00	1,500
4. Reacondicionamiento				6,468
Capa de rodadura de 5,000 PSI	Metro ²	5	1,200.00	6,000
Drenaje PVC	Metro ²	5.5	85.00	468
5. Reacondicionamiento				1,350
Limpieza final y entrega	Metro lineal	20	67.50	1,350
Costo total de materiales				158,045

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior indica el valor total de la inversión en materiales por proceso, información que muestra que el monto en materiales asciende a Q.158,045.00. Se puede determinar que el proceso oneroso es la cimentación el cual equivale a 64% del total y en segundo lugar se observa el proceso de fundición con valor significativo.

4.5.3.2 Costos de mano de obra

Cálculo técnico, que establece el monto total a invertir en este rubro que participa de manera directa en la obra gris, lo cual se detalla por etapas. A continuación, se presenta el cuadro indicado.

Cuadro 25
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Presupuesto de mano de obra
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				1,252
Limpieza y destronque	Metro lineal	98	8.00	784
Trazado y estacado	Metro lineal	78	6.00	468
2. Cimentación				87,450
Hincado de pilotes	Unidad	8	2,500.00	20,000
Excavación estructural	Metro ²	15	725.00	10,875
Zapatas de concreto reforzado	Metro ²	8	1,000.00	8,000
Cortina central de estribo	Metro lineal	25	450.00	11,250
Vigas de apoyo concreto reforzado	Metro lineal	25	1,200.00	30,000
Apoyos neopreno	Unidad	8	137.50	1,100
Relleno estructural	Metro ²	15	415.00	6,225
3. Fundición				27,219
Vigas exteriores de concreto reforzado	Metro lineal	25	218.00	5,450
Viga interior de concreto reforzado	Metro lineal	25	218.00	5,450
Diafragmas externos de concreto reforzado	Metro lineal	6	125.00	750
Diafragmas internos de concreto reforzado	Metro lineal	3	93.00	279
Losa de rodadura de concreto reforzado	Metro lineal	22	695.00	15,290
4. Reacondicionamiento				1,548
Capa de rodadura de 5,000 PSI	Metro ²	22	65.50	1,441
Drenaje	Metro lineal	1	107.00	107
5. Finalización				1,770
Limpieza final y entrega	Metro ²	20	88.50	1,770
Costo total de mano de obra				119,239

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se refleja el total de mano de obra por proceso a realizar, valor que asciende a Q.119,239.00 dividido en tres rubros principales; trabajos preliminares, cimentación, fundición, reacondicionamiento y finalización, con mayor costo esta la actividad de cimentación, seguido del proceso de fundición, debido a que son actividades que requieren más tiempo.

En el cuadro anterior se observa que el costo del concreto reforzado por metro lineal varia en su precio entre un proceso y otro, esto se debe a que los ingredientes para cada proceso cambian, dependiendo de la presión o carga que vaya a tener así es el tipo de aditivos.

4.5.3.3 Otros costos

Detalla inversión no incluida en: materiales y mano de obra, que participan de manera indirecta, pero con un alto grado de importancia en la ejecución de la obra. El respectivo cuadro se detalla a continuación:

Cuadro 26
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Presupuesto otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Honorarios de Ingeniero Civil	Mensual	1	25,500.00	25,500
Sueldo encargado de obra	Mensual	1.5	6,000.00	9,000
Bonificación incentivo	Mensual	1.5	250.00	375
Cuota Patronal 12.67%		9,000	0.1267	1,140
Prestaciones Laborales 30.55%		9,000	0.3055	2,750
Campaña de concientización	Mensual	1	1,975.00	1,975
Campaña publicitaria	Mensual	1	2,100.00	2,100
Alquiler maquinaria pesada	Semanal	2	16,000.00	32,000
Andamios	Unidad	9	2,000.00	18,000
Pintura Asfalto	Galón	5	153.00	765
Rótulos	Unidad	2	600.00	1,200
Barandas	Unidad	2	5,460.00	10,920
Total otros costos				105,725

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se refleja el total otros costos a realizar, valor que asciende a un monto Q.105,725.00 el valor con mayor gasto es el alquiler de maquinaria pesada que equivale al 30% del total.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Describe de manera única y exclusiva los materiales, mano de obra y otros costos, sin tomar en cuenta la preinversión. A continuación, se presenta el respectivo cuadro:

Cuadro 27
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Estado de costo de construcción
Año 2018

Descripción	Total Q.
Materiales	158,045
Mano de obra	119,239
Otros costos	105,725
Total costo de construcción	383,009

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se determinó que el total de costos de materiales, mano de obra y otros costos asciende a Q.383,009.00, donde muestra el valor más significativo para los costos de materiales con 41% del total.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Indican de donde provienen los fondos monetarios para la ejecución de un proyecto, estos pueden ser otorgados por fuentes de financiamiento interna y externa. Se propone que la Municipalidad de La Reforma, departamento de San Marcos, presupueste el 100% del proyecto (Código Municipal, Artículo 131. Formulación y aprobación del presupuesto) denominado; ampliación del puente El Culebra que del municipio La Reforma conduce a la aldea Santa Clara, el cual asciende a Q.396,459.00.

4.6.1 Unidad ejecutora

Se propone que el proyecto sea gestionado por el Concejo Municipal de La Reforma, con base a la priorización previamente establecida con los integrantes del COMUDE, seguidamente se debe llevar a cabo el registro en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-, adicional se procederá a evaluar a los oferentes para elegir la oferta que cumpla con los requisitos establecidos en la cotización y así proceder a elaborar el contrato de servicios. Para que al final sea la Municipalidad quien realice la inversión en el proyecto.

4.7 COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Será la municipalidad de La Reforma, la entidad encargada de sostener los salarios de las personas que conforman la comisión del departamento de detección de riesgos y

vulnerabilidades del puente El Culebra, para lo cual se contemplan tres personas un jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades, y dos albañiles, devengaran el salario mínimo establecido de acuerdo a las actividades a desempeñar y al área geográfica. También será la Municipalidad la encargada de proporcionar los materiales requeridos.

4.8 ESTUDIO AMBIENTAL

Puede tener un costo de Q.8,000.00. Se considera como el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos, de la ejecución de una obra o actividad sobre el medio ambiente. Sus objetivos generales son proveer a los niveles de decisión, información sobre los efectos ambientales, propuesto para evaluar las distintas opciones de ejecución y producir en la medida de lo posible proyectos adecuados para el medio ambiente de la zona.

4.8.1 Política ambiental

Según la Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 97 medio ambiente y equilibrio ecológico, el Estado, las municipalidades y los habitantes de todo el territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de fauna, flora, tierra y el agua, se realicen de forma racional y evitar su depredación. Y el Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

4.8.1.1 Principios de la política marco de gestión ambiental:

Los principios que destacan en cuanto a la aplican en el proyecto son los siguientes:

- **Desarrollo sostenible**

Satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma

aislada. Para la ampliación del puente El Culebra en la aldea Santa Clara se tiene establecido satisfacer la necesidad inmediata de 1,153 habitantes los cuales transitan en vehículos y a pie.

