

ALDEA SAQUITACAJ, CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y
PACHUITIZTZAN
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: REPOSICIÓN DEL PUENTE
TECULCHEYÁ”

ANA LUCÍA PINEDA IXPATÁ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ, Y
PACHUITIATZAN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: REPOSICIÓN DEL PUENTE
TECULCHEYÁ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

AALDEA SAQUITACAJ, CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ Y
PACHUITIZTZAN
VOLUMEN - 7

2-82-15-AE-2016

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 ECONOMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y
PROYECTO: REPOSICIÓN DEL PUENTE
TECULCHEYÁ”

ALDEA SAQUITACAJ Y CASERÍOS XEQUECHELAJ, CHIMIXAYÁ, Y
PACHUTIATZAN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANA LUCÍA PINEDA IXPATÁ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2019

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0320-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
ANA LUCÍA PINEDA IXPATÁ.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 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

...

25. 200813316-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: REPOSICIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ", Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitatzán, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: ANA LUCÍA PINEDA IXPATÁ.

...

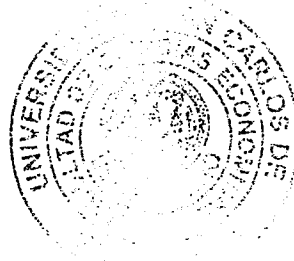
30. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
(SECRETARIO)

m.ch



ACTO QUE DEDICO

A Dios, por ser guía espiritual en estos años y por sus bendiciones para seguir adelante para culminar otro paso en mi vida.

A MIS PADRES:

Carlos Pineda y Pauly Ixpatá, por su amor, paciencia, esfuerzo y apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A MIS HERMANOS:

Karla Paola y Carlos Andres gracias por el amor de hermanos y estar siempre presente y apoyándome en esta etapa.

A MIS ABUELOS:

Adrián y Maria Cristina que en paz descansen quienes fueron incondicionales con su apoyo y amor al momento de iniciar mi carrera. Andres y Emma Crecencia que hoy están acá conmigo presentes muchas gracias por brindándome su apoyo y amor incondicional.

A MIS TIOS:

A cada uno de ustedes gracias por su apoyo y cariño que me brindan.

A MIS PRIMOS:

Gracias a cada uno de ustedes por las risas, compañía y cariño y a la vez los incito a que sigan adelante. También doy gracias en especial a Maria José Fajardo que hoy es mi madrina que me dio su tiempo y su apoyo incondicional.

A MIS AMIGOS:

Gracias a cada uno de ustedes que hoy están aquí presentes y me acompañan en este momento tan importante, gracias por el cariño, las risas y las anécdotas vividas.

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA:

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, institución que me formo en el ámbito profesional.

A TODAS LAS PERSONAS:

Que, de alguna forma u otra, me brindaron su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

Página

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	1
1.1.2.1	División política	2
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	DE LOS CENTROS POBLADOS	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	13
1.2.4	Clima	15
1.2.5	Población	15
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.2.5.2	Tasa de crecimiento	16
1.2.5.3	Población por género, edad, grupo étnico	16
1.2.5.4	Población económicamente activa -PEA-	17
1.2.5.5	Densidad poblacional	18
1.2.5.6	Vivienda	18
1.2.5.7	Niveles de ingreso y pobreza	19
1.2.5.8	Desnutrición	20
1.2.5.9	Empleo, subempleo, desempleo	20
1.2.6	Migración	20
1.2.7	Ecosistema	21
1.2.7.1	Agua	21
1.2.7.2	Bosques	22
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y fauna	24
1.2.7.5	Orografía	25
1.2.7.6	Áreas Protegidas	26

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	26
2.1.1	Sociales	26
2.1.2	Culturales	27
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
2.2.1	Educación	27
2.2.1.1	Infraestructura de los edificios	28
2.2.1.2	Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros	30
2.2.1.3	Cobertura educativa	32
2.2.1.4	Tasa de deserción, de promoción y repitencia	32
2.2.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	32

2.2.2	Salud	33
2.2.2.1	Infraestructura y equipamiento	33
2.2.2.2	Cobertura en salud y recurso humano	33
2.2.2.3	Tasas y causas de morbilidad y mortalidad general e infantil	34
2.2.2.4	Natalidad	36
2.2.3	Agua	36
2.2.4	Drenajes	38
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	38
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	40
2.2.8	Cementerios	40
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
2.3	ENTIDADES DE APOYO	40
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	41
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	41
2.4.2	Construcción social del riesgo	43
2.4.3	Matriz de medidas de prevención y mitigación	44

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	46
3.1.1	tierra	46
3.1.1.1	Tenencia de la tierra	47
3.1.1.2	Concentración de la tierra	48
3.1.1.3	Uso de la tierra	49
3.1.2	Trabajo	50
3.1.2.1	Sector agrícola	51
3.1.3	Capital	51
3.1.3.1	Infraestructura productiva	51
3.1.4	Organizaciones empresariales	52
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE	53
3.2.1	Nivel tecnológico	53
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción de tomate	53
3.2.3	Resultados financieros	54
3.2.3.1	Costo directo de producción	54
3.2.3.2	Estado de resultados	55
3.2.3.3	Rentabilidad	56
3.2.3.4	Financiamiento	57
3.2.4	Comercialización	57
3.2.4.1	Proceso de Comercialización	58
3.2.4.2	Análisis de comercialización	58
3.2.4.3	Operaciones de comercialización	62
3.2.5	Organización	64
3.2.5.1	Estructura organizacional	65
3.2.5.2	Sistema organizacional	66
3.2.6	Generación de empleo	67

3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	67
3.2.7.1	Problemática encontrada	68
3.2.7.2	Propuesta de solución	69

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL

REPOSICIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ, ALDEA SAQUITACAJ

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	70
4.1.1	Descripción	70
4.1.2	Ubicación	71
4.1.3	Antecedentes	71
4.1.4	Contactos y gestores	72
4.1.5	Planteamiento del problema	72
4.1.6	Justificación	72
4.1.7	Objetivos	73
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	74
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	74
4.2.2	Demanda futura	75
4.2.3	Oferta histórica y futura	76
4.2.3.1	Análisis del servicio	76
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	77
4.3.1	Propuesta de organización	78
4.3.1.1	Misión	78
4.3.1.2	Visión	78
4.3.1.3	Objetivo general	78
4.3.1.4	Valores	79
4.3.1.5	Tipo de organización	79
4.3.2	Estructura organizacional	80
4.3.2.1	Diseño organizacional	80
4.3.2.2	Sistema organizacional	82
4.3.2.3	Funciones básicas del comité	82
4.3.3	Base legal del proyecto	83
4.3.3.1	Normas internas	84
4.3.3.2	Normas externas	84
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	85
4.4.1	Diseño y planificación	85
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos y gastos	91
4.4.3	Plan de ejecución	93
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	93
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	96
4.5.1	Costos y gastos	96
4.5.2	Costos de diseño y planificación	97
4.5.3	Costo de construcción	98

4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	98
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	98
4.6.1	Unidad ejecutora	99
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	99
4.7.1	Política ambiental	99
4.7.2	Gestión ambiental	100
4.7.3	Impacto ambiental	100
4.8	IMPACTO SOCIAL	102
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	103
	CONCLUSIONES	104
	RECOMENDACIONES	107
	BIBLIOGRAFÍA	109
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población Total. Número de Hogares, Años: 2002 y 2016.	16
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Chimixayá y Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Género y Actividad Productiva. Años: 2002 y 2016.	17
3	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Infraestructura Educativa. Año: 2016.	28
4	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros. Año: 2016.	31
5	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Tenencia y Uso de la Tierra Superficie en Manzanas. Año: 2016.	47
6	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Concentración de Tierra. Año: 2016.	49
7	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Tomate, Por Estrato. Año: 2016.	54
8	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Estado de Costo directo de Producción de Tomate según el Estrato. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	55
9	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Estado de Resultado de la Producción de Tomate según Estrato. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	56
10	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Financiamiento de la Producción de Tomate según Estrato. Año: 2016.	57

11	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Márgenes de Comercialización, Producción de Tomate. Microfinca y Finca Subfamiliar. Año: 2016.	64
12	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Evolución Histórica de la Demanda. Años: 2012 al 2016.	75
13	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Análisis de la Demanda Futura. Años: 2017 al 2021.	75
14	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Integración de Costos y Gastos. Año: 2016. (cifras en quetzales).	97
15	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Estado del Costo de Construcción del Perfil del Proyecto. Año: 2016.	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Canales de Comercialización de Producción de Tomate por Tamaño de Finca. Años: 2016.	63
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Estructura Organizacional de Producción de Tomate. Por Tamaño de Finca. Año: 2016.	65
3	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Estructura Organizacional. Año: 2016.	80
4	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Diseño Organizacional. Año: 2016.	81
5	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Diseño I. Año: 2016.	86
6	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Diseño II. Año: 2016.	87
7	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Diseño III. Año: 2016.	88
8	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Flujograma del Proceso, Año: 2016.	89

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Años: 2002, 2016.	2
2	Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá. Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	10
3	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz Análisis de Riesgo Ámbito Social. Año: 2016.	42
4	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación Ámbito Social. Año: 2016.	44
5	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Concentración de Tierra. Año: 2016.	48
6	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Infraestructura Productiva. Año: 2016.	51
7	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Organización Empresarial. Año: 2016.	52
8	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Organización Empresarial de Producción de Tomate por Tamaño de Finca. Año: 2016.	68
9	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Análisis de la Oferta Histórica y Futura. Año: 2016.	78
10	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Materiales, Mano de Obra y Otros Costos. Año: 2016.	91

11	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Cronograma de Ejecución. Año: 2016.	94
12	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reconstrucción y Ampliación del Puente Teculcheyá. Requerimientos de Funcionamiento. Año: 2016.	95
13	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reconstrucción y Ampliación del Puente Teculcheyá. Impacto Ambiental. Año: 2016.	101

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	3
2	Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Localización y Extensión. Año: 2016.	9
3	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	11
4	Caserío Chimixayá, Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	12
5	Caserío Xequichelaj, Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	12
6	Caserío Pachuitiatzan, Municipio de San José Poaquil. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016.	13

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, ha instituido el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que consiste en un método de evaluación previo a optar al grado académico de licenciado, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas que permite al futuro profesional conocer las características socioeconómicas y ambientales de los centros poblados y con ello plantear proyectos comunitarios sostenibles para poder mejorar la calidad de vida de cada habitante de los centros poblados.

El objetivo primordial de este informe es la **Comercialización (Producción de Tomate) y proyecto: Reposición del puente Teculcheya, aldea Saquitacaj, municipio San José Poaquil, departamento Chimaltenango**, que se pueden formular, para contribuir al desarrollo sostenible de la aldea y caseríos Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan, del municipio, durante el segundo semestre del año 2016.

El propósito del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, es que el estudiante obtenga una visión clara de la realidad guatemalteca, así como las dificultades socioeconómicas del país.

Así mismo establecer, cuáles son las necesidades sociales prioritarias en la Aldea y los Caseríos; como también la existencia de proyectos programados para ejecutarse en la misma. Además determinar las potencialidades productivas que existen, las condiciones en que se encuentran las vías de acceso y finalmente las necesidades básicas de las que carece la población.

En el trabajo de campo se aplicó el método científico y las técnicas de investigación documental, observación, entrevista a líderes comunitarios y censo a toda la población en la Aldea y Caseríos. El análisis de la información recopilada será de utilidad para diseñar proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de la población sujeto de estudio.

El presente informe consta de cuatro capítulos que se describen a continuación: capítulo I, características generales del municipio de San José Poaquil, localización, división política y administrativa, así también de la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan Antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población migración ecosistema.

El capítulo II, hace referencia al ámbito social del centro poblado, las organizaciones sociales, ambientales, culturales deportivas, los servicios básicos y la infraestructura, las entidades que proporcionan apoyo y el análisis de los riesgos.

El capítulo III, principalmente la caracterización de la producción agrícola de tomate de la Aldea y Caseríos; factores de la producción, caracterización de la actividad productiva como: nivel tecnológico, características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, costo directo de producción, estados de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo y resumen de la problemática encontrada propuesta de solución.

En el capítulo IV, las propuestas de inversión, el cuales es: la construcción y ampliación del puente Teculcheyá. La propuesta del proyectos se respalda con la exposición de su caracterización básica y elaboración de estudio de mercado, administrativo legal, estudio tecnico financiero y ambiental.

Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones propuestas, derivado del estudio de comercialización agrícola (Producción de tomate) y proyecto comunitario social (Ampliación y Reconstrucción del Puente Teculcheyá) realizado en la Aldea y Caseríos, así como la bibliografía consultada durante la elaboración del presente informe.

Es necesario mencionar el apoyo proporcionado por los habitantes de los diferentes centros poblados, en especial líderes comunitarios, con el aporte en la información suministrada, en aspectos relevantes, como historia y costumbres del centro poblado.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el actual capítulo se desarrollan las variables e indicadores sociales y económicos que permiten describir las características más relevantes como: localización y extensión, división política administrativa, población entre otras, del municipio de San José Poaquil y de la aldea Saquitacaj, caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan.

1.1 DEL MUNICIPIO

Se hace referencia a las características que identifican al municipio de San José Poaquil, así como, sus antecedentes históricos, localización y extensión; división política y administrativa.

1.1.1 Localización y extensión

San José Poaquil es uno de los 16 municipios que integran el departamento de Chimaltenango, se ubica en el occidente de la República de Guatemala a una distancia de 104 kilómetros de la Ciudad Capital y a 47 kilómetros de la Cabecera Departamental a la altura del kilómetro 89 sobre la carretera interamericana CA-1.

El acceso puede realizarse por las siguientes vías: al suroeste a tres kilómetros de la cabecera de Santa Apolonia, al oeste a dos kilómetros de Santa Apolonia, al suroeste por la carretera Interamericana CA-1 y al oeste a menos de un kilómetro de Tecpán Guatemala. De la CA-1 para la cabecera de Chimaltenango hay aproximadamente 18 kilómetros sur al este de la cabecera de Patzicía y 15 kilómetros si se ingresa por el este-noreste.

La extensión territorial de San José Poaquil es de 100 kilómetros cuadrados, que representa el 5.05% de la totalidad del Departamento.

1.1.2 División política y administrativa

Esta variable representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además de la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.1.2.1 División política

El municipio de San José Poaquil está conformado por 34 centros poblados, integrados en pueblos, aldeas y caseríos, en el año 2002 se encuentran 32 centros poblados y para el año 2016 un incremento de dos centros que surgieron por la necesidad de independizarse para contar con sus propios servicios básicos y con sus respectivas autoridades.

A continuación, se presenta un listado comparativo del censo 2002 y 2016 sobre los cambios territoriales en el municipio objeto de estudio:

Tabla 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Años: 2002 y 2016

No.	Censo 2002		Censo 2016	
	Centros poblados	Categoría	Centros poblados	Categoría
1	San José Poaquil	Pueblo	San José Poaquil	Pueblo
2	Chimixayá	Caserío	Chimixayá	Caserío
3	Chuatacaj I	Caserío	Chuatacaj I	Caserío
4	Chuatacaj II	Caserío	Chuatacaj II	Caserío
5	Xebacin	Caserío	Xebacin	Caserío
6	Chiquisayá	Caserío	Chiquisayá	Caserío
7	Hacienda María	Aldea	Hacienda María	Aldea
8	Hacienda Vieja	Aldea	Hacienda Vieja	Aldea
9	Nueva Esperanza	Caserío	Nueva Esperanza	Caserío
10	Ojer Caibal	Aldea	Ojer Caibal	Aldea
11	Patoquer	Caserío	Patoquer	Caserío
12	Paneya	Aldea	Paneya	Aldea
13	Paley	Caserío	Paley	Aldea
14	Panimacac	Caserío	Panimacac	Aldea
15	Palamá	Caserío	Palamá	Aldea
16	Pacul	Caserío	Pacul	Caserío
17	Panimasiguan	Caserío	Panimasiguan	Caserío
18	Quisaya	Caserío	Quisaya	Caserío
19	Saquitacaj	Aldea	Saquitacaj	Aldea
20	Xequexelaj	Caserío	Xequexelaj	Caserío
21	Paraxchaj	Caserío	Paraxchaj	Caserío
22	Paxcabalche	Caserío	Paxcabalche	Caserío
23	Sarajmac	Caserío	Sarajmac	Caserío
24	La Garrucha	Caserío	La Garrucha	Aldea
25	Pachuitiazan	Caserío	Pachuitiazan	Caserío
26	Paruxeche	Caserío	Paruxeche	Caserío
27	Chiraxaj	Caserío	Chiraxaj	Caserío
28	Chuacrúz	Caserío	Chuacrúz	Caserío

Continúa en la página siguiente

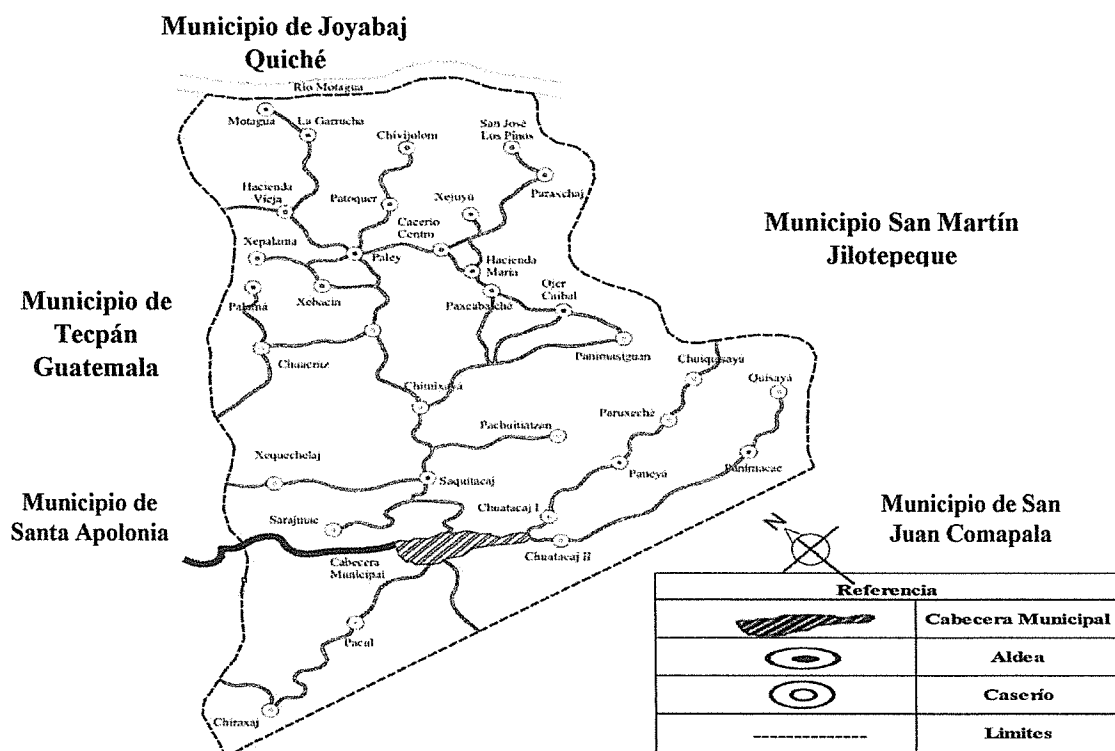
Viene de la página anterior

No.	Censo 2002		Censo 2016	
	Centros poblados	Categoría	Centros poblados	Categoría
29	Chivijolom	Caserío	Chivijolom	Caserío
30	Xejuyú	Caserío	Xejuyú	Caserío
31	Xepelamá	Caserío	Xepelamá	Caserío
32	Motagua	Caserío	Motagua	Caserío
33			Caserío Centro	Caserío
34			San José los Pinos	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base en datos del censo XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa en la tabla anterior que al año 2016 se presentaron algunas modificaciones: los caseríos Paley, Panimacac, Palamá y la Garrucha se convirtieron en aldeas y finalmente se añadieron dos nuevos caseríos, caserío Centro y San José los Pinos, como parte de la división política del Municipio. A continuación se presenta el mapa de San José Poaquil:

Mapa 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo de la municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango.

En el mapa 1 el Municipio al año 2016 está conformado por 34 centros poblados, que se integra por su Cabecera, 24 Aldeas y 9 Caseríos. El acceso puede realizarse por la carretera interamericana y los municipios de Joyabaj, Tecpán, Santa Apolonia, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque.

1.1.2.2 División administrativa

La división administrativa es la forma como se realiza la gestión local y categoría del gobierno municipal para lograr una adecuada administración de los recursos financieros, con el objeto de mejorar la prestación de los servicios públicos y el uso adecuado de los mismos.

En el Municipio la división administrativa está conformada por:

- Concejo Municipal

Es la máxima autoridad del Municipio. Es el órgano superior de carácter colegiado, con deliberación y decisión de los asuntos municipales. Está integrado por los Concejales y Síndicos, elegidos en forma popular y directa. Es un órgano deliberante que antes de tomar una decisión la discuten ampliamente.

- Alcalde Municipal

Es quien representa al municipio y personero legal del mismo, jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal; miembro del Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-y Presidente del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-. Tiene a su cargo la dirección ejecutiva de la corporación municipal, ejerce la autoridad máxima, toma decisiones y vela por la administración según atributos de ley.

- Alcaldías Auxiliares

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y de enlace directo con la Municipalidad. Se encuentran 31 alcaldes auxiliares en todos los centros poblados y la gestión de proyectos se realiza a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de cada comunidad.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, es de creación constitucional. Esta entidad reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población, entre los que se encuentran Juzgados de Paz, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, por mencionar algunos, en donde se representa la participación de la población en general, es decir, tanto social como económicamente. Dentro de sus funciones está: garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones.

De acuerdo al artículo 11 del Decreto 11-2002, los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así:

- Alcalde Municipal, quien coordina.
- Síndicos y concejales que determine la corporación municipal.
- Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo designados por los coordinadores del mismo Consejo.
- Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad.
- Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

La Creación del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- se llevó a cabo el 14 de noviembre de 2008 en la alcaldía Municipal, integrados por: presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero, protesorero, y vocal I.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Regido por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, de creación constitucional que reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población. Su función es facilitar el apoyo a la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, identificación de problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad. Así mismo, desarrollar programas, proyectos y políticas para beneficio de la población y dar seguimiento a través de la ejecución. Se encuentran representados uno por cada Aldea y Caserío, en este municipio hay 31 COCODE.

- **Mancomunidad -MANKAQCHIKEL-**

Se creó por medio de Acta Número 10-2009 firmada en la municipalidad de Patzún, integrada por los Municipios de: Acatenango, Patzún, Patzicía, Tépán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil, Santa Cruz Balanya, Zaragoza, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque. Su función principal es promover el desarrollo social, económico, cultural y ambiental así como gestionar la asistencia técnica y financiera para los Municipios que la integran.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS

Saquitacaj es una aldea que se caracteriza por su notable producción agrícola, pecuaria y artesanal, es una de las comunidades con mayor extensión territorial, se encuentra aproximadamente a tres kilómetros de distancia del municipio de San José Poaquil.

Actualmente está conformada por los caseríos Chimixayá, Xequichelaj y Pachuitiatzan, estos son independientes a la Aldea y están organizados por sus propias autoridades, COCODES y Alcaldes Auxiliares.

1.2.1 Antecedentes históricos

La aldea Saquitacaj pertenece a San José Poaquil, fundada en 1920, deriva su nombre de “SaqilTaq’aj” que en kaqchikel significa lugar plano, claro y despejado. Este nombre era utilizado por los pobladores para denominar el lugar donde actualmente se encuentra asentada la comunidad, anteriormente era parte de San Juan Comalapa, pero con el transcurso del tiempo decidieron independizarse por ser los pobladores de Saquitacaj quienes proveían la mayor producción para abastecer al pueblo. (San José Poaquil Blogspot, Antecedentes históricos, s.p.)

El caserío Chimixayá, fue creado en el año 1974, su nombre deriva de los vocablos en kaqchikel “Timi’x” que significa pequeño y “Ya’” que significa agua o río. Éste Caserío, antiguamente pertenecía a la aldea Saquitacaj, pero por razones de educación y seguridad de los infantes, quienes caminaban varios kilómetros para asistir a la escuela de Saquitacaj, los padres de familia fueron impulsados a luchar por la separación y creación

de ésta nueva comunidad. A finales del año 1973 surgen los fundadores de Chimixayá: Pablo López, Sotero Sanic y José López, quienes se reunieron para proponer la separación del Caserío y eligieron a Félix Cutzal como el primer Alcalde Auxiliar.

El caserío Xequichelaj, fue fundado en el año de 1977, su nombre deriva del idioma kaqchikel “Chuxe’ k’echelaj” que significa “debajo de los cerros montañosos”. Éste Caserío es independiente y cuenta con sus propias autoridades. Se carece de la resolución que ampara el mismo. Según indicaron las autoridades municipales, se desconoce el destino de la documentación de administraciones pasadas.

El caserío Pachuitiatzan, según el testimonio de los pobladores, fue creado a finales de los años 90, era un potrero y hábitat de venados denominado “Panatzan”. Etimológicamente su nombre está compuesto de tres palabras en idioma kaqchikel “Pachui” “Ti” y “Atz’an o Atzan” que significa “encima de la lomita de sal”.

Se tiene conocimiento que el señor Emeterio Quill Sajbochol, fue el primer Alcalde Auxiliar y uno de los pioneros de su fundación. Antes de ser convertido en Caserío, todas las reuniones comunales se realizaban el día domingo en la escuela de Chimixayá.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Saquitacaj, es una de las 33 comunidades del área rural del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Limita al norte con caserío Chuacruz de la aldea Palamá, al este con aldea Paneyá del municipio de San Martín Jilotepeque, al sur con la cabecera municipal de San José Poaquil, al oeste con los caseríos Sarajmac y Xequichelaj.

Se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la cabecera de San José Poaquil, 50 kilómetros del departamento de Chimaltenango y 104 kilómetros de la Ciudad Capital. La vía de acceso es por el kilómetro 103 de la carretera interamericana CA-1. Se ubica a 2086 metros sobre el nivel del mar con latitud superior de 14° 50’ 24” y longitud de 90° 55’ 47”, tomando como base el sector 1 Chixocop.

El caserío Xequichelaj se encuentra ubicado en la parte noroccidente de la cabecera municipal de San José Poaquil a cuatro kilómetros de la misma, a 46 kilómetros de la cabecera departamental y a 101 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte con el caserío Chuacruz y aldea Palamá, al este con la aldea Saquitacaj; al sur con el caserío Sarajmac y al oeste con la aldea Chuacacay de Santa Apolonia.

La vía de acceso es por la carretera principal interamericana CA-1, a 2.5 kilómetros de la aldea Saquitacaj. Se encuentra a 2075 metros sobre el nivel del mar, el cual fue tomado a dos kilómetros de la parte alta del Caserío, con latitud superior de $14^{\circ} 49' 55''$ y longitud de $90^{\circ} 55' 33''$ latitud central de $14^{\circ} 49' 52''$ y longitud de $90^{\circ} 55' 12''$; latitud inferior de $14^{\circ} 49' 55''$ y longitud $90^{\circ} 55' 86''$.