- **El bien general prevalece sobre el particular**

El proyecto a implementar beneficiará a 265 viviendas y lotes aptos para construcción en el sector.

- **Participación ciudadana y correspondencia social**

La población de la Aldea, a través de la participación en reuniones con integrantes del COCODE, y externando su interés en las mejoras para la población, puede gestionar los proyectos necesarios, entre los cuales se encuentra el propuesto, ya que beneficia a la aldea en su totalidad.

- ✓ **Protección a la diversidad biológica**

A través de los estudios de impacto ambiental, se estipula cuáles son los métodos de conservación, uso sostenible de los ecosistemas y especies del área, ya que como se caracterizó en la Aldea, estos son pocos y de beneficio para la población.

- ✓ **Precautoriedad**

Es la previsión que las autoridades competentes toman durante la supervisión de la ejecución de las obras que estén en construcción, en cuanto a la calidad de materiales a utilizar, la contratación de personal calificado acorde al proceso que realiza, con la visión de evitar que el proyecto cree un impacto negativo al medio ambiente.

- ✓ **Ética ambiental**

La población de la Aldea es responsable de velar por el cuidado de su medio ambiente y de los recursos naturales con los que se cuentan, el manejo de los desechos residuales afecta de forma directa en la salud de la población, por lo que es importante el manejo adecuado, así como gestión de proyectos enfocados en eliminar los focos de contaminación de los recursos naturales de uso general.

4.8.2 Gestión ambiental

La gestión ambiental enmarca las acciones emprendidas por la sociedad, o parte de ella con el fin de proteger el medio ambiente. Sus propósitos están dirigidos a modificar la situación actual a otra deseada, de conformidad a la percepción que sobre ella tengan los actores involucrados.

Con la ampliación del puente El Culebra, se pretende mejorar la vida de los habitantes de la aldea Santa Clara, reduciendo el riesgo que el puente colapse, así como también evitar que ocurra algún accidente vehicular o peatonal.

4.8.3 Impacto ambiental

Para la ejecución del proyecto, es necesario realizar un estudio de impacto ambiental, el cual es una herramienta técnico-legal de carácter predictivo, que sirve para identificar, comprender, conocer y gestionar los impactos ambientales. Este estudio lo realizará la entidad que financiará el proyecto, de acuerdo a las normativas legales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

Durante la ampliación del puente, la principal vía de acceso se encontrará bloqueada temporalmente durante mes y medio.

Los habitantes, serán afectados por ruidos de maquinaria, polvo y desechos de construcción ocasionados por excavación, derrames mínimos de combustible y fundición de losa, limitación de espacio en calles y banquetas debido a la colocación de materiales.

En Guatemala MARN, es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del sector público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentan una cultura de respeto y armonía con la naturaleza, preserva y utiliza de manera racional los recursos naturales. (MARN. (2016). Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado el 20 de noviembre de 2018, de <http://www.marn.gob.gt/institucion>).

El Acuerdo Ministerial 199-2016, “Listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades” en el Artículo 1, Sección F “Construcción”, División 42 Clase 4,210 “Obras de ingeniería civil” (Diseño, construcción y operación de puente que formen parte de caminos vecinales), número 600, establece que los proyectos de reparación y ampliación de puentes peatonales y vehiculares, pertenecen a la categoría de bajo impacto ambiental potencial. La ejecución del proyecto ampliación del puente El Culebra, no representa mayores daños al medio ambiente.

4.9 IMPACTO SOCIAL

La evaluación del impacto social identifica los beneficios del proyecto a la comunidad, se considera un proyecto más de desarrollo para los habitantes, quienes a través del COCODE han gestionado diversos proyectos que contribuyen de forma integral a la Aldea y mejorar las condiciones de vida de los habitantes, a través de la ampliación del puente

Dentro de los efectos negativos durante la ejecución del proyecto se encuentran; el tiempo estimado de seis semanas, el puente no tendrá un flujo vial, la contaminación que provocan las máquinas, remoción de tierra y polvo, durante el tiempo de ampliación.

4.10 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Se refiere al conjunto de acciones planificadas, que actúan con respeto y armonía sobre el medio social y natural, pero lo importante es que los impactos puedan ser manejados, de manera que beneficien al conjunto del sistema socio-natural.

El éxito de un proyecto sostenible puede estar en función de tres factores:

- Respeto a la equidad social, a las decisiones democráticas y la mejora de la calidad de vida de los pobladores participantes del proyecto.
- Respeto a la reproducción y continuidad del medio ambiente natural, para que cumpla en forma permanente con su rol de hábitat y sostén del ser humano y demás especies.
- Equilibrio en la relación del medio social con el mundo natural, de manera que pueda ser una explotación racional de los recursos naturales sin llegar a afectar su ciclo vital.

El proyecto “ampliación del puente El Culebra”, basa su sostenibilidad de ejecución en factibilidad; es decir que dispone de la técnica, recursos humanos y gestión para desarrollarlo, es viable; ya que la Municipalidad es la fuente de financiamiento y por último es deseable por parte de los pobladores ya que los mismos no cuentan con el estándar de seguridad optima en el puente, que les facilite la locomoción para comercializar y realizar otras actividades.

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como: institucional, financiero, ambiental, tecnológico, social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro.

Es importante que la propuesta sea realista en términos de su alcance (recursos, tiempo, las realidades del área protegida, temática, y capacidades), La estrategia adhiere a algunos conceptos básicos, los cuales se presentan a continuación de forma más detallada:

- Sostenibilidad institucional (apoyo político y capacidad institucional y de gestión para dar continuidad a las acciones implementadas al proyecto): la voluntad y el apoyo político es un parámetro fundamental, sobre todo en el caso en que el área es administrada por una organización del Estado.
- Sostenibilidad financiera (viabilidad financiera): debido a la finalización del aporte financiero de la Municipalidad, la continuación en el apoyo a los procesos emprendidos por el Proyecto, depende en gran parte de la disposición del financiamiento estatal y es importante adaptar la estrategia de sostenibilidad, previendo que pueden darse limitaciones económicas para el financiamiento.
- Sostenibilidad tecnológica tiene que ver con la capacidad del proyecto en aplicar tecnologías adecuadas.
- Sostenibilidad social (nivel de apropiación por parte de los grupos implicados): capacidades y formación de recurso humano. (Dejo F., (2018). Conceptos clave. Recuperado el 15 de julio de 2018, de <http://www.proyectosostenibles.com>.)