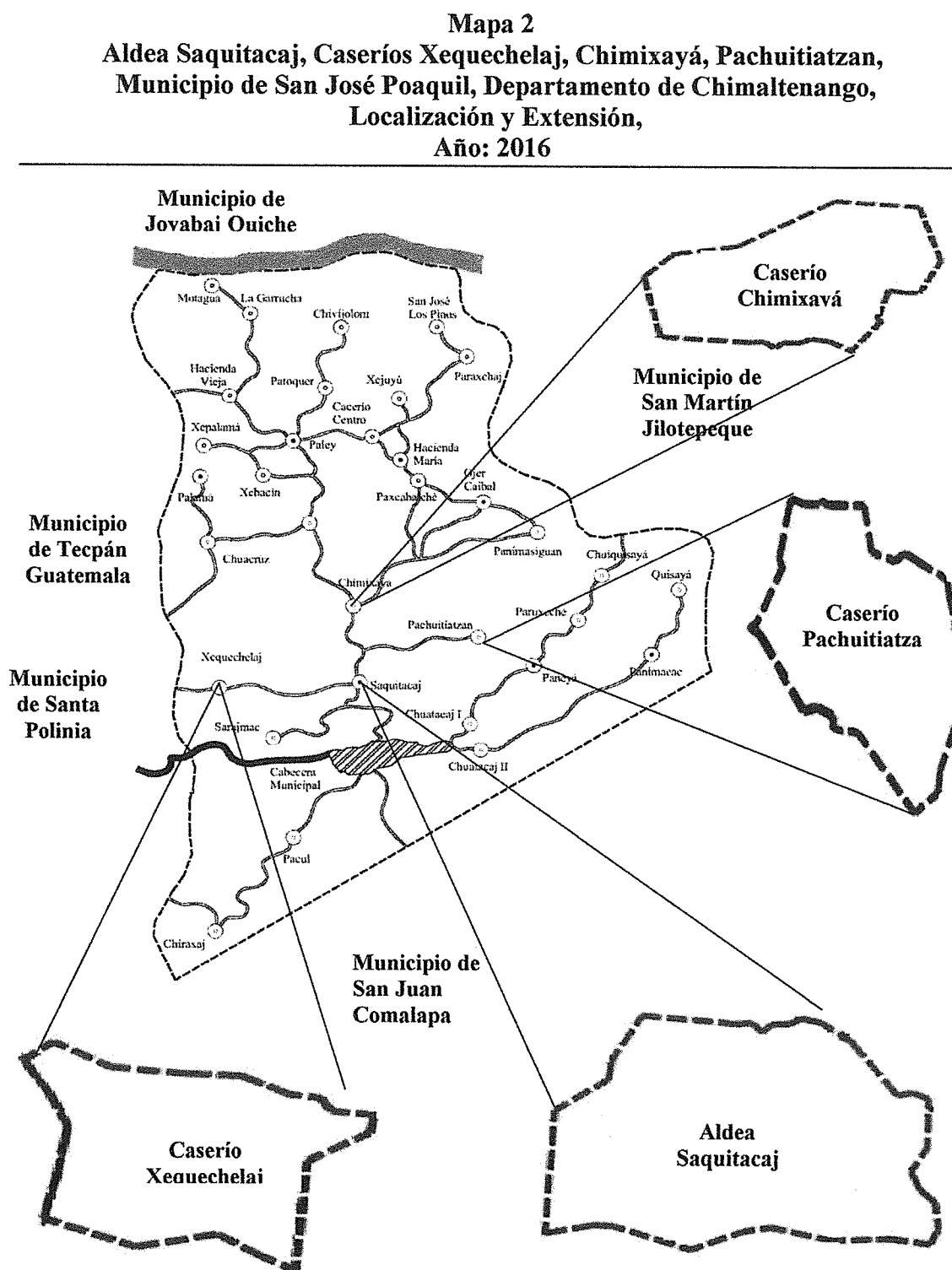
El caserío Chimixayá se encuentra ubicado a una distancia de un kilómetro de la aldea Saquitacaj, cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal y a 108 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al sur con la aldea Saquitacaj, al este con el caserío Panimasiguan, aldea Ojercaibal y Nueva Esperanza; al oeste con el caserío Chuacruz y al norte con Paxcabalché.

La vía de acceso es por área sur de la carretera principal que conduce a la aldea Saquitacaj, al norte por los Caserío Panimasiguan, Hacienda Maria y Ojer Caibal. Se encuentra a 2061 metros sobre el nivel del mar, con latitud superior de $14^{\circ} 50' 56''$ y longitud de $90^{\circ} 55' 01''$ latitud central de $14^{\circ} 50' 56''$ y longitud de $90^{\circ} 54' 47''$, latitud inferior de $14^{\circ} 50' 46''$ y longitud de $90^{\circ} 54' 43''$, la cual fue tomado en el sector Cutzal.

El caserío Pachuitiazan se encuentra ubicado a seis kilómetros de la aldea Saquitacaj y a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal. Limita al norte con el caserío Panimasiguan, al este con San Martín Jilotepeque, al sur con aldea Saquitacaj y al oriente con el caserío Chimixayá.

La vía de acceso es por la carretera interamericana CA-1 a seis kilómetros. Se ubica a 2071 metros sobre el nivel del mar con latitud superior de $14^{\circ} 50' 31''$ y longitud de $90^{\circ} 54' 39''$, se realizó en el centro del Caserío

A continuación se presenta el mapa de los centros poblados:



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el mapa dos se puede observar que sobresale la aldea Saquitacaj y caseríos Xequechelaj Chimixayá y Pachuitiatzan, los cuales pertenecen al Municipio de San José Poaquil y son objeto de estudio, se dan a conocer las colindancias de cada uno y así lograr un mejor panorama de su ubicación.

1.2.3 División política y administrativa

Permite determinar los cambios que pueden suceder, tanto en su división política como administrativa que se encuentra en los centros poblados.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la manera como se encuentran divididos territorialmente los centros poblados objeto de estudio. Se determina que no hay variación del total de centros poblados desde el año 2002 al 2016. A continuación, se presenta la división política de la aldea Saquitacaj y caserío Chimixayá:

Tabla 2
Aldea Saquitacaj y Caserío Chimixayá,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016

Saquitacaj		Chimixayá		Xequechelaj		Pachuitiatzan	
Descripción	Categoría	Descripción	Categoría	Descripción	Categoría	Descripción	Categoría
Sector 1	Sector	López	Sector	-	-	-	-
Chiovalle	Sub-sector	Cutzal	Sector	-	-	-	-
Chisirin	Sub-sector	Chisanic	Sector	-	-	-	-
Chixocop	Sub-sector	Caseros	Sector	-	-	-	-
Sector 2	Sector	-	-	-	-	-	-
Chichovix	Sub-sector	-	-	-	-	-	-
Chicun	Sub-sector	-	-	-	-	-	-
Chiquill	Sub-sector	-	-	-	-	-	-
Chicuxil	Sub-sector	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de la aldea Saquitacaj, caserío Chimixayá, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

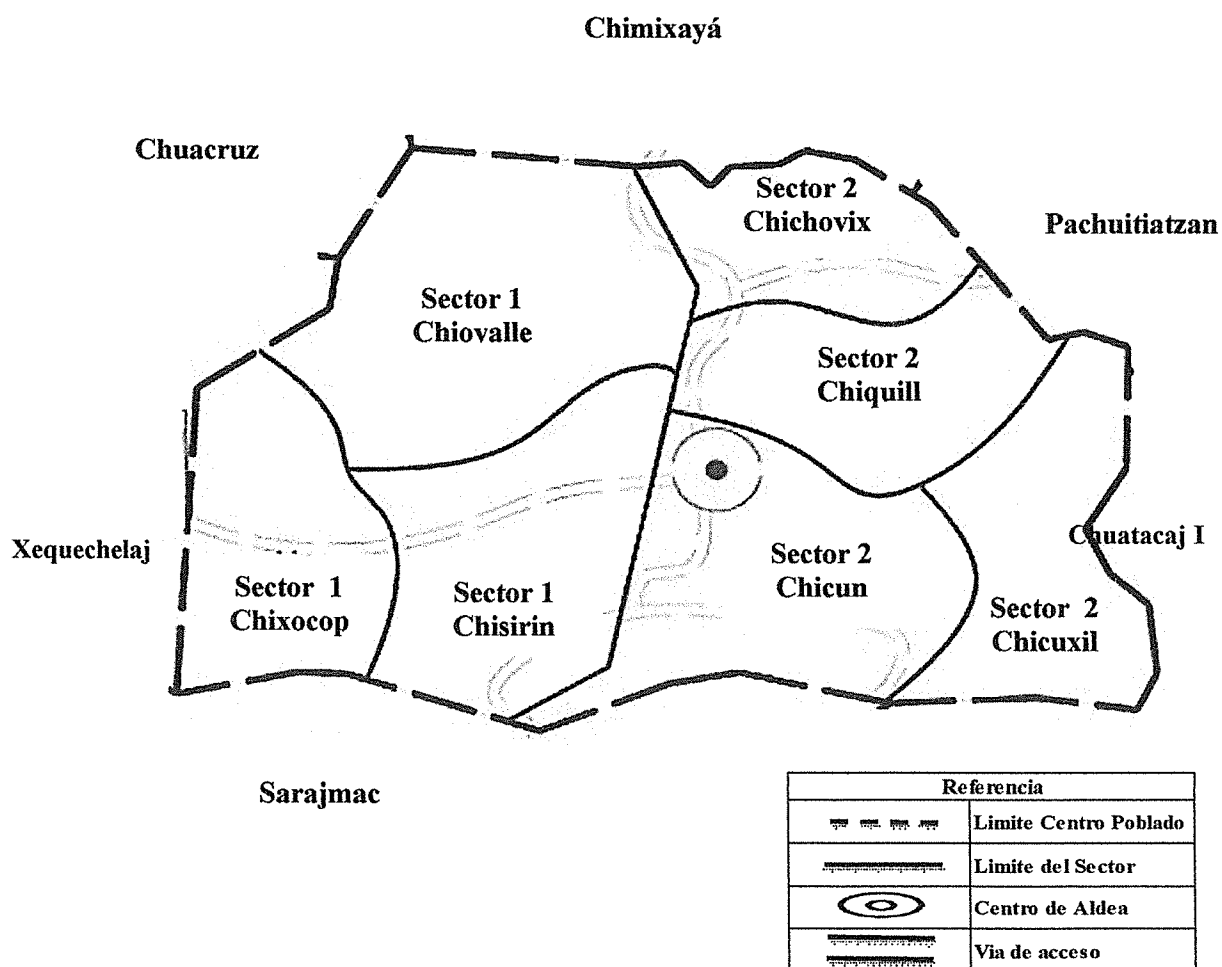
De acuerdo a la investigación realizada, el caserío Chimixayá se encuentra dividido en cuatro sectores que los pobladores han clasificado según los apellidos de las familias habitantes. Los caseríos Xequechelaj y Pachuitiatzan no presentan división.

La aldea Saquitacaj está dividida en dos sectores, de acuerdo a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar, sector uno y dos. Estos han sido subdivididos por

los pobladores de la Aldea por apellidos de acuerdo a las familias que habitan en los mismos, sin embargo, a la fecha estos sectores no han sido reconocidos por la Municipalidad.

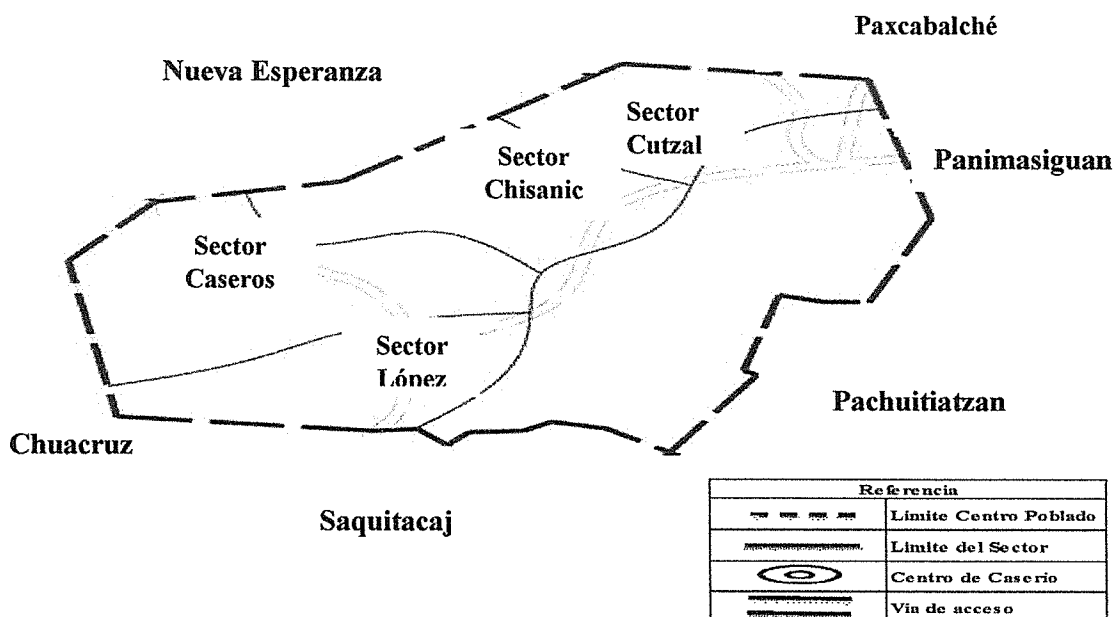
El caserío Chimixayá se encuentra dividido en cuatro sectores y los pobladores los han clasificado por apellidos de la siguiente forma: sector uno denominado López, sector dos Cutzal, sector tres llamado Chisanic y cuatro conocido como Caseros. A continuación, se presentan los mapas de la división política de la Aldea y Caseríos.

Mapa 3
Aldea Saquitacaj,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016



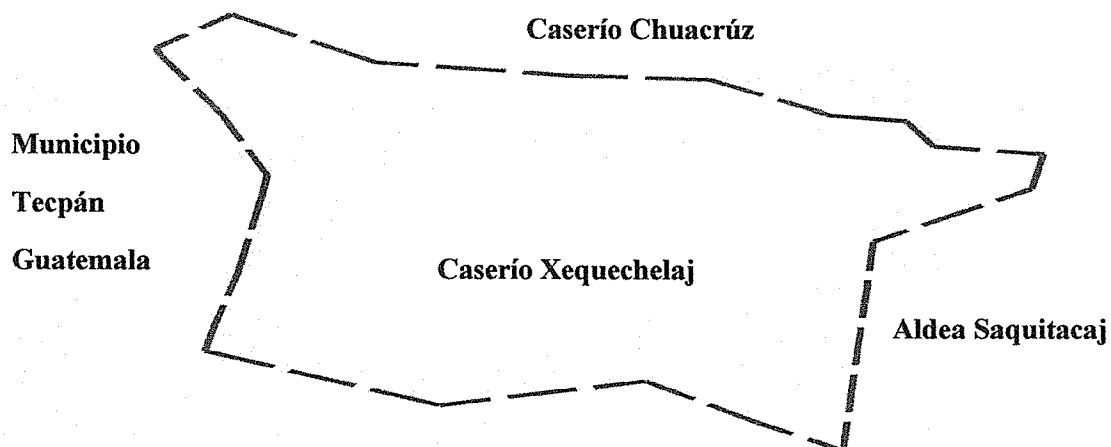
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

Mapa 4
Caserío Chimixayá. Municipio de San José Poaquil,
Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016



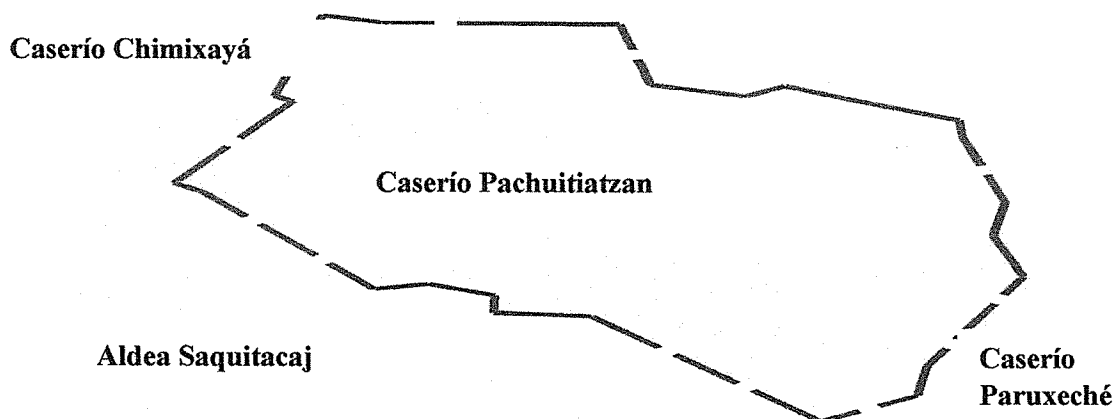
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Chimixayá, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

Mapa 5
Caserío Xequichelaj,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

Mapa 6
Caserío Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil,
Departamento de Chimaltenango,
División Política,
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Alcaldía Auxiliar de Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, 2016.

El mapa tres corresponde a la aldea Saquitacaj, muestra los dos sectores que se encuentra dividida, los cuales se han subdividido por los apellidos de las familias que lo habitan. El mapa cuatro pertenece a el caserío Chimixayá hace referencia a los cuatro sectores los que se clasifican por los apellidos López, Cutzal, Chisanic y Caseros.

El mapa cinco corresponde a la Xequechelaj y el seis a Pachuitiatzan los cuales no presenta división.

1.2.3.2 División administrativa

Es la forma como está organizado el poder local de los centros poblados, para lograr una mejor administración de los recursos financieros con el objeto de mejorar la prestación de servicios públicos y el uso adecuado de los mismos.

- **Alcaldías Auxiliares**

Son cuatro las alcaldías auxiliares encargadas de gestionar, planear o trasladar a la Municipalidad los proyectos en beneficio del centro poblado asignado.

La aldea Saquitacaj sus autoridades se integrada de la siguiente forma: La representa el Alcalde Auxiliar y doce Ministriles quienes responden ante la población ante la ausencia del Alcande y apoyan en dar aviso a la comunidad en caso de emergencias.

El caserío Chimixayá se encuentra organizado por: El Alcalde Auxiliar quien tendrá a su cargo las funciones que se establecen en el artículo 58 del Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Bajo su dependencia se encuentran tres ministriles como apoyo en el cumplimiento de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.

El caserío Xequichelaj las altas autoridades en están integradas por el Alcalde Auxiliar y dos Ministriles al servicio de la comunidad.

La Alcaldía Auxiliar del caserío Pachuitatzan su estructura organizacional está conformada por el Alcalde Auxiliar y un Ministril en virtud del escaso número de habitantes que residen en el centro poblado.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Existe un COCODE en cada Aldea y Caserío, su función es promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para su desarrollo integral.

El Consejo Comunitario de Desarrollo de la aldea Saquitacaj, caseríos Chimixayá, Xequichelaj y Pachuitatzan está integrado de la siguiente manera: El Presidente es la máxima autoridad que representa a la comunidad ante el Concejo Municipal. El Vicepresidente funge como autoridad en ausencia del Presidente. El Secretario tiene la función de plasmar en actas las actividades que se realizan en beneficio de la comunidad. El Tesorero tiene a su cargo la administración de los fondos destinados a las actividades que el COCODE determine y los vocales complementan la junta directiva, tienen voz y voto en todas las decisiones que corresponden a la misma.

1.2.4 Clima

El clima es templado debido a que se encuentra a 2040 metros sobre el nivel del mar, con cambio ligeramente frío en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, con temperatura de 15° a 22° C. En el mes de marzo y abril se marca la época calurosa con temperatura de 18° a 24° C.

En la época de invierno se presenta una precipitación media de 1348 milímetros y llueve aproximadamente durante 194 días al año. El viento va de norte a sur con una velocidad de 13.5 kilómetros por hora, con una humedad relativa del 77% y evaporación de 99 milímetros, las cuales se marcan en el mes de mayo y concluye en el mes de octubre. El clima es apropiado para la agricultura; entre los meses de noviembre y abril, regularmente ocurren lluvias que se consideran normales, esta época es muy importante porque en ella se manifiestan cambios bruscos en el uso de la tierra.

1.2.5 Población

Está compuesta por habitantes que integran la Aldea y Caseríos. Esta variable contribuye a identificar las características de la población, tasa de crecimiento, número de hogares, género; área geográfica, grupo étnico, edad y religión; densidad de población, vivienda, población económicamente activa -PEA-, empleo y subempleo; ingresos, pobreza y desnutrición.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El término Población, hace referencia a la cantidad total de habitantes que residen en un área o espacio geográfico. En la investigación realizada se estableció que hubo un aumento de 205 habitantes (7.47%), en los últimos catorce años.

Se presenta cuadro uno, sobre el número de habitantes y hogares que existían en el año 2002 comparados al año 2016:

Cuadro 1
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil,
Departamento de Chimaltenango,
Población Total, Número de Hogares,
Años: 2002 y 2016

Centro Poblado	Censo 2002				Censo 2016			
	Habitantes	%	Hogares	%	Habitantes	%	Hogares	%
Saquitacaj	1,775	69.88	314	69.42	1,918	69.87	394	68.88
Xequechelaj	317	12.48	46	10.51	341	12.42	73	12.76
Chimixayá	396	15.59	74	18.57	415	15.12	95	16.61
Pachuitiatzan	52	2.05	8	1.50	71	2.59	10	1.75
Total	2,540	100.00	442	100.00	2,745	100.00	572	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Al analizar los datos se observa que la población en la aldea Saquitacaj incrementó 143 habitantes respecto al año 2002, seguido el caserío Xequechelaj con 24 habitantes, luego Chimixayá con 19 personas y Pachuitiatzan con menor número de habitantes. En el censo 2002 existían 442 hogares y para el año 2016 se identificaron 572, por lo que se observó un crecimiento de 130 hogares siendo la Aldea que incremento con 80 hogares.

1.2.5.2 Tasa de crecimiento

Es el aumento o disminución de una población en determinado período de tiempo. En la investigación realizada se puede observar que del censo 2002 y 2016 difieren 205 habitantes, la tasa de crecimiento se centra en 1.08%.

1.2.5.3 Población por género, edad, grupo étnico

Según los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 que realizó el Instituto Nacional de Estadística -INE- y el censo realizado en el año 2016, en la aldea Saquitacaj, se identificó que predomina el género femenino con 52.34% y masculino que tiene el 47.65%, las edades más sobresalientes son las comprendidas de 15 a 64 años con 63.35% y el 99.11% de ella población es indígena.

En el caserío Xequechelaj, se identifica que para el año 2006 el género femenino predominaba con 51.32%. En ambos períodos sobresale la edad de 15 a 64 años que para el año 2016 tiene el 60.12%, en su mayoría población indígena.

En el caserío Chimixayá, al año 2016 prevalece el género femenino con 52.53% en comparación al género masculino que tiene el 47.47%, las edades comprendidas de 15 a 64 años son las sobresalientes con el 72.53%, su población total es indígena.

En el caserío de Pachuitiatzan, para el año 2016 predominó el género femenino con 50.70%, en el rango de edad de 15 a 64 años es el más alto con 56.34% y la totalidad de su población indígena.

1.2.5.4 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por personas de 15 años y más que trabajan o buscan trabajo. En el siguiente cuadro se presenta la Población Económicamente Activa -PEA- de cada centro poblado de acuerdo al censo 2002 y 2016:

Cuadro 2
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Población Económicamente Activa -PEA-, Por Género y Actividad Productiva,
Años: 2002 y 2016

Descripción		Censo 2002							
Género	Saquitacaj	%	Xequechelaj	%	Chimixayá	%	Pachuitiatzan	%	
Masculino	476	61.03	106	79.10	108	78.83	11	91.67	
Femenino	304	38.97	28	20.90	29	21.17	1	8.33	
Total	780	100.00	134	100.00	137	100.00	12	100.00	
Descripción		Censo 2016							
Género	Saquitacaj	%	Xequechelaj	%	Chimixayá	%	Pachuitiatzan	%	
Masculino	604	46.89	111	48.90	153	48.26	19	46.34	
Femenino	684	53.11	116	51.10	164	51.74	22	53.66	
Total	1288	100.00	227	100.00	317	100.00	41	100.00	
Actividad productiva									
Agrícola	291	31.22	53	35.57	73	35.79	9	50.00	
Pecuaria	301	32.30	47	31.54	71	34.80	7	38.89	
Artesanal	254	27.25	40	26.85	48	23.53	2	11.11	
Comercio	66	7.08	9	6.04	12	5.88	0	0.00	
Servicio	20	2.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Total	932	100.00	149	100.00	204	100.00	18	100.00	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La PEA total en el año 2002 corresponde a 43.94% y para el año 2016 asciende a 68.23%. Para cada centro poblado en el año 2002 la PEA se identifica de la siguiente

forma aldea Saquitacaj, 42.27% que para el caserío Xequichelaj, 34.60% para Chimixayá y 23.08% para Pachuitiatzan. En el año 2016 en la aldea Saquitacaj la PEA asciende a 67.15%, Xequichelaj 66.57%, Chimixayá 76.39% y para Pachuitiatzan 57.75%.

El cuadro dos muestra la distribución de la PEA según su género y área geográfica, predomina con mayor porcentaje el género femenino para la aldea Saquitacaj con 53.11%, caseríos Xequichelaj 51.10% Chimixayá 51.74% y Pachuitiatzan 53.66%, esto debido a que las mujeres se dedican a las actividades pecuarias, artesanales, además apoyan a sus maridos en las actividades agrícolas en tiempo libre, sin desatender sus actividades hogareñas.

Las actividad agrícola es la que ocupa mayor parte de la PEA la cual corresponde para la aldea Saquitacaj con 31.22%, caserío Xequichelaj 35.57%, Chimixayá con 35.79% y Pachuitiatzan con 50%, le sigue la actividad pecuaria, la artesanal, comercio y servicio.

1.2.5.5 Densidad poblacional

Indica la cantidad de personas que habitan por kilometro cuadrado en un área específica del centro poblado, de acuerdo con datos del censo 2016 la densidad de los centros poblados corresponde para la Aldea Saquitacaj con 240 habitantes por km^2 , le sigue Xequichelaj con 114 habitantes por km^2 , Chimixayá con 104 habitantes por km^2 y por último Pachuitiatzan con 36 habitantes por km^2 .

Según el análisis de los datos anteriores, se determina que la mayor concentración de personas se encuentra en la aldea Saquitacaj, por ser el centro poblado que tiene acceso a la mayoría de los servicios básicos, de acuerdo a los censos 2002 y 2016 en la Aldea y Caseríos hubo un aumento de 205 personas.

1.2.5.6 Vivienda

Esta edificación ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles privacidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

Según el censo realizado en el año 2016 la forma de propiedad de la vivienda que poseen los habitantes es la propia para la aldea Saquitacaj 93%, los caseríos Xequechelaj con 99%, Chimixayá el 96% y Pachuitiatzan con 94%, lo que beneficia a la población en estabilidad habitacional.

En la Aldea y Caseríos los materiales para la construcción de las viviendas predomina con el 80% paredes de block, el techo utilizado es lámina en un 93% y el material utilizado para el piso en 60% es el cemento.

1.2.5.7 Niveles de ingresos y pobreza

Está asociado con la calidad de vida de los individuos. Es un indicador que determina si una persona posee económicamente lo necesario para vivir o lo tiene con escasez.

De acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, se considera a una persona en pobreza extrema cuando no cubre el costo mínimo de alimentos, con ingresos de Q 5,750.00 al año. En consecuencia, los hogares conformados por cinco miembros, cuyos ingresos mensuales se encuentran entre Q 1.00 a Q 2,396.00.

Aquellos cuyo ingreso por persona al año oscila entre Q 10,218.00 se identifican en pobreza no extrema, así mismo los hogares de cinco miembros, con ingresos entre Q 2,397.00 y Q 4,258.00.