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en la aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, en el mes de junio del año 2018, se concluye:

1. El municipio La Reforma tiene dos vías de acceso para su ingreso, sin embargo, en la actualidad la red vial que conduce a las distintas comunidades es de terracería, lo cual afecta a la comercialización y al desarrollo socioeconómico de la población que está en constante crecimiento demográfico.
2. En la Aldea según datos obtenidos, del total de habitantes existen 10.67% de la población que forman parte de la emigración, de dicha proporción 123 personas han emigrado a otro país, fenómeno que deja casas y familias abandonadas sin el jefe del hogar, lo cual crea inestabilidad social, esta situación es significativa al compararse con la inmigración que representa 0.43% respecto al total de la población.
3. La Aldea posee organizaciones que apoyan al desarrollo de la población, las cuales son de carácter social, educativas, culturales y deportivas, así también se cuenta a disposición de los pobladores, centros educativos públicos y por cooperativa que contribuyen al desarrollo profesional de los niños y jóvenes, lo que ha contribuido a que la tasa de analfabetismo disminuya.
4. Los servicios básicos en la aldea Santa Clara, son los siguientes: cinco centros educativos, un puesto de salud, servicio de agua entubada que cubre sólo a 169 familias de manera inestable, servicio de energía eléctrica proporcionado por DEOCSA, para el alumbrado público cuentan con 65 postes para el alumbrado público, de los cuales el cinco no funcionan por encontrarse en mal estado y sin mantenimiento, no cuentan con drenaje por lo que en su mayoría tienen en el hogar letrina o pozo ciego, cuentan con un cementerio saturado en capacidad, razón por la cual los habitantes de la Aldea sepultan a los difuntos en cementerios aledaños.

5. En la Aldea, se detectaron amenazas naturales, socionaturales y antrópicas, lo cual genera los riesgos naturales como: deslaves, terremotos, erupciones volcánicas, sequías, etc. En socionaturales: contaminación de ríos, deforestación, malas prácticas agrícolas, etc. En antrópicos: accidentes viales, delincuencia, maras, etc.
6. La Aldea desarrolla actividades económicas que impulsan el desarrollo productivo, para lo cual cuenta con factores de la producción necesarios que son: recursos naturales, entre los que se puede mencionar la tierra concentrada en pocas manos. En el factor trabajo existe la mano de obra disponible. En el factor capital los artesanos cesteros se las ingenian para elaborar algunas herramientas e insumos.
7. En la Aldea dentro de la caracterización de la actividad artesanal cestería producción de canastos de bambú, realizada en el mes de junio 2018, clasificó dicha actividad con tecnología rudimentaria, el volumen y valor de la producción reportó que es la actividad más relevante, las fuentes de financiamiento que utiliza son de origen interno.
8. En la Aldea la comercialización artesanal de cestería presenta una mezcla de mercadotecnia, con canal de distribución directo, sin promoción, más que solo la que se da de boca en boca, en cuanto a la organización empresarial se clasifica en pequeño artesano, en la generación de empleo, involucra a 24 personas la cual es mano de obra familiar no asalariada.
9. Dentro de las necesidades sociales que sobresalen en la Aldea se puede mencionar la ampliación del puente El Culebra que se ubica en una de las principales vías de acceso al centro poblado y en la actualidad no cuenta con acera peatonal ni el estándar de seguridad para desempeñar en óptimas condiciones el rodaje.
10. Los pobladores de aldea Santa Clara requieren una estructura organizacional bien definida, para la propuesta de comité y poder evitar duplicidad de tareas en el funcionamiento del proyecto.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del estudio realizado, se desarrollan las recomendaciones.

1. Que el presidente del COCODE, apoye al desarrollo de proyectos que promuevan el mejoramiento de caminos para las comunidades del municipio La Reforma, así proporcionar facilidad en el acceso adecuado a las diferentes localidades que lo integran.
2. Que el alcalde de la Municipalidad, busque financiamiento y asesoría en entidades privadas o del Gobierno, como: Banco de Desarrollo Rural e Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP-, para innovar conocimientos y producir una diversidad de productos, que les permita buscar nuevos mercados y obtener mejores ingresos económicos para sus familias con el fin de disminuir la emigración.
3. Que el Alcalde auxiliar con apoyo del Alcalde municipal fomenten la creación de más organizaciones sociales, educativas, culturales y deportivas, al mismo tiempo mejorar los centros educativos, para lograr erradicar el analfabetismo y la vagancia en la población joven.
4. Que el Alcalde auxiliar y Alcalde municipal promuevan proyectos de inversión en infraestructura y servicios básicos, tales como: mejorar los centros educativos, mejorar el puesto de salud, mejorar el agua entubada con potabilización, ampliar la cobertura del alumbrado público, construir plantas de tratamiento de aguas servidas, construir una planta de recolección, reciclaje y tratamiento de desechos sólidos, ampliar el cementerio público y mejorar las vías de acceso.
5. Que el Alcalde auxiliar y Alcalde municipalidad motiven la realización de campañas de concientización, que le enseñen a la comunidad como evitar los riesgos antrópicos y socionaturales tales como; la forma de quemar basura de manera controlada para evitar la contaminación del ambiente. Además, es necesario crear planes de contingencia y simulacros de diferente índole, para minimizar los

posibles daños por desastres naturales, fortalecer el conocimiento local de la gestión para la reducción del riesgo, gestionar e identificar albergues.

6. Que los artesanos de la cestería, se unan para maximizar y aprovechar de manera racional los factores de la producción, con que cuenta la Aldea, ya que la misma posee recursos naturales, que pueden ser utilizados de manera óptima, en el trabajo se cuenta con suficiente mano de obra, en el capital y en organización empresarial deben tratar de saltar del pequeño al mediano artesano, ya que en la cestería es necesario que se tecnifiquen y amplíen la variedad de productos, para poder entrar a nuevos mercados y obtener mejores ingresos.
7. Que los artesanos cesteros implementen nuevas técnicas administrativas, para aumentar el valor y volumen en la producción, lo cual puede mejorar los ingresos. Así mismo, tendrán que unirse en cooperativas, para conseguir fuentes de financiamiento externo, que les facilite mejorar el nivel tecnológico.
8. Que los artesanos cesteros se organicen en comités, para mejorar la comercialización lo cual puede ampliar los canales de comercialización, así mismo implementar formas de promoción del producto, luego establecer la organización idónea para generar empleo a más personas.
9. Que el Alcalde Auxiliar y Alcalde Municipal propongan la ejecución del proyecto ampliación del puente El Culebra. Para que sea una obra real, tendrán que realizar todas las gestiones. Luego, la obra debe ser cuidada por el comité y todos los vecinos en general, para el respectivo mantenimiento.
10. Que el presidente del comité propuesto cumpla los requerimientos estipulados en los lineamientos, perfiles y descriptores de cargos y puestos para que exista una eficiente administración del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archila, F. E. (1988). *Revista Centenario. La Reforma* (Vol. 7054). San Marcos: Tipografía Nacional.
- Congreso de la República de Guatemala (1995). Decreto Número 1441. Código de Trabajo. Guatemala.
- Chiavenato, I. (2009). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (3ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Dejo F., (2018). *Conceptos clave*. Recuperado el 15 de julio de 2018, de <http://www.proyectosostenibles.com>.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (8ª ed.). México: Person.
- López, F. (28 de abril de 2014). *Escuela de Organización Industrial*. Recuperado el 12 de noviembre de 2018, de <http://www.eoi.es/blog>.
- (MARN. (2016). *Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales*. Recuperado el 20 de noviembre de 2018, de <http://www.marn.gob.gt/institucion>).
- Piloña, G. A. (2016). *Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. (10ª ed.). Guatemala: GP Editores.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2009). *Economía en Aplicación a Latinoamérica* (19ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- SEGEPLAN. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal La Reforma*. San Marcos.