Se identificó que la mayoría de personas obtienen un ingreso no mayor al salario mínimo establecido por el Acuerdo Gubernativo No. 288-2016 que corresponde a Q 2,747.04, se determinó que el caserío Pachuitiatzan es el más afectado respecto al índice de pobreza extrema, seguidos de caserío Chimixayá con 87.37%, aldea Saquitacaj 84.77% y caserío Xequechelaj con 80.82%. La mayoría de habitantes produce y cosecha solo para autoconsumo, el ingreso que perciben es mínimo y no existen otras fuentes que generen empleo y desarrollo para una mejor calidad de vida.

1.2.5.8 Desnutrición

El Puesto de Salud ubicado en la aldea Saquitacaj proporciona los siguientes datos: sobre casos de desnutrición moderada para la Aldea tiene identificado cinco casos y para el caserío Chimixayá tres casos. En el centro de Convergencia de Xequchelaj indicaron que para el 2016 llevan 14 casos, estos con desnutrición crónica lo que significa retardo en el crecimiento.

Para poder mitigar este problema en los centros poblados se realizan visitas por desnutrición crónica, vacunación, suplementación y desparasitación a niños menores de cinco años, jornadas de desparasitación en las escuelas, así como la distribución del programa “Mi Comidita”, que consiste en brindar alimentos como suplemento a niños de seis meses a dos años de edad.

1.2.5.9 Empleo, subempleo, desempleo

Según los datos obtenidos en el censo realizado en la aldea Saquitacaj y Caseríos, se determinó 4.27% de los habitantes cuentan con empleo, prestan sus servicios a los comercios de la Aldea y la Cabecera Municipal, debido a que no cuentan con tierras propias, para poder producir lo que obliga a emplearse para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

Se comprobó que el 21.65% cuenta con un subempleo, producto de que los integrantes de la familia se dedican a trabajos de agricultura, crianza de animales y actividades artesanales, parte de la producción la utilizan para el autoconsumo y otra parte la destinan para la venta.

De los datos obtenidos de los 572 hogares, la población desempleada es de 74.08%, depende directamente de su familia. Esta situación se origina por no existir en la Aldea y Caseríos, empresas generadoras de empleo como: industrias, agroindustrias y turismo.

1.2.6 Migración

La migración en la aldea Saquitacaj y Caseríos se da hacia la cabecera departamental y al exterior, debido a que en lugar de origen no pueden, adquirir los ingresos necesarios para el sustento del hogar. Del total de los hogares encuestados las personas emigran para

la cabecera departamental con 40.41%, el 21.21% emigra hacia otros departamentos, el 20.20% hacia la ciudad capital y el 18.18% viajan al exterior del país.

El flujo migratorio para la aldea Saquitacaj corresponde a 40 personas, para el caserío Xequichelaj 14 y Chimixayá 19, para el año 2016 el total de inmigrantes son de la ciudad de Guatemala con 38.46%, de la Cabecera Departamental el 34.62% y de otro departamento el 26.92%. Las razones por las que la población emigra hacia otros lugares se deben al recurso económico, pues en la Aldea y Caseríos no existen suficientes fuentes de trabajo.

1.2.7 Ecosistema

Es el sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven. En la aldea Saquitacaj y caseríos Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitatzan existen cuatro tipos de ecosistema, entre los cuales se menciona la flora y fauna, bosques, suelos y agua.

1.2.7.1 Agua

El agua como fuente de vida su importancia se debe a las funciones que realiza al contribuir al organismo a mantenerse vivo, así mismo permite manejar la energía para sintetizar y degradar compuestos. En la aldea Saquitacaj solamente existe un río, llamado Teculcheyá, ubicado como frontera entre la aldea Saquitacaj y el municipio de San José Poaquil, el mismo nace en el municipio San Juan Comalapa.

Existen seis nacimientos que se encuentran en las colindancias de la aldea Saquitacaj con los siguientes centros poblados: municipios de San Juan Comalapa, Santa Apolonia y caseríos Nueva Esperanza, Chimixayá y Xequichelaj, existe otro nacimiento que se ubica entre el límite de los caseríos Chimixayá y Nueva Esperanza.

La contaminación que existente en el río es alto, debido a los desechos que vierten personas que viven en sus contornos, su caudal es medio en verano y alto en invierno, los nacimientos poseen el mismo problema. El agua del río Teculcheyá y de los nacimientos es utilizada para el riego de los cultivos como parte del proceso de producción.

1.2.7.2 Bosques

Es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas, según lo observado en el año 2016 se ha degradado por la intervención de los pobladores de la Aldea y los Caseríos, quienes practican una tala inmoderada.

- Cobertura de bosques

Se estableció que existe una masa boscosa de 141 manzanas para la Aldea y Caseríos. La zona de recarga sin cobertura 10 manzanas y de carga con cobertura 13.

- Tipos de Bosques

Existen dos tipos de bosques, los cuales son coníferos y el mixto para la Aldea y Caseríos. En la investigación de campo se estableció que no están protegidos con programas de incentivos forestales del Instituto Nacional de bosques- INAB.

- Coníferas

El bosque coníferas es un ecosistema característico de latitudes de clima templado, son conocidos como bosques de pinos, son frondosos del altiplano y altas montañas. También se les denomina bosques fríos, se adaptan fácilmente a las condiciones climáticas muy diversas. La extensión del mismo es de 12.96 Km², para la Aldea y Caseríos.

- Mixtos

Es una mezcla de dos tipos de árboles, los coníferos o pinos y los bosques de hojas anchas. Es decir, los bosques mixtos son aquellos que tiene una composición mixta entre árboles como el roble o el encino con las distintas clases de pinos. El en la Aldea y Caseríos cuenta con una extensión 2.48 Km².

- Masa boscosa

Según investigación de campo efectuada en los centros poblados se estable que se encuentra conformada por 28 manzanas bosques plantares y 113 manzanas de bosques naturales. La cobertura de bosques en la aldea Saquitcaj y Caseríos es cada vez menor debido la tala inmoderada lo cual es notorio.

1.2.7.3 Suelos

Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella

- Tipo de Suelos

Los suelos de la Aldea y Caseríos se clasifican como taxonómicos que pertenecen a las series Poaquil, Quiché y Cauqué.

- Poaquil

Representa el 56% del territorio de la Aldea y Caseríos, comprende un área de 9 kilómetros cuadrados. El material madre es caliza, el relieve va de fuertemente ondulado a inclinado, el drenaje interno es bueno, el color del suelo superficial es café oscuro, son profundos, de una textura pesada en todas sus capas, debido que han sido influenciados por ceniza volcánica especialmente en las capas superiores.

- Quiché

Constituye el 8% del área del centro poblado, tiene una extensión de 1.25 Km². El material se ha cementado sobre ceniza volcánica firmemente cementada, color claro con un relieve que va de lo ondulado a inclinado, son profundos, drenados con clima húmedo-seco, relativamente templado, comprenden altitudes entre 1,200 a 2,100 metros sobre el nivel del mar.

- Cauqué

Comprende un área 5.75 Km² que significa el 36% del territorio de la Aldea y Caseríos. Consiste en material madre ceniza volcánica pomácea color claro, relieve fuertemente ondulado a inclinados, se han desarrollado en un clima húmedo-seco, bien drenados, con altitudes de 1,500 metros sobre el nivel del mar.

- Uso del suelo

La mayor parte del suelo se utiliza para fines agrícolas a través de la explotación de cultivos permanentes, así mismo, para mantenimiento y pasto del ganado.

- Clases agrológicas

Se determina que la extensión del área de esta clase agrológica es de 2.88 Km². Según la clasificación de la capacidad de uso de la tierra del Instituto Nacional de Bosques INAB, en la Aldea y Caseríos, se tienen las clases agrológicas siguientes:

Clase agrológica IV: los suelos de esta clase presentan características desfavorables y con frecuencia se hallan en pendientes sometidos a erosión intensa. Áreas con limitaciones de pendiente, aptas para el establecimiento de sistemas de cultivos permanentes asociados con árboles.

Clase agrológica V: suelos que presentan poco o ningún riesgo de erosión, pero tienen otras limitaciones que hacen impráctico modificarlas y limitan su uso a pastos o bosques.

Clase agrológica VI: los suelos de esta clase debe emplearse para pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados, fuertes limitaciones que los hacen inadecuados para la siembra o cultivos.

Clase agrológica VII: son suelos con pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa, son fuertemente ácidos, se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura, son suelos pendientes.

1.2.7.4 Flora y fauna

Las plantas y animales son vitales para la subsistencia del ser humano. La flora es el conjunto de las plantas que pueblan un hábitat, mientras que la fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

- Flora

El conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema.

Las especies más representativas ubicadas en la mayoría de los hogares de la Aldea y Caseríos, se detallan a continuación: Flor de muerto, Flor de noche, orquídeas, bougainvillea, rosa, clavel, pino blanco, pino chahuite, encino, ciprés, alamo.

- Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. Actualmente se encuentran las siguientes especies de animales más comunes que caracterizan a la Aldea y Caseríos y se describen; ardillasg, conejos, armadillos, colibrí, paloma, zanate, zopilote negro, golondrina común, Gavilán común, rana común, masacuata.

1.2.7.5 Orografía

Se describe el relieve e indica si existen montañas y llanuras que caracterizan a los centros poblados.

- Montañas

Existen dos montañas cuyo nombre no fue determinado, las cuales se ubican al lado norte y sur. Limitan entre el departamento de El Quiché y el municipio de San José Poaquil, a una distancia aproximada de 12 a 15 kilómetros. Las montañas del sur limitan con el municipio de San Juan Comalapa, a una distancia aproximada de tres kilómetros de San José Poaquil.

- Llanuras

Se determino que en los centros poblados existe únicamente una llanura que colinda con el municipio de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango y el departamento de El Quiché del lado nororiente, a una distancia de 14 kilómetros desde San José Poaquil.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

En el actual capítulo se desarrollan los temas de organizaciones sociales, ambientales, culturales deportivas de la Aldea y Caseríos, así como la caracterización de los diferentes servicios básicos y su infraestructura. Adicionalmente, se hace referencias sobre el tema de entidades de apoyo tanto estatales, privadas e internacionales y el análisis de riesgo que puede afectar la seguridad física y social de la población.

2.1 ORGANIZACIONES

Son grupos de personas que se encuentran organizados dentro de los centros poblados, su función principal es elevar el desarrollo, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la Aldea y Caseríos

2.1.1 Sociales

Son organizaciones que se encuentran establecidas en la Aldea y Caseríos, tienen sus propias reglas y procedimientos para velar por los intereses de los centros poblados, entre los cuales se pueden mencionar:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Los COCODES y Alcaldías Auxiliares existen cuatro uno por cada centro poblado, son la máxima autoridad de las comunidades y tienen comunicación directa con el Alcalde y Corporación Municipal, para la planificación de proyectos y aspectos jurídicos

- Comité de vigilancia

Durante el trabajo de investigación de campo se determinó que existe un comité de vigilancia que se encarga de brindar seguridad a partir de las 21 horas con el fin de mantener la tranquilidad en la población y los niveles de violencia lo más bajo posible. El comité se encuentra integrado por los hombres de los centros poblados quienes se turna por semana y su servicio lo hacen ad honorem.

- Comité de agua

Su propósito es apoyar a la población que necesita de dicho recurso, cabe mencionar que el agua no es potable. El comité vela por el mantenimiento de la red de distribución, racionalizarla y así mantener los hogares abastecidos. El comité se encuentra integrado por los habitantes de los centros poblados, se reúnen cada 15 días donde abordan temas sobre mantenimiento del servicio. Los servicios de estas personas que integran este comité lo hacen sin ningún costo.

- Comité de padres de familia

Esta organización vela por el óptimo funcionamiento y mantenimiento de los centros educativos. Su principal objetivo es que los centros educativos cuenten con los recursos necesarios para la educación de los alumnos. Existe comité en la aldea Saquitacaj y el caserío Chimixayá. Los integrantes del comité son electos por dos años y su trabajo es ad honorem realizan reuniones cada cierto tiempo.

2.1.2 Culturales

La comunidad solo cuenta con organizaciones de iglesias católicas y evangélicas quienes son los que velan por la espiritualidad de los habitantes, los líderes comunitarios son los que tienen a su cargo la divulgación de los aspectos culturales, se destaca como el más importante las fiestas patrias.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“Los servicios básicos con los que cuentan los habitantes son de suma importancia, debido a que son un indicador del nivel de vida que goza la población de la Aldea y Caseríos” (Sinay, C. Y. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión, pág. 67). Dentro de los servicios se encuentra:

2.2.1 Educación

“Es el proceso que busca desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores adquiridos con la convivencia en la sociedad a la que pertenecen. Permite el desarrollo económico, social, cultural y emocional entre otros” (Sinay, C. Y. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión, pág. 67).

2.2.1.1 Infraestructura de los edificios

Existen cuatro escuelas oficiales donde se imparte la educación preprimaria y primaria, en la aldea Saquitacaj se imparte la jornada matutina y vespertina, para nivel básico un establecimiento por cooperativa. En el siguiente cuadro se presenta la infraestructura educativa de los centros poblados:

Cuadro 3
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango.
Infraestructura Educativa,
Año: 2016

Niveles	Sector				
	Escuelas	%	Cooperativa	%	Total
Saquitacaj					
Preprimaria	2	40	0	0	2
Primaria	1	20	0	0	1
Básico	0	0	1	20	1
Total	3	60	1	20	4
Xequechelaj					
Primaria	1	100	0	0	1
Total	1	100	0	0	1
Chimixayá					
Primaria	1	100	0	0	1
Total	1	100	0	0	1
Pachuitiatzan					
Primaria	1	100	0	0	1
Total	1	100	0	0	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Las escuelas y los institutos son los responsables de brindar el servicio en los diversos niveles educativos tales como pre primaria, primaria y básico. Según los datos obtenidos la aldea Saquitacaj es la que presenta más centros educativos, por el centro poblado con más cantidad habitantes.