- Simmons, C. (1959). *Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. Guatemala: José de Pineda Ibarra.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán. A. J (2013). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (3ª ed.). Guatemala: Editorial Praxis. P. 176.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 106. Código Civil. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 14-2002. Código Municipal. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 51-92. Código Procesal Penal. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 297-2017. Ministerio de Trabajo y Prevención Social. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 14-2002. Ley General de Descentralización. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 90-2000. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 57-92. Ley de Contrataciones del Estado.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 114-97 y sus reformas. Ley del Organismo Ejecutivo.

- Constitución Política de la República de Guatemala. reformada por la consulta popular, Acuerdo Gubernativo Legislativo 18-93.
- Instituto Nacional de Estadística -INE- (2002). XI Censo Poblacional y VI de Habitación de Guatemala. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE- (2011). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
INTRODUCCIÓN		
CAPITULO I		
MANUAL DE ORGANIZACIÓN		
COMITÉ AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA -CAPC-		
PROYECTO: AMPLIACION DEL PUENTE EL CULEBRA		
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	MARCO JURIDICO	1
1.2.1	Normas internas	1
1.2.2	Normas externas	1
1.3.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	4
1.3.1	Misión	4
1.3.2	Visión	4
1.3.3	Políticas	4
1.3.4	Valores	4
1.4	MANUAL Y DESCRIPTOR DE CARGOS	5
1.4.1	justificación	5
1.4.2	Objetivos del manual	5
1.4.2.1	Objetivo general	5
1.4.2.2	Objetivos específicos	5
1.5	VIGENCIA	6
1.6	CAMPO DE APLICACIÓN	6
1.7	NORMAS DE APLICACIÓN	6
1.8	DISEÑO DE ORGANIZACIÓN	6
1.9	FUNCIONES BASICAS DE LA ORGANIZACIÓN	8
1.9.1	Presidente	8
1.9.2	Vicepresidente	9
1.9.3	Secretario	9
1.9.4	Vocal I	9
1.9.5	Vocal II	10
1.9.6	Jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades	10
1.9.7	Supervisores	10
1.10	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	10

INTRODUCCIÓN

El manual es una herramienta utilizada como medio de comunicación y coordinación, permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información sobre las relaciones de las distintas unidades y especifican la autoridad, así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de las tareas. Describe los puestos y cargos, unidad administrativa a la que pertenece, nivel jerárquico, atribuciones, relaciones de trabajo, responsabilidad, canales de comunicación, y coordinación.

Su fin es ordenar de manera adecuada las actividades a realizar y se constituye dentro del proceso administrativo como un medio eficaz, de la dirección de personal, además que fortalece la relación entre los miembros. Por lo tanto, en este caso el Manual de Organización a implementar deber ser el idóneo para que el Comité funcione de manera óptima, en todas las actividades a realizar en beneficio del proyecto y por ende de la población.

El manual también proporcionará información de las actividades que se ejecutaran. Su principal función es brindar la orientación a las personas que integran la organización, referente a responsabilidades, tareas, atribuciones de las unidades administrativas y operativas, deberes y obligaciones. Señala el nivel jerárquico que poseen, el grado de autoridad y responsabilidad, el canal de comunicación entre departamentos y su coordinación.

Se realiza de manera clara y sencilla, ya que la intención es que sea comprensible para todos los integrantes de la organización, con ello lograr llevar a cabo todas las actividades de acuerdo a lo establecido en el manual.

CAPITULO I
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA -CAPC-
PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA

1.1 ANTECEDENTES

En aldea Santa Clara, municipio La Reforma se llevará a cabo la creación del Comité Ampliación del Puente El Culebra -CAPC-, con el fin de velar por el proyecto social de ampliación del puente El Culebra, para beneficio de las familias del lugar y comunidades aledañas, con el fin de lograr un manejo idóneo del área administrativa del Comité se lleva a cabo el Manual de Organización, considerado instrumento metodológico de la administración, es una herramienta eficaz que da a conocer la naturaleza y función de la estructura organizacional del Comité, es un documento que contiene información de los puestos de trabajo y su posición en el organigrama.

1.2 MARCO JURIDICO

Se refiere al conjunto de normas jurídicas que rigen la creación del comité, es importante indicar que para su correcto funcionamiento es necesario seguir a cabalidad todas las reglas que el estado establece y se clasifican en internas y externas.

1.2.1 Normas internas

A continuación, se presenta el conjunto de normas, reglamentos y otras disposiciones que regulan el funcionamiento correcto:

- Levantar un acta, en donde se haga mención quiénes conforman el Comité, en otras palabras, es el Acta de constitución.
- Manual de Organización y Reglamento interno.

1.2.2. Normas externas

Para la creación del comité se tendrá en cuenta la siguiente normativa:

- **Constitución Política de la República de Guatemala.** reformada por la consulta popular, Acuerdo Gubernativo Legislativo 18-93.

- ✓ **Artículo 97.** Medio ambiente y equilibrio ecológico.
- **Ley del Organismo Ejecutivo**, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. Entre los artículos que pueden estar relacionados con el proyecto están:
 - ✓ **Artículo 3.** Delegación. Las funciones de gestión administrativa y de ejecución y supervisión de la obra y servicios públicos podrá delegarse a terceras personas, comités, asociaciones o entidades.
 - ✓ **Artículo 14.** Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Diseñar, coordinar, monitorear y evaluar el Sistema Nacional de Proyectos de Inversión Pública y el Sistema Nacional de Financiamiento a la Preinversión.
 - ✓ **Artículo 29.** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.
- **Ley de contrataciones del Estado**, Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala. Los siguientes artículos constituyen las garantías que debe cumplir la empresa constructora.
 - ✓ **Artículo 64.** De sostenimiento de oferta.
 - ✓ **Artículo 65.** De cumplimiento.
 - ✓ **Artículo 66.** De anticipo.
 - ✓ **Artículo 67.** De conservación de obra o de calidad o de funcionamiento.
 - ✓ **Artículo 68.** De saldos deudores.
 - ✓ **Artículo 86.** Variación en calidad o cantidad.
- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala. Con respecto al tema, pueden aplicar entre otros los siguientes artículos.
 - ✓ **Artículos:** 8, 9, 10, 11, 12 y 15.
- **Ley del Organismo Judicial**, Decreto Número 2-89 del Congreso de la República de Guatemala.
 - ✓ **Artículo 22.** Primacía del interés social. El interés social prevalece sobre el interés particular.

- **Código Procesal Penal.** Decreto Número 51-92.
- ✓ **Artículo 297.** Denuncia. Cualquier persona deberá comunicar, por escrito u oral, a la Policía Nacional Civil, Ministerio Público o tribunal el conocimiento que tuviere acerca de la comisión de un delito de acción pública.

- **Código Civil,** Decreto Ley Número 106
- ✓ **Artículo 15.** inciso 3, Asociación no lucrativa. Los patronatos y los comités para obras de recreo, utilidad o beneficio social creados o autorizados por autoridad correspondiente se consideran asociaciones.
- ✓ **Artículo 23.** Quienes integren uniones, asociaciones o Comités que se propongan llevar a cabo fines de socorro o de beneficencia u obras públicas, monumentos, exposiciones, festejos y similares, cuando no tengan personalidad jurídica, son responsables solidariamente de los fondos que recauden y de su inversión en la finalidad anunciada conforme a lo establecido.

- **Código Municipal,** Decreto Número 12-2002
Rige a los gobiernos municipales y contiene en sus artículos lo concerniente a sus derechos y obligaciones que son afectas al proyecto propuesto.
- ✓ **Artículo 10.** Asociación de municipalidades.
- ✓ **Artículo 33.** Gobierno del municipio.
- ✓ **Artículo 67.** Gestión de los intereses del municipio.
- ✓ **Artículo 68.** Competencias propias del municipio.
- ✓ **Artículo 72.** Servicios públicos municipales.
- ✓ **Artículo 74.** Concesión de servicio público municipal.
- ✓ **Artículo 175.** Asociaciones civiles y comités.

- **Acuerdo Gubernativo Número 697-93,** de fecha 26 de noviembre de 1993, autoriza a todos los comités la recaudación y manejo de fondos, mediante credenciales otorgadas por las Gobernaciones Departamentales
- **Acuerdo Gubernativo Número 137-2016.** Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

- ✓ **Artículos:** 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 26, 31, 33, 34, 60 y 72. Entre los de mayor relevancia están los siguientes.
- **Acuerdo Gubernativo Número 121-2018.** Reformas al Acuerdo Gubernativo Número 137-2016. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Con relación al proyecto está el siguiente Artículo:
- ✓ **Artículo 72.** Costos aplicables.

1.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Se refiere a desarrollar e implementar planes para el logro de los propósitos u objetivos. A continuación, se presenta la misión, visión, políticas y valores que identifican al comité:

1.3.1 Misión

“Ser un comité dedicado a contribuir en la ampliación de la infraestructura del puente El Culebra, con apego a los principios del ejercicio democrático y participativo, para fomentar la calidad de vida de las personas de la aldea Santa Clara, municipio La Reforma”

1.3.2 Visión

“Ser un Comité enfocado en el logro de los objetivos que se establezcan, generar confianza entre los miembros al ser transparentes en la administración.”

1.3.3 Políticas

A continuación, se detallan los lineamientos que deben ser cumplidos por las personas que conforman el comité:

- Ejecutar las normas de convivencia entre los miembros del comité.
- Cumplir con los requerimientos legales que conlleva formar un comité.
- Realizar las correspondientes gestiones para reparaciones menores y mayores referentes al mantenimiento del puente El Culebra.

1.3.4 Valores

Los valores organizacionales en los cuales se fundamenta el Comité son:

- Colaboración

- Integridad
- Responsabilidad
- Honestidad
- Respeto

1.4. MANUAL Y DESCRIPTOR DE CARGOS

A continuación, se presentan los principales puntos del manual de organización y descriptores de cargos para su aplicación.

1.4.1. Justificación

El comité es común y aceptado en las comunidades, la estructura, sistema, tipo y diseño organizacional no es complejo, y es de fácil orientación para encausar a la población a participar y formar parte del proyecto.

1.4.2 Objetivos del manual

Orientan y dirigen las actividades y acciones para alcanzar las metas establecidas y lograr los objetivos propuestos. A continuación, se detallan de acuerdo al ámbito general y específico:

1.4.2.1 Objetivo general

Contribuir al mejoramiento de la Aldea, por medio de la organización de un grupo de personas para que velen por el excelente estado en la estructura y funcionamiento del puente El Culebra.

1.4.2.2 Objetivos específicos

- Especificar funciones y propósitos de cada cargo y unidad para coadyuvar a la correcta aplicación de actividades y poder reducir tiempo y esfuerzo en cada ejecución.
- Establecer e identificar las líneas de comunicación entre los diferentes cargos de la estructura, para facilitar la información escrita o verbal en la organización y determinar responsabilidades.
- Establecer orden administrativo.

- Guiar de manera técnica en la fase de reclutamiento y selección de los miembros requeridos, para integrar a los candidatos idóneos que ocuparan cada cargo disponible en la organización, con base en los requisitos definidos para la elección.
- Evitar conflictos operacionales o administrativos, por falta de un documento que establezca sus atribuciones.
- Proporcionar a cada colaborador una visión global de la unidad a la que pertenece y las atribuciones que a cada uno correspondan.
- Ordenar, coordinar y controlar las actividades para la ejecución correcta de las labores asignadas a cada uno de los miembros y evitar la repetición de instrucciones.
- Minimizar costos y maximizar la utilización de los recursos con que cuenta el Comité.
- Determinar que el Comité de gestión y seguimiento con apoyo del COCODE supervise la obra de ampliación para cumplir con lo programado.

1.5 VIGENCIA

Este manual de organización tendrá vigencia un día después de ser aprobado en sesión ordinaria por la Asamblea General del Comité Ampliación del puente El Culebra.

1.6 CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de organización debe ser aplicado para todo el personal administrativo que integran el comité.

1.7 NORMAS DE APLICACIÓN

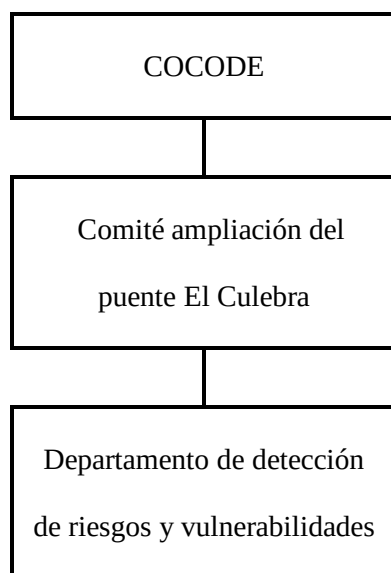
- La estructura propuesta debe ser respetada, para alcanzar los objetivos propuestos.
- Este manual debe ser actualizado cada dos años mínimo o cuando lo considere pertinente la organización según cambios que realicen en la misma.
- El manual debe ser aprobado por la Asamblea General.
- Al seleccionar personal para el Comité, verificar que cumpla requerimientos de perfil.

1.8 DISEÑO DE ORGANIZACIÓN

Es el conjunto de actividades y relaciones que determinan formalmente las funciones que cada área debe cumplir mediante los canales de comunicación entre cada unidad.

A continuación, se presentan los organigramas propuestos para dar seguimiento, previo y posterior al proyecto.