- Escuela Oficial Rural Mixta JM Saquitacaj y Escuela Oficial Rural Mixta JV Saquitacaj

La institución para impartir los cursos posee doce salones, cancha deportiva, salón de usos múltiples, dirección (cada jornada cuenta con una), salón de maestros y un laboratorio de computación, cuyo equipo no tiene las condiciones adecuadas. La

institución fue creada en el año 1955, tiene los servicios de agua y luz, así mismo, el mobiliario y equipo se encuentra en condiciones regulares.

Estas dos instituciones tienen en común el uso de las instalaciones, la jornada matutina por contar con la población estudiantil más alta utiliza las doce aulas, mientras que la jornada vespertina por tener menor población estudiantil solamente utiliza cuatro. Ambas jornadas reciben los beneficios de refacción escolar, textos para los alumnos y para los maestros con valija didáctica que proporciona el Ministerio de Educación.

- Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe anexo a EORM

Este centro educativo se encuentra dentro de las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta JM Saquitacaj. Fue fundado en el año 1955, las aulas para impartir las clases son tres. Recibe los beneficios de refacción escolar, textos para los alumnos y para los maestros valija didáctica que proporciona el Ministerio de Educación.

- Centro de Educación Integral PAIN

Se encuentra dentro de las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta JM Saquitacaj, su organización es independiente y tiene sus propias autoridades. La institución tiene tres salones, una cocina, dirección y un pequeño patio. Inicia sus actividades en el año 1985 en las casas de los pobladores y en 1998 se oficializó como centro educativo público. La institución recibe los beneficios de refacción escolar, textos para los alumnos y para los maestros valija didáctica que proporciona el Ministerio de Educación.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Xequichelaj

Fue fundada en el año 1978. Cuenta con los servicios de agua y luz, así mismo, el mobiliario y equipo se encuentra en condiciones regulares. Para impartir los cursos tiene cinco salones, cancha deportiva y dirección, los cuales se encuentran en condiciones adecuadas. También cuenta con laboratorio de computación, sin embargo, el equipo no satisface la demanda de los estudiantes, la cocina se encuentra deteriorada por falta de mantenimiento. La escuela no recibe los beneficios que proporciona el Ministerio de Educación por falta de Consejo Educativo. Las vías de acceso a la escuela son de

terracería, el ingreso puede ser a pie, en tuc tuc o transporte extraurbano.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chimixayá

Inicia en el año 1974, cuenta con los servicios de agua y luz, así como mobiliario y equipo adecuado para impartir los cursos, además cancha deportiva, dirección y cocina. Los beneficios para los estudiantes es la gratuidad en el pago de inscripciones y mensualidades, textos y refacción. Las vías de acceso a la escuela son de terracería, el ingreso puede ser a pie, en tuc tuc o transporte extraurbano.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pachuitatzan

Inicia como escuela de autogestión en el año 2000 bajo la dirección del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE- y para el año 2004 cambia a Escuela Oficial. Cuenta con los servicios de agua y luz, así mismo, el mobiliario y equipo se encuentra en condiciones regulares. Para impartir los cursos tiene dos salones, cancha deportiva y dirección, los cuales se encuentran en las condiciones adecuadas. No recibe los beneficios que proporciona el Ministerio de Educación por falta de Consejo Educativo.

- Instituto por Cooperativa Saquitacaj –Poaquil

Inicia en el año 1996 como institución privada en año 2006 cambia su organización a cooperativa. Tienen los servicios de agua y luz, que son cancelados con las mensualidades de los alumnos, el mobiliario y equipo con que cuenta la institución es adecuada. El instituto no recibe beneficios del Ministerio de Educación por ser cooperativa. La cuota de inscripción es de Q 60.00 y pagan mensualmente Q 40.00. Para la clase de tecnologías de la comunicación y la información las imparten en el laboratorio de computación con que cuenta la institución.

2.2.1.2 Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros

En este apartado se detalla el número de alumnos inscritos en cada establecimiento, así como la cantidad de maestros. A continuación se presenta cuadro cuatro, sobre el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros de los diferentes niveles educativos:

Cuadro 4
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros,
Año: 2016

Número de alumnos inscritos						
Niveles	Sector				Total	%
	Oficial	%	Cooperativa	%		
Saquitacaj						
Preprimaria	134	27.46	0	0.00	134	22.52
Primaria	354	72.54	0	0.00	354	59.50
Básico	0	0.00	107	100.00	107	17.98
Total	488	100.00	107	100.00	610	100.00
Xequichelaj						
Preprimaria	19	20.43	0	0.00	19	20.43
Primaria	74	79.57	0	0.00	74	79.57
Total	93	100.00	0	0.00	93	100.00
Chimixayá						
Preprimaria	9	12.00	0	0.00	9	12.00
Primaria	66	88.00	0	0.00	66	88.00
Total	75	100.00	0	0.00	75	100.00
Pachuitiatzan						
Primaria	18	100.00	0	0.00	18	100.00
Total	18	100.00	0	0.00	18	100.00
Cantidad de maestros						
Niveles	Sector				Total	%
	Oficial	%	Cooperativa	%		
Saquitacaj						
Preprimaria	10	37.04	0	0.00	10	27.03
Primaria	17	62.96	0	0.00	17	45.94
Básico	0	0.00	10	100.00	10	27.03
Total	27	100.00	10	100.00	37	100.00
Xequichelaj						
Preprimaria	1	25.00	0	0.00	1	25.00
Primaria	3	75.00	0	0.00	3	75.00
Total	4	100.00	0	0.00	4	100.00
Chimixayá						
Preprimaria	1	20.00	0	0.00	1	20.00
Primaria	4	80.00	0	0.00	4	80.00
Total	5	100.00	0	0.00	5	100.00
Pachuitiatzan						
Primaria	2	100.00	0	0.00	2	100.00
Total	2	100.00	0	0.00	2	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Registros Educativos 2016.

El mayor porcentaje de alumnos inscritos es de 60.49% a nivel primario de la aldea Saquitacaj por ser el centro poblado con mayor cantidad de habitantes. En su mayoría los maestros del sector público se encuentran contratados bajo el reglón 011 "personal

permanente", del Ministerio de Educación.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Pachuitiatzan, los servicios de un maestro son cancelados por la Municipalidad de Poaquil, así como en la Escuela Oficial Rural Mixta JV Saquitacaj cuentan con el apoyo de dos maestros auxiliares.

2.2.1.3 Cobertura educativa

El 126% de cobertura educativa se encuentra en el nivel primario con respecto a nivel medio que es de 18% y el superior con 0%. El mayor déficit lo posee el ciclo diversificado, debido a que los jóvenes trabajan para apoyar económicamente a la familia y abandonan los centros educativos al momento de ingresar a ese nivel.

2.2.1.4 Tasa de deserción, de promoción y repitencia

La deserción escolar en los distintos centros educativos tiene su origen en la falta de motivación del estudiante, así como la carencia de recursos económicos en el núcleo familiar. La repitencia es el hecho en el cual el estudiante se ve obligado a cursar nuevamente un grado del nivel educativo, esto se debe a que el niño no logra obtener los conocimientos necesarios.

En el nivel pre primaria no se tiene repitencia por ser la franja mediante la cual se desarrollan los conocimientos que serán utilizados en el siguiente nivel. Se puede notar un alto porcentaje de repitencia en el nivel primario en la aldea Saquitacaj con un promedio de 28 alumnos. El caserío con el menor nivel es Pachuitiatzan con una alumna repitente, dicha estudiante el año anterior no asistió a la escuela.

2.2.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

A continuación se presenta la población por condición de analfabetismo y alfabetismo de los años 2002 y 2016 en los centros poblados: Según el censo realizado el alfabetismo aumentó en la aldea Saquitacaj 1.17%, para Xequichelaj 1.10%, Chimixaya 1.15% y Pachuitiatzan 1.16% en relación al año 2002. En el año 2016, el menor porcentaje de personas analfabetas se encuentra en el caserío Pachuitiatzan con 17.07% por ser el centro poblado con menor número de habitantes.

2.2.2 Salud

“Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades, también es la capacidad que tiene un organismo de desarrollar correctamente todas sus funciones”. (Organización Mundial de la Salud, Salud, s.p.)

2.2.2.1 Infraestructura y equipamiento

El puesto de salud ubicado en la aldea Saquitacaj y el centro de convergencia en el caserío Xequichelaj son los responsables de brindar el servicio de atención médica a sus habitantes. Es importante mencionar que los pobladores de los caseríos Chimixayá y Pachuitatzan acuden al centro de Salud de Saquitacaj por carecer asistencia médica.

- Puesto de salud

Fundado en el año 1990, la institución cuenta con recepción, sala de espera, una habitación para atender a los pacientes, oficina para la directora del puesto de salud, dos sanitarios y un patio. Cuenta con servicios de energía eléctrica, agua entubada y teléfono. Las vías de acceso al puesto de salud son de terracería, el ingreso puede ser a pie o en *tuc*. El mobiliario y equipo se encuentra en condiciones regulares.

- Centro de convergencia

El centro consta de una habitación donde se atiende a los pacientes. El mobiliario y equipo no es el adecuado. Tiene servicio de energía eléctrica, las vías de acceso al centro son de terracería, el ingreso puede ser a pie, en *tuc* y vehículo particular.

2.2.2.2 Cobertura en salud y recurso humano

La cobertura refleja el número de habitantes de los centros poblados que en realidad tienen acceso al servicio de salud. A continuación, se presenta la cobertura de salud de los centros poblados:

De acuerdo con el censo realizado en el trabajo de campo, se estableció que la mayor cobertura de servicios prestados a los adultos en el puesto de salud de la Aldea Saquitacaj con 34.90% la enfermedad más común es por resfriado y en los niños es por infecciones respiratorias.

El centro de convergencia de Xequichelaj tiene una cobertura de 195.01% de servicios para los habitantes del centro poblado, que por lo general se atienden más de dos veces a los adultos por infecciones respiratorias y refriado común a los niños.

El puesto de salud está conformado por el siguiente personal:

- Enfermera profesional - encargada del puesto de salud, la cual es delegada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Enfermera auxiliar - delegada por la Municipalidad de San José Poaquil.
- Digitador móvil - delegado por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Educadora - delegada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.

El centro de convergencia está conformado por el siguiente personal:

- Enfermera profesional - encargada del centro de convergencia, delegada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Facilitadora comunitaria - delegada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Educadora - delegada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social.

Por la alta precariedad de medicamentos, las personas optan por acudir a clínicas particulares, al centro de salud de San José Poaquil y en algunos casos al hospital regional de Chimaltenango.

2.2.2.3 Tasas y causas de morbilidad y mortalidad general e infantil

Se refiere a la cantidad de personas afectadas por enfermedades comunes y a la cantidad de muertes que suceden en determinado período en los diferentes centros poblados. Las principales causas de morbilidad y mortalidad de la población durante el año 2016. En la aldea Saquitacaj se observa que el 37.27% de la población padece de resfriado común, el 12.82% padece de amigdalitis y el 11.97% de infecciones respiratorias, las cuales son causadas por el clima y polvo provocado por las calles que son de terracería, mientras que el 10.94% sufre de infecciones intestinales, situación que se da por falta de higiene en las casas, así como la carencia de agua en la comunidad, el 10.09% padece de infecciones urinarias por no beber suficiente agua pura y falta de higiene.

En Xequichelaj las enfermedades que en su mayoría afectan a la población son: infecciones respiratorias y resfriado común con un 39.01% y 29.79% respectivamente, causadas por el clima y el polvo.

Las causas de morbilidad infantil durante el año 2016 para Saquitacaj es del 50.57% de infecciones respiratorias causadas por el clima y polvo, el 9.77% sufre de infecciones intestinales provocadas por la falta de higiene y el 13.22% tiene retardo en el crecimiento debido a la mala alimentación y falta de vitaminas.

En Xequichelaj las enfermedades que en su mayoría afectan a los niños son resfriado común con un 39.66% debido al clima frío del lugar, 18.15% sufre retardo en el crecimiento debido a la mala alimentación y falta de vitaminas, mientras que el 15.61% sufre de infecciones respiratorias debido al clima y al polvo del lugar. También se indica las causas comunes de mortalidad general entre las que sobresale la neumonía y cirrosis hepática con el 25% en la aldea de Saquitacaj. En el caserío Xequichelaj no se registran muertes para el año 2016.

Algunas de las causas comunes de mortalidad infantil son diarrea y mortinato con un 50% cada uno para la aldea Saquitacaj, en el caserío Xequichelaj las principales causas de mortalidad infantil son mortinato con un 40%.

En el Centro de Salud ubicado en la aldea Saquitacaj la tasa de morbilidad general es de 279 y la morbilidad infantil de 573 habitantes por cada mil. Para el Centro de Convergencia de Xequichelaj, la cobertura de morbilidad general es de 482 y la cobertura de morbilidad infantil de 771 habitantes por cada mil. (Ver anexo 1 y 2)

La tasa de mortalidad general en la aldea Saquitacaj es de 4 y la tasa de mortalidad infantil es de 42 por cada mil habitantes. En el caserío Xequichelaj la tasa de mortalidad infantil asciende a 556 por cada mil infantes. (Ver anexo 1 y 2)

2.2.2.4 Natalidad

Expresa el porcentaje de nacimientos entre un número determinado de habitantes en un tiempo establecido. Según datos del puesto de salud y centro de convergencia de los centros poblados, la natalidad al año 2016 se encontraba de la siguiente manera:

Según datos del puesto de salud y centro de convergencia de los centros poblados, la natalidad al año 2016 se encontraba de la siguiente manera: para la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá y Pachuitiatzan el número de nacimientos es de 48, lo cual representa una tasa de 20 por cada 1,000 habitantes y para el caserío Xequichelaj, 9 nacimientos que representan 27 por cada 1,000 habitantes.

Cabe mencionar que para la natalidad de la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixayá y Pachuitiatzan, no se pudo determinar específicamente que porcentaje corresponde a cada centro poblado, debido a que en el Puesto de Salud de Saquitacaj no llevan un control por Aldea y Caseríos.