Gráfica 7
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Comité Ampliación del puente El Culebra -CAPC-
Organigrama funcional propuesto
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

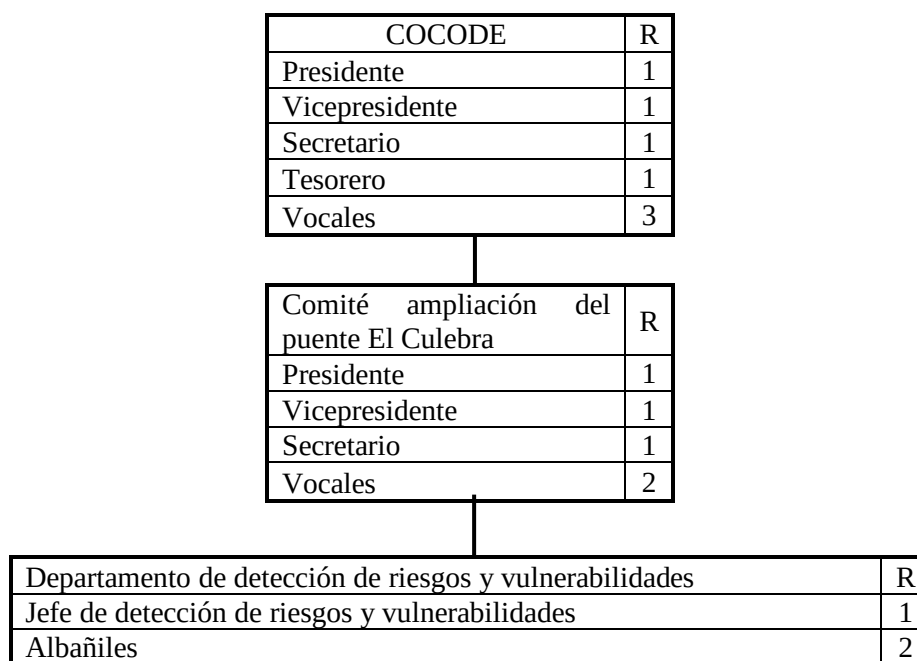
La gráfica anterior detalla la información de la estructura organizacional propuesta para el comité de ampliación del puente El Culebra. En el cual se observan tres unidades idóneas.

- **Organigrama nominal**

A diferencia del organigrama funcional, en éste se indica la cantidad de personas requeridas para cada puesto. Está integrado el -COCODE-, por personas del comité ad honorem y por un departamento de detección de riesgos y vulnerabilidades el cual se propone que sea la Municipalidad quien pague el salario mínimo.

A continuación, se presenta el respectivo organigrama nominal propuesto.

Gráfica 8
Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: ampliación del puente El Culebra
Comité ampliación del puente El Culebra -CPPC-
Organigrama nominal propuesto
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la gráfica anterior se presenta el organigrama nominal propuesto para el Comité ampliación del puente EL Culebra, encargado del proyecto y muestra el departamento de detección de riesgos y vulnerabilidades. A continuación, se describen los cargos antes mencionados:

1.9 FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN

A continuación, se detalla cada uno de los cargos para los integrantes del comité ad honorem y puestos para departamento de riesgos y vulnerabilidades.

1.9.1 Presidente

Ejercerá la representación legal del Comité, la cual podrá delegar para casos especiales, con previa autorización de la Junta Directiva. Las atribuciones son las siguientes:

- Realizar las convocatorias para las respectivas reuniones.
- Recibir y revisar los informes financieros por parte del tesorero.
- Aprobación de los proyectos a ejecutar.
- Proponer y analizar la autorización del presupuesto.
- Realizar coordinaciones ante diferentes instituciones que puedan brindar apoyo.
- Administrar los recursos.

1.9.2 Vicepresidente

Será apoyo del presidente así también será enlace ante los demás integrantes del Comité. Dentro de las principales funciones, se pueden mencionar:

- Tomar el lugar del presidente en la ausencia del mismo.
- Coordinar las diferentes actividades administrativas que requiera el Comité, para desempeñarse de manera idónea.

1.9.3 Secretario

Es el responsable de documentar todas las actividades y procesos realizados por el Comité, tiene como principales funciones las siguientes:

- Elaboración de actas de reunión.
- Redacción de oficios y notas.
- Control y manejo de la papelería.
- Emitir comunicados.
- Llevar el control de todos los apuntes y notas que se requieran

1.9.4 Vocal I

Es responsable de tener enlace directo con los vecinos de la comunidad y el Comité, estas son las funciones asignadas:

- Transmitir la información de relevancia inmediatamente a los vecinos.
- Apoyar en las diferentes tareas que realizará el presidente y vicepresidente.
- Buscar fuentes de apoyo.
- Apoyar al presidente y vicepresidente.

1.9.5 Vocal II

Tendrá carácter de asesor, consultivo y realizará las funciones encomendadas por el presidente, también de ser necesario sustituirá en labores al vocal I, en caso de ausencia del mismo. Su función es la misma del vocal I, ya que son personas de apoyo para el presidente. Entre sus principales atribuciones se indican las siguientes:

- Coordinación de reuniones necesarias para el Comité.
- Cuenta con participación en la elaboración de planes de trabajo.
- Participa en las reuniones del Comité.
- Cooperar con los miembros del Comité para el logro de objetivos.

1.9.6 Jefe de detección de riesgos y vulnerabilidades

Debido a que la Aldea está ubicada en un área sísmica y de fuertes lluvias, aumenta la probabilidad que al momento de presentarse uno de estos fenómenos el puente sufra daños en infraestructura.

- Detectar amenazas y vulnerabilidades.
- Supervisar constantemente la estructura del puente.
- Realizar los procedimientos correspondientes para solicitar apoyo a las entidades idóneas y obtener personal capacitado para hacer un diagnóstico.

1.9.7 Albañil

Sera el encargado de supervisar frecuentemente la estructura del puente luego realizara reparaciones mínimas para el óptimo desempeño del puente.

- Realizar reparaciones menores, que no requieran procesos de maquinaria pesada con la que no cuenta.
- Supervisar el trabajo de reparación.

1.10 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Instrumento eficaz del Comité para la coordinación y organización de todas las funciones del personal, con el propósito de alcanzar las metas propuestas, mismos que se presentan a continuación:

Comité Ampliación del Puente	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: junio 2018
El Culebra -CAPC-	Elaborado por: Carlos Aguirre	Página: 1/1
Descripción Técnica del Cargo		
I. Identificación		
Código del cargo:	A 001	
Título del cargo:	Presidente	
Ubicación administrativa:	Comité de ampliación del puente	
Inmediato superior:	Presidente del COCODE	
Subalternos:	Vicepresidente, Secretario, Vocal I y Vocal II	
II. Descripción		
Naturaleza		
Coordina las asambleas con los vecinos de la Aldea e integrantes del comité, liderar las decisiones que ahí se tomen, da seguimiento a los acuerdos tomados, realiza evaluación de los mismos y representa al comité de ampliación en acciones y gestiones que así lo requieran.		
Atribuciones		
• Verificar que se sigan actividades de los procedimientos, para lograr objetivos del Comité. • Aprobar y modificar el plan de trabajo. • Decidir sobre el destino de los fondos recaudados en cada período. • Presidir las sesiones de trabajo de la Asamblea General. • Tomar decisiones estratégicas, en temas relacionados a la situación del Comité.		
Relaciones de trabajo		
Con la Asamblea de vecinos y Vicepresidente.		
Autoridad		
Sobre todas las funciones que ejecuta el Vicepresidente, Secretario, Vocales, Jefe de riesgos y Albañil.		
Responsabilidad		
• Nombrar y remover personal del comité. • Coordinar reuniones y cada una de las actividades de la Junta Directiva.		
III. Especificación del puesto		
Académicos		
Nivel medio.		
Experiencia		
No necesaria.		
Habilidades y destrezas		
Solución de conflictos, liderazgo, planificación, organización, supervisión y evaluación, cultura de servicio y orientación a resultados.		
Otros requisitos		
Mayor de edad y relaciones interpersonales.		
Salario		
El cargo se desempeña ad honorem.		

Comité Ampliación del Puente	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Junio 2018
El Culebra -CAPC-	Elaborado por: Carlos Aguirre	Página: 1/1
Descripción Técnica del Cargo		
I. Identificación		
Código del cargo:	A002	
Título del cargo:	Vicepresidente	
Ubicación administrativa:	Comité de Ampliación del puente El Culebra	
Inmediato superior:	Presidente del Comité	
Subalternos:	Secretario y Vocales	
II. Descripción		
Naturaleza Cargo de nivel estratégico inmediatamente inferior en jerarquía con respecto al Presidente, a quien ayuda o sustituye en su ausencia.		
Atribuciones - Velar por el cumplimiento de planes aprobados por Junta Directiva. - Sustituir al Presidente y tomar decisiones en caso de ausencia del mismo. - Coordinar a los integrantes de Junta Directiva antes y durante las reuniones de trabajo.		
Relaciones de trabajo Con los miembros del Comité.		
Autoridad Mismo nivel de autoridad que el Presidente en caso de ausencia del mismo.		
Responsabilidad - De información. - Sobre los bienes materiales del Comité. - Sobre los bienes intelectuales del Comité.		
III. Especificación del cargo		
Académicos Título de diversificado.		
Experiencia Contar con reconocimiento y aceptación en la comunidad, como miembro de algún Consejo Comunitario de Desarrollo.		
Habilidades y destrezas Habilidad numérica y verbal, análisis y síntesis, cultura de servicio.		
Otros requisitos Ser mayor de edad.		
Salario Se desempeña ah honorem.		

Comité Ampliación del Puente	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Junio 2018
El Culebra -CAPC-	Elaborado por: Carlos Aguirre	Página: 1/1
Descripción Técnica del Cargo		
I. Identificación		
Código del cargo:	A 003	
Título del cargo:	Secretario	
Ubicación administrativa:	Comité de ampliación del puente	
Inmediato superior:	Vicepresidente	
Subalternos:	Vocal I y Vocal II	
II. Descripción		
Naturaleza		
Toma anotaciones importantes y es parte activa de los comités, ayuda en la generación de propuestas de solución y cumplimiento de los planes de acción que se ejecuten, en caso de ausencia del vicepresidente este lo sustituirá en sus funciones.		
Atribuciones		
- Sustituir y realizar los deberes del Vicepresidente en su ausencia. - Preparar y presentar un reporte a la junta directiva para cada reunión a la que asista. - Elaborar y distribuir las invitaciones para las sesiones de trabajo del Comité y demás actividades. - Llevar el control de anotaciones en todas las reuniones, para indicar quienes asistieron, que se discutió y que se decidió.		
Relaciones de trabajo		
Con los miembros del Comité.		
Autoridad		
Ninguna, solo en caso de que el Vicepresidente se lo solicite por alguna causa justificable y únicamente de ser necesario.		
Responsabilidad		
De información y documentos a su cargo.		
III. Especificación del cargo		
Académicos		
Título de nivel diversificado.		
Experiencia		
De uno a dos años en puesto similar.		
Habilidades y destrezas		
Habilidad numérica y verbal análisis y síntesis, cultura de servicio.		
Otros requisitos		
Ser mayor de edad y miembro del Comité.		
Salario		
Se desempeña ad honorem.		

Comité Ampliación del Puente	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Junio 2018
El Culebra -CAPC-	Elaborado por: Carlos Aguirre	Página: 1/1
Descripción Técnica del Cargo		
I. Identificación		
Código del cargo:	A 004	
Título del cargo	Vocal	
Ubicación administrativa	Comité de ampliación del puente El Culebra	
Inmediato superior:	Secretario.	
Subalternos:	ninguno	
II. Descripción		
Naturaleza Cargo administrativo, sustituir temporalmente por su orden, a los miembros del Comité de ser necesario a excepción del Presidente.		
Atribuciones - Colaborar con los demás miembros de la Junta Directiva en la promoción de los asuntos del Comité. - Comunicar lo que se le encomiende en las reuniones. - Participar con voto en la toma de decisiones de Junta Directiva. - Buscar fuentes de apoyo.		
Relaciones de trabajo Con los miembros del Comité.		
Autoridad Depende estrictamente de las decisiones del Comité.		
Responsabilidad - De información. - De suplantar a algún ausente.		
III. Especificación del cargo		
Académicos Diploma de educación básica.		
Experiencia No es indispensable.		
Habilidades y destrezas Relaciones interpersonales, comunicación verbal y escrita, cultura de servicio y orientación a resultados.		
Otros requisitos Ser mayor de edad y miembro activo del Comité.		
Salario Ad honorem		

ANEXO 2
CAMPAÑA DE CONSCIENTIZACIÓN “USA LAS ACERAS DEL PUENTE NO
ARRIESGUES TU VIDA”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN “USA LAS
ACERAS DEL PUENTE NO ARRIESGUES TU VIDA”
PARA EL
PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL PUENTE
EL CULEBRA**

1	DIAGNÓSTICO	1
2	POBLACIÓN BENEFICIADA	1
3	OBJETIVOS	1
3.1	OBJETIVO GENERAL	1
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
4	MEDIOS Y ESTRATEGIAS	2
4.1	MEDIOS	2
4.2	ESTRATEGIAS	2
5	MENSAJES	3
6	RECURSOS A UTILIZAR EN LA CAMPAÑA	3
7	PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA	4
8	CAMPAÑA	4
9	EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA	4

INTRODUCCIÓN

El informe de la Organización Mundial de la Salud -OMS- sobre el estado mundial de la seguridad vial 2018 documenta que, 11% de las muertes por accidentes de tráfico en el mundo suceden en la región de las Américas, de lo cual los peatones representan 22% de las muertes.

Los términos de educación vial, señalización, comunicación aplicada a la educación vial, reglamentación y normativas locales municipales en Guatemala, se ven reflejadas en las cifras reportadas por accidentes de tránsito, distribuidas entre heridos, atropellados y muertes, según datos de la dirección general de tránsito del Ministerio de Gobernación son de importancia relevante.

La Organización Mundial de la Salud posiciona a Guatemala en el cuarto lugar de Latinoamérica con respecto a accidentes de tránsito y lo califica como el país en donde menos medidas se tienen para evitarlos.