En la aldea Saquitacaj se tiene disponible el servicio de siete comadronas certificadas únicamente para la atención de partos, las cuales deben informar inmediatamente del nacimiento de cada niño al puesto de salud.

En el caserío Xequichelaj no se cuenta con comadronas por lo que las mujeres embarazadas solicitan el servicio de las que atienden en la aldea de Saquitacaj. En el caserío Chimixayá para la asistencia de partos, se cuenta únicamente con una comadrona certificada para toda la comunidad. El caserío de Pachuitiatzan por ser una pequeña comunidad carece de comadronas, por lo que las personas acuden a las que se encuentran en los centros poblados aledaños o al puesto de salud que se encuentra ubicado en la aldea Saquitacaj.

2.2.3 Agua

En la aldea Saquitacaj cuentan con servicio de agua desde hace 45 años, Xequichelaj 35, Chimixayá 18 y Pachuititzan desde el año 2000, el agua se encuentra entubada sin

embargo no es potable. Los habitantes de las diferentes comunidades que se benefician del servicio de agua no tienen una cuota mensual para recibirlo.

La forma de sostenimiento y financiamiento para el mantenimiento de los pozos, son aportes que la misma población realiza por causa de una eventualidad o cuando es necesario realizar mantenimiento a la red de distribución. En los meses de marzo y abril hay escasez debido a la época de verano, además la altura en la que se encuentra la Aldea y Caseríos no favorece la distribución del agua.

Al efectuar el análisis del censo realizado en el año 2002 y 2016, se observa que la cobertura del servicio del agua para la población ha aumentado, en la aldea Saquitacaj el 9.64% de hogares carecen de cobertura, el 8.22% en Xequechelaj, mientras que Chimixayá y Pachuitiatzan cuentan con una cobertura del 100%, sin embargo el agua no es potable, todo el suministro es a través de agua entubada y es distribuida sin ningún tipo de tratamiento de purificación.

Existen proyectos ejecutados de nacimientos de agua para las comunidades y entre los cuales se puede mencionar:

Unepar: es el primer proyecto de distribución de agua que adquirió la Aldea, tiene aproximadamente 45 años de existencia. El líquido que se distribuye a los habitantes proviene de terrenos montañosos del municipio de Santa Apolonia.

Xepac: debido al incremento en el consumo de agua, fue necesario ampliar la distribución, gestión que se realizó hace 25 años aproximadamente, es por ello que nació este segundo proyecto, que en la actualidad es administrado por el COCODE.

De igual manera, la red de distribución de este proyecto se aprovecha para suministrar a los caseríos Pachuitiatzan y Chimixayá.

Chiraxaj: este proyecto surgió hace 15 años aproximadamente y contribuye al suministro de agua para la aldea Saquitacaj. Proviene de zonas montañosas del municipio de Santa Apolonia.

Similox y Buc: son proyectos que distribuyen el vital líquido en el caserío Xequichelaj, actualmente son administrados por el COCODE. A la fecha existen dos nacimientos que carecen de nombre y se encuentran situados en sector Chicun, así como un nacimiento en sector Chiovalle, ambos pertenecientes a la aldea Saquitacaj, donde los mismos no han sido explotados.

- Forma de abastecimiento y frecuencia

El agua es introducida al casco urbano a través de tubería por gravedad, la que proviene de nacimientos distribuidos de la forma siguiente: uno en Xequichelaj, dos en Chimixayá, y cuatro en Saquitacaj. La frecuencia de distribución es diferente para los centros poblados, en la Aldea es distribuida cada dos días, Xequichelaj es por dos horas cada dos días y Chimixayá todos los días de igual forma para Pachuititzan.

En el caso de Saquitacaj los nacimientos de agua se encuentran distribuidos en el siguiente orden: sector uno Chiovalle y Chixocop, sector dos Chichovix y sector tres Chicun.

2.2.4 Drenajes

En el censo 2002 la cobertura en drenajes para la aldea Saquitacaj era de 1.30% y según censo realizado en el año 2016 no se observaron drenajes los cuales se deterioraron debido a la falta de mantenimiento, información obtenida en la investigación de campo.

La población carece de drenajes, para desechar aguas servidas lo hacen a través de pozos ciegos o por cunetas, las que desembocan en riachuelos y ocasionan un alto grado de contaminación.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Por ser la energía eléctrica un servicio básico y necesario, los habitantes se han visto obligados a contratar desde el año de 1998, el servicio de alumbrado domiciliar de la

empresa Distribuidora del Occidente, S.A. -DEOCSA-, quienes también brindan a los pobladores alumbrado público. El precio por kilovatio es de Q 1.97 con IVA incluido, sin embargo, al no sobrepasar los 100 kilovatios, la población goza de una tarifa social que asciende a Q 0.92.

En ocasiones los apagones constantes han dañado las lámparas de alumbrado público, esto perjudica a los pobladores, quienes tienen que esperar a que la Municipalidad adquiera los repuestos para el cambio respectivo, que suele demorar por falta de recursos económicos.

De acuerdo al censo de 2002 la cobertura del servicio de energía eléctrica en la aldea Saquitacaj era de 92.36%, Xequichelaj con 89.13%, Chimixayá 89.13% y Pachuitiatzan con el 0% del total de hogares y para el censo realizado en el año 2016 este servicio incrementó para la Aldea 97.21% y los Caseríos 91.78%, 85.26 y 60% el centro poblado que tiene más hogares sin el servicio es el Caserío de Pachuitiatzan.

La cobertura de alumbrado público por número de lámparas y postes de acuerdo a los centros poblados, según los datos proporcionados indica que la cobertura para la aldea Saquitacaj es de 18.68%, caseríos Xequichelaj el 16.92%, Chimixayá 11.36% y Pachuitiatzan el 50%.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Para la descarga de aguas servidas, en los hogares solamente se utilizan letrinas que cuentan con fosa séptica y pozos ciegos, esto para evitar infecciones a la población y contaminación del medio ambiente.

Según el censo realizado en el año 2016, de los 572 hogares en la aldea Saquitacaj el 89.59% cuenta con letrinas o pozos ciegos, en el caserío Xequichelaj el 87.67%, Chimixayá con 86.32% y Pachuitiatzan el 100%, el 11 % de los hogares de la Aldea se encuentra con inodoro conectado a fosa séptica.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos

La información obtenida en el censo realizado en el año 2016 se estableció que no se cuenta con servicio de recolección de basura por parte de la Municipalidad o de una entidad privada. Esto provoca que la población se deshaga de su basura por la quema, tirarla a la orilla del río o riachuelos y barrancos.

2.2.8 Cementerios

En la Aldea existe solamente un cementerio propio que tiene extensión de una manzana, el cual es utilizado por la población de los caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan y comunidades aledañas de Chuacruz, Palamá y Paxcabalchel, por carecer de un lugar para sepultar a sus seres queridos en cada centro poblado.

El cementerio se encuentra ocupado actualmente con el 99% de su capacidad, por esta situación las autoridades hacen gestiones para adquirir un terreno vecino que cuenta con la extensión de 34 metros cuadrados.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según la información recabada en el censo del año 2016 los centros poblados de no cuentan con drenajes y las aguas servidas son canalizadas por medio de tubos plásticos o cunetas elaboradas por los habitantes, que desembocan en el río y riachuelos, lo que provoca contaminación e incrementa la propagación de enfermedades en la población.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que ofrecen servicios a las diferentes comunidades, con el fin de ayudar a la población y satisfacer sus necesidades sociales y productivas, están pueden ser públicas o privadas.

En la Municipalidad de San José Poaquil existe la Oficina Municipal de la Mujer la cual su función es institucionalizar políticas y programas que impacten positivamente en el desarrollo integral de las mujeres, es un ente con capacidad de formación incidencia, gestión y negociación en diferentes niveles de toma de decisión, con asignación

presupuestaria anual, y articulada permanentemente con las mujeres organizadas, e instituciones con presencia en el municipio.

La Oficina Municipal de la Juventud se constituye como oficina técnica municipal, que responde las necesidades de atender de forma eficiente y eficaz las demandas específicas de las juventud que habitan en el territorio municipal.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

En el entorno, existe una serie de recursos humanos, técnicos y de infraestructura que están expuestos a riesgos de origen natural o provocado por la mano del hombre. El objetivo del análisis de riesgos es evaluar e identificar áreas vulnerables y elaborar planes para reducción de daños en la ocasión de pérdidas materiales, sociales, ambientales, económicas en un área y tiempo establecido.

El desarrollo de este tema identifica los riesgos de los pobladores en la aldea Saquitacaj y Caseríos, en cuanto a riesgos naturales, socionaturales y antrópicos a los cuales están expuestos en las diferentes comunidades.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

El riesgo se puede clasificar en tres categorías: natural, socionatural y antrópico. Existen medidas con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente que pueden ser utilizados con anticipación.

En la tabla tres se presenta detalle de los riesgos encontrados en la Aldea y Caseríos:

Tabla 3
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Matriz Análisis de Riesgo Ámbito Social,
Año: 2016

Riesgo descripción	Causa	Efecto	Centros poblados
Riesgos naturales			
Daños a estructuras de las viviendas a causa de lluvias intensas.	Huracanes	Calidad y antigüedad de la infraestructura.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Enfermedades como infecciones respiratorias agudas.	Bajas temperaturas.	Falta de atención medica por centros de salud y personal insuficientes.	
Deterioro las viviendas, escuelas, centro de salud entre otros.	Sismo	Falta de instituciones de asistencia. Edificaciones y tipos de materiales utilizados para la construcción.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Destrucción de casas y edificaciones diversas	Deslaves	Niveles de ingreso de la población.	
Riesgos socionaturales			
Obstrucción en las vías de acceso a las comunidades.	Derrumbes	Carreteras de terracería en mal estado que no permiten la circulación de vehículos livianos y pesados.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Pérdida de vidas humanas y viviendas ubicadas en laderas o zonas inclinadas.	Deslizamientos y fuertes lluvias que saturan el suelo.	Ingresos económicos de la población.	
X Riesgo descripción	Causa	Efecto	Centros poblados
Riesgos socionaturales			
Pérdida de vidas humanas y viviendas ubicadas en laderas o zonas inclinadas.	Deslizamientos y fuertes lluvias que saturan el suelo.	Ingresos económicos de la población.	
Riesgos antrópicos			
Enfermedades que atentan a la salud de los pobladores	Contaminación del agua	Ambientales y ecológicos por uso del recurso agua y manejo ambiental. Agua no tratada para el consumo humano.	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Surgimiento de enfermedades y contaminación ambiental.	Basureros	No se cuenta con basurero municipal para el depositar de desechos.	
Devastación de los recursos naturales, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal.	Incendios y tala de bosques	Ambientales y ecológicas por explotación del recurso bosque así como culturales por utilización de leña como principal recurso para cocinar.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla tres se puede observar que los riesgos, se clasifican según el origen y por ende trae consecuencia de causa-efecto. Se determinó que la población, no está informada de los riesgos a los que están expuestos, debido a que no existe una organización que les advierta sobre los mismos.

2.4.2 Construcción social del riesgo

Cuando se habla de gestión para reducir el riesgo, se refiere a medidas que se adoptan para reducir o minimizar una amenaza, a través de una secuencia de actividades que comprende la implementación y ejecución de medidas integradas. Una buena planificación fomenta y garantiza el desarrollo sostenible.

Los centros poblados tienen que establecer esquemas de ordenamiento territorial en el que se consideran las amenazas y deben incorporar conocimientos modernos sobre técnicas en cada una de las áreas vulnerables al riesgo.

La planificación puede ser un instrumento para el desarrollo, brinda a los pobladores seguridad y medios para progresar, no solo puede proteger a las personas sino también puede abrir nuevas oportunidades para mejorar los resultados del desarrollo cuando se produce una crisis.

Otra forma para prevenir desastres es una metodología de participación comunitaria para la organización de los planes contra desastres. Es un mapa de riesgos y recursos, no es una obra cartográfica especializada, sino un dibujo o croquis sencillo que identifica y localiza los principales riesgos y recursos existentes en una comunidad, señalados por medio de símbolos fáciles de interpretar por todos. Los miembros de la población son los responsables de la elaboración del mapa, lo que permite el conocimiento de los problemas que les rodean, sobre la base de su propia percepción.

Se estableció que en la Aldea y Caseríos no cuentan con planes de prevención ante las amenazas, según información proporcionada por los pobladores. Se han realizado algunas pláticas sobre la prevención de riesgos ante un desastre, por lo que es necesario tomar

medidas por parte de las autoridades de los centros poblados, para informar de los daños y efectos negativos que causaría un fenómeno sino se cuenta con la información necesaria.

2.4.3 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Se identifican las medidas que tienen como fin impedir o evitar sucesos que puedan generar un desastre e identificar los peligros amenazadores y saber cómo minimizarlos y controlarlos, como hacer frente, antes que se produzca la emergencia y saber la forma apropiada de disminuir el impacto a los pobladores y a la economía de la Aldea.

Cuando se habla de prevención se refiere a medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre y mitigación es la aplicación de acciones para reducir amenazas, es importante conocer cuáles son las amenazas y riesgos a los que está expuesta la comunidad, para disminuir desastres. A continuación, se presenta la siguiente tabla con medidas a considerar en caso de un desastre.