Debido a lo anterior es que para el proyecto de ampliación del puente El Culebra se propone realizar la campaña de concientización “usa las aceras del puente no arriesgues tu vida”. Misma que se detalla a continuación:

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN: “USA LAS ACERAS DEL PUENTE NO ARRIESGUES TU VIDA”

PARA EL PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL PUENTE EL CULEBRA

La concientización social se puede entender como el proceso educativo por medio del cual los pobladores de la aldea Santa Clara, deben tomar conciencia del entorno en el cual están inmersos, para asumir responsabilidades y emprender las acciones necesarias para transformarlo.

1 DIAGNÓSTICO

Sobre esta temática se han realizado en Guatemala y otros países estudios que indican la problemática del tema vial y la importancia de la sensibilización y concientización a la población respecto a la utilización de las aceras. Es evidente que no existe una cultura vial en el país, pero muchas personas desconocen sobre la razón y el funcionamiento de las áreas de paso peatonal lo cual genera accidentes generados tanto por pilotos, como por transeúntes.

2 POBLACIÓN BENEFICIADA

Con la Campaña de Concientización se pretende que la información educativa llegue a todas las personas de la comunidad y según investigación realizada en el trabajo de campo en aldea Santa Clara, municipio La Reforma, son 265 hogares y 1,153 habitantes.

3 OBJETIVOS

Son los fines que pretende alcanzar la campaña de concientización, para el beneficio de la comunidad objeto de estudio.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una campaña de carácter educativo, con medios que promuevan la conciencia colectiva de los peatones de aldea Santa Clara, sobre la importancia de utilizar las aceras del puente El Culebra, siempre que pasen por dicha infraestructura y de esta manera poder abandonar la antigua costumbre de caminar por el área de rodadura vehicular.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear actitudes de prevención.
- Diseñar el material gráfico que motive a los pobladores a utilizar las aceras del puente.
- Indicar las reglas de circulación peatonal en carretera.
- Fomentar un comportamiento adecuado como transeúnte en las vías públicas.
- Planificar una estrategia de comunicación integral que promueva la educación para crear hábitos de prudencia en relación al tráfico.
- Diseñar material gráfico informativo sobre las consecuencias que tiene un peatón al caminar sobre el área de rodadura vehicular.

4 MEDIOS Y ESTRATEGIAS

A continuación, se establecen los medios y estrategias para enseñar hábitos, prácticas y costumbres que tienen que tener las personas para desplazarse en las vías públicas.

4.1 MEDIOS

Los que se utilizarán son los siguientes:

- Los soportes de los mensajes a transmitir serán: afiches, volantes, altoparlante y manta vinílica.
- Se realizarán eventos como: charlas educativas, teatro y jornadas lúdicas con el fin de que el contacto físico sea una estrategia que apunte a reforzar la concientización.

4.2 ESTRATEGIAS

Entre las indicadas están las siguientes:

- En las escuelas públicas se montarán obras de teatro para crear conciencia en las personas, con inicio en los niños, sobre la importancia del uso de las aceras del puente El Culebra.
- Responsabilizar a los encargados de impartir los cursos para que sean cuidadosos en la forma de explicar el tema y así también, porque se deben preparar, para reforzar los conocimientos adquiridos.

5 MENSAJES

- Los mensajes serán de acuerdo a los objetivos establecidos en un comienzo y se transmitirá la información pertinente a la Campaña.
- Se determinará el lenguaje adecuado para lo cual se tendrán en cuenta los principales destinatarios de los mensajes.
- Se contactará Organismos y/o Instituciones referidas a la temática de la Campaña para recabar información que sirva de insumo para producir los mensajes.
- Se contactará con especialistas en la temática para pedir colaboración en el aporte de contenidos que servirán para formular los mensajes.
- Se llevará la propuesta a las escuelas y se trabajará en conjunto con los estudiantes en la distribución de volantes y afiches.
- Se contactará con Universidades y Escuelas de Periodismo para pedir colaboración u orientación en la producción de contenidos.

6 RECURSOS A UTILIZAR EN LA CAMPAÑA

Los recursos necesarios para llevar a cabo la campaña de concientización, son los que se detallan a continuación:

Recursos a utilizar en la campaña de concientización: “usa las aceras del puente no arriesgues tu vida”. Aldea Santa Clara, municipio La Reforma, departamento de San Marcos.			
	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Recursos Humanos	Asesoría	Persona	1
	Alcalde Municipal	Persona	1
	Alcalde Auxiliar	Persona	1
	Maestros	Persona	Todos
	Estudiantes	Persona	Todos
	Comité del Proyecto	Grupo	1
	Líderes religiosos	Personas	Todos
	Líderes comunitarios	Personas	Todos
Materiales	Afiche	Unidad	25
	Volante	Ciento	6
	Altoparlante	Mes	1
	Manta vinílica	Metros ²	8
Otros útiles	Engrapadora de pared	Unidad	1
	Tijeras	Unidad	6
	Tape sellador	Unidad	6
	Lazo	Metro lineal	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

7 PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA

Es el costo total que tendrá la campaña de concientización, entre recursos humanos, físicos y materiales como; afiches, volantes y mantas vinílicas:

Presupuesto campaña de concientización: “usa las aceras del puente no arriesgues tu vida”.				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Recurso humano				1,000.00
Asesoría	Persona	1	3,000.00	3,000.00
Materiales publicitarios				680.00
Afiche	Ciento	0.5	600.00	300.00
Volante	Ciento	3	40.00	120.00
Altoparlante	Mes	1	100.00	100.00
Manta vinílica	Metros ²	4	40.00	160.00
Otros gastos				295.00
Engrapadora de pared	Unidad	1	180.00	180.00
Tijeras	Unidad	3	5.00	15.00
Lazo, grapas y tape sellador	Varios	1	100.00	100.00
Costo total de campaña				1,975.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se observa que el total de Recurso Humano es Q.1,000.00 que se refiere al pago de asesoría, el total de material publicitario es de Q.680.00, el total de otros gastos es de Q.295.00 y un costo total de la campaña para concientizar a la población de Q.1,975.00.

8 CAMPAÑA

Se realizará una campaña de concientización con duración de un mes, en la primera semana se colocarán afiches en todos los postes de alumbrado público, en tiendas, comercios y establecimientos educativos, se colocarán mantas vinílicas en las entradas principales a la Aldea y puntos clave, los volantes se repartirán en la calle, centros educativos, iglesias y puntos especiales. El altoparlante lo llevará un vehículo, con tres recorridos por semana durante un mes.

9 EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

Las actividades a realizar para concientizar a la población son varias entre las principales están las siguientes:

- Se revisará lo realizado y el impacto de la campaña en función de los recursos destinados a la misma (humanos, económicos, materiales).
- Se efectuarán encuestas al azar a las personas de aldea Santa Clara acerca de los mensajes con preguntas claves para determinar el grado de toma de conciencia con respecto a la problemática que se trabajó.
- Se convocará a charlas o asambleas vecinales para intercambiar experiencias y opiniones acerca de las medidas que deben tomarse con respecto a la temática en cuestión.