Tabla 4
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación, Ámbito Social,
Año: 2016

Descripción	Medidas de Prevención	Medidas de mitigación	Centros poblados
Riesgos naturales			
Daños a estructuras de las viviendas a causa de lluvias intensas.	Seguridad y cuidado de los pobladores. Considerar pronósticos y avisos sobre lluvias torrenciales o tormentas.	Albergues para reubicación de la población en caso de emergencia. Jornadas de salud preventiva (exámenes, medicina y plásticas del cuidado en la salud).	Saquitacaj, Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan
Enfermedades como infecciones respiratorias agudas, rinofaringitis, neumonía y resfriado común.	Evitar la expansión de las diferentes enfermedades (plagas) para evitar pérdidas humanas.		
Destrucción de casas y edificaciones diversas			

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Riesgos siconaturales			
Descripción	Medidas de Prevención	Medidas de mitigación	Centros poblados
Obstrucción en las vías de acceso a las comunidades. Pérdida de vidas humanas y viviendas ubicadas en laderas o zonas inclinadas	Dar a conocer las consecuencias de construir en zonas de riesgo.	Reubicación de lugares seguros en la construcción de viviendas.	Saquitacaj y Chimixayá
Riesgos antrópicos			
Enfermedades que atentán a la salud de los pobladores Surgimiento de enfermedades y contaminación ambiental. Devastación de los recursos naturales, daño al medio ambiente y disminución de la cobertura forestal.	Capacitación a los pobladores sobre salud para evitar el surgimiento de enfermedades y sobre cómo cuidar el medio ambiente.	Promover organizaciones para el cuidado del medio ambiente en limpieza de río y recolección de basura.	Saquitacaj, Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la Aldea y Caseríos los fenómenos climáticos provocan intensas lluvias, que causan pérdidas económicas, así como enfermedades a las que están propensos los pobladores. Los desechos sólidos expuestos por falta de recolectores y de vertederos en la Aldea y los centros poblados generan contaminación ambiental.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

Dentro de las actividades principales de la economía de Guatemala se encuentra la agricultura, es la base principal para sostenimiento de muchas familias y actualmente constituye una gran fuente de alimentos para la población guatemalteca.

En este capítulo se desarrollara sobre la producción de tomate que es principal producto de la producción de la Aldea y Caseríos se ampliaran los temas de: superficie, volumen y valor de la producción; costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de la producción, se analizaron los datos obtenidos mediante el censo realizado en la Aldea y Caseríos durante la investigación de campo.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se analizan los factores de producción: recursos naturales o tierra, trabajo y capital, lo que permite a los centros poblados la producción de bienes y servicios que demanda la sociedad. Para el desarrollo de los centros poblados, es necesario disponer de los factores de la producción, disponibilidad y combinación de los mismos, con el fin que los habitantes sean eficientes en los procesos productivos.

3.1.1 tierra

En Guatemala, la ocupación y la intensificación del uso de los territorios han provocado un mayor uso de materia y energía procedentes de los ecosistemas naturales, que provoca su reducción. (Miranda, J.J., Gestión de Proyecto. Bogotá, p.52)

La tierra es el medio fundamental de la producción utilizada en la actividad agrícola, combinado con el capital y el trabajo; para poder obtener beneficios debe existir un esfuerzo humano, tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra son factores que determinan el desarrollo de la población. En la Aldea y Caseríos, de acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los pobladores dependen primordialmente de la tierra para generar ingresos mediante el cultivo de productos agrícolas, donde destaca la producción de tomate.

3.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra implica un conjunto de derechos que, sobre ésta, posee una persona o una organización. Si el titular cuenta con la seguridad de la tenencia, podrá usar la tierra del mejor modo posible, obtener el rendimiento más adecuado y ejercer su derecho frente a los no titulares. Podrá decidir cómo emplear los recursos de la tierra para atender las necesidades inmediatas del hogar y también las inversiones a largo plazo (www.economiapedia.com, Capital, s.p)

En el caso de la Aldea y Caseríos, la posesión de la tierra es en su mayoría propia y se concentra principalmente en la Saquitacaj, que a su vez posee el porcentaje más alto con respecto a los demás centros poblados, debido a los cultivos anuales y temporales que se producen, la tenencia de la tierra de los centros poblados, que es propia representa el 94.01% en el caso de la tenencia de la tierra que es arrendada representa el 5.99%. De la investigación realizada en la Aldea y Caseríos se determinaron lo siguientes:

Cuadro 5
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Tenencia y Uso de la Tierra,
Superficie en Manzanas,
Año: 2016

Tenencia								
Régimen	Aldea Saquitacaj Superficie (Mzs)	%	Caserío Xequechelaj Superficie (Mzs)	%	Caserío Chimixayá Superficie (Mzs)	%	Caserío Pachuitiatzan Superficie (Mzs)	%
Propia	202	94.30	24	85.40	67	95.90	5	100.00
Arrendada	12	5.69	4	14.60	3	4.08	0	0.00
Total		100.00		100.00		100.00		100.00
Uso								
Cultivos anuales y temporales	105	49.00	23	81.30	40	56.80	1	12.50
Cultivos permanentes	65	30.40	4	14.00	23	33.60	3	66.67
Pastos	1	0.47	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Bosques	43	20.10	1	4.67	7	9.59	1	20.83
Total	214	100.00	28	100.00	70	100.00	5	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según los datos obtenidos del cuadro cinco, la población cuenta con tierra propia para la Aldea Saquitacaj 94.31%, caserío Xequichelaj 85.40%, Chimixayá el 95.90% y 100% para Pachuitiatzan y la diferencia es dada en arrendamiento.

3.1.1.2 Concentración de la tierra

Está ligado directamente al régimen de tenencia de la tierra, para su análisis es necesario conocer la clasificación de las unidades productivas.

Las microfincas y fincas subfamiliares para el caso de aldea Saquitacaj representan 67.53% en relación a los demás centros poblados, lo cual se debe a la superficie en manzanas que ésta posee. En el caso de los Caseríos, éstos representan 32.47%. A continuación, se presentan los diferentes estratos de acuerdo a la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE):

Tabla 5
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Concentración de Tierra
Año: 2016

Descripción	Extensión
Microfincas	De 0 a menos de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiar	De 10 a 64 manzanas
Multifamiliares Medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
Multifamiliares Grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base a apuntes de seminario específico EPS, auditoría 2016.

Según la información anterior los tipos de fincas que se detallan son los que se pueden encontrar en los centros poblados de acuerdo a la extensión que cada una presenta y responde a la estructura agraria encontrada en el mismo.

En el cuadro seis se describe, la concentración de la tierra para la Aldea y Caseríos:

Cuadro 6
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Concentración de Tierra,
Año: 2016

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
Saquitacaj								
Microfincas	151	48.09	232	18.17	48.09	18.17	0	0
Subfamiliares	163	51.91	1,045	81.83	100.00	100.00	4,808.92	1,816.76
Total	314	100.00	1277	100.00				
Xequichelaj								
Microfincas	36	64.29	54	35.29	64.29	35.29	0	0
Subfamiliares	20	35.71	99	64.71	100.00	100.00	6,428.57	3,529.41
Total	56	100.00	153	100.00				
Chimixayá								
Microfincas	40	48.78	63	16.41	48.78	16.41	0	0
Subfamiliares	42	51.22	321	83.59	100.00	100.00	4,878.05	1,640.63
Total	82	100.00	384	100.00				
Pachuitiatzan								
Microfincas	6	46.15	10	15.38	46.15	15.38	0	0
Subfamiliares	7	53.85	55	84.62	100.00	100.00	4,615.38	1,538.46
Total	13	100.00	65	100.00				

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Al analizar los datos la mayor concentración de tierra se encuentra en la aldea Saquitacaj con 51.91% en fincas subfamiliares, en el caserío Chimixaya con el 51.22%, Pachuitiatzan con 53.85% y para el caserío Xequichelaj predomina la microfincas con 64.29%.

3.1.1.3 Uso de la tierra

Para el aprovechamiento de la tierra, es necesario tomar en cuenta dos aspectos que son: el uso del suelo, que se refiere a la forma como la tierra es aprovechada y el uso potencial, que está determinado en algunas regiones o zonas geográficas por la clasificación de los diferentes tipos de suelo.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, los productos que se cultivan en el orden de importancia son: tomate, mora, café y maíz. La inversión que beneficia a los productores por parte del Gobierno de la República es mínima, tanto en asistencia técnica

como financiera.

3.1.2 Trabajo

El Trabajo es todo tipo de acción realizada por el hombre independientemente de sus características o circunstancias; significa toda la actividad humana que se puede o se debe reconocer. Son las actividades que se realizan para lograr un objetivo o la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades.

- Trabajo no calificado

Para la realización de este trabajo, no es necesario tener ningún tipo de formación, ni un aprendizaje, en la Aldea y Caseríos el sector agrícola cuenta con mano de obra no calificada, puesto que se trasladan los conocimientos e instrucciones de forma empírica a los trabajadores por generaciones. La falta de estudios en la población beneficia a la mano de obra barata.

3.1.2.1 Sector agrícola

En los centros poblados para el sector agrícola la mano de obra familiar no genera ningún pago por concepto de jornales, es decir no es retribuida. En algunas ocasiones se contrata mano de obra para los diferentes trabajos agrícolas, lo cual es indispensable para la generación de empleo. Diariamente los trabajadores reciben un pago por jornal de Q 40.00 y por lo general son originarios de la Aldea.

3.1.3 Capital

Son los recursos que a partir de su inversión en la Aldea y Caseríos, se utilizan para producir bienes o servicios, indispensables para el desarrollo productivo de las comunidades. (Anónimo, Texto de Economía Política, 2008, p.80)

Las condiciones de financiamiento para los productos son el uso de los recursos económicos, provenientes de créditos y ahorros propios, así como por ventas.

3.1.3.1 Infraestructura productiva

Considerará iniciativas que favorezcan el desarrollo de la capacidad productiva de la

región a través de intervenciones para la infraestructura vial y proyectos de telecomunicaciones para la Aldea y Caseríos.

En la siguiente tabla se describe la infraestructura productiva de los centros poblados:

Tabla 6
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá,
Pachuitiatzan. Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Infraestructura Productiva
Año: 2016

Centro Poblado	Infraestructura	Descripción
Aldea Saquitacaj	Sistema de riego	De acuerdo a la investigación realizada en el año 2016, la mayor parte de los agricultores no utilizan sistema de riego, por lo que se aprovecha la lluvia.
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan	Vías de acceso	Las calles en la Aldea y Caseríos son de terracería. Se encuentra en mejores condiciones en verano, caso contrario en invierno debido a la falta de mantenimiento constante por parte de las autoridades. Las calles de la aldea Saquitacaj en un 90% son de terracería, un 5% de pavimento y 5% adoquinadas. El caserío Xequechelaj se encuentra ubicado a dos punto cinco kilómetros de la Aldea para su ingreso las calles son de terracería. De la aldea Saquitacaj para el caserío Chimixayá es un kilómetro de terracería. Para acceder al caserío Pachuitiatzan son seis kilómetros de terracería de la Aldea.
Aldea Saquitacaj, Caserío Chimixayá	Puentes	En el límite de la Aldea se localiza el puente Teculcheyá (entrada por la Cabecera Municipal). En el caserío Chimixayá se localizan dos puentes que carecen de nombre, dichas estructuras son de cemento.
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan	Telecomunicaciones	La Aldea y Caseríos cuentan con servicios de telefonía móvil, las empresas Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), Telefónica Móviles Guatemala, S.A. (MOVISTAR) y Comunicaciones Celulares, S.A (TIGO) son las que prestan servicio.
	Transporte	Para el desplazamiento de los pobladores existen buses extraurbanos, con un precio promedio de Q 4.00 y tuctuc de Q 5.00 por persona.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro Poblado	Infraestructura	Descripción
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan	Energía eléctrica comercial	La empresa Distribuidora del Occidente, S.A. - DEOCSA-, es quien provee el servicio a los comercios desde 1998. El precio por kilovatio varía dependiendo de la cantidad a utilizar de 0-60 Q. 0.56, de 61-88 Q. 0.84, de 89-100 Q. 1.51 y 101-300 Q. 1.96.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Es importante conocer las principales vías de acceso que comunica a los centros poblados se encuentran en malas condiciones, lo cual afecta tanto a los productores para poder trasladar sus productos a los mercados locales.

3.1.4 Organización empresarial

Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas, y llevar cada una de las actividades de la economía en su conjunto. A continuación se describen diferentes organizaciones que contribuyen al desarrollo de la Aldea y Caseríos en la producción agrícola:

Tabla 7
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Organización Empresarial.
Año: 2016

Organización	Descripción
Asociación Flor de Campo	Asociación fundada en el año 2006, su función principal es el empaque y comercialización de mora, cuenta con 45 integrantes, cuya forma de financiamiento es propia, reciben apoyo de la municipalidad de San José Poaquil en relación a la tubería para el riego de la producción. Funciona únicamente en aldea Saquitacaj.
Asociación de Pequeños Agricultores Comalapenses de Productos No Tradicionales (APAC PNT)	Asociación fundada en 1998 en el municipio de Comalapa, integrada por pequeños agricultores, dedicados a la producción y comercialización de frutas y vegetales, bajo estrictas normas de calidad. Desde el año 2004 inició sus exportaciones de mora a Estados Unidos. Esta asociación únicamente llegan a recoger la producción de mora a la Aldea.
Cooperativa la Asunción	Fundada en junio 2016 en Chimaltenango, se dedica a la comercialización de café, cuenta con 25 asociados, recibe apoyo del Gobierno y están asociados con una empresa alemana. Esta cooperativa se dedica a la recolección de café únicamente en la Aldea.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los integrantes de la Asociación Flor de Campo, manifestaron que con el paso del tiempo han perdido beneficios en cuanto a la comercialización de mora, ya que en el año 2006 los productores eran menos y las empresas que recolectaban el producto les pagaban a Q. 38.00 la caja de mora. En el año 2016 existe mayor competencia y los productores no necesitan ser asociados para que les compren su producto.

3.2 CARATERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

La producción de tomate es una actividad realizada para darle un valor agregado y valor económico a los centros poblados, la cual sirve para producir, explotar y transformar los recursos naturales con los que se cuentan, esto interviene en el desarrollo de la población y se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, de la población.

3.2.1 Nivel tecnológico

En la Aldea y Caseríos la producción de tomate no utiliza una tecnología avanzada debido a los escasos recursos y conocimientos sobre los mismos que presentan los agricultores.

En las Microfinca y finca subfamiliares utilizan el nivel II baja tecnología debido a que no se utiliza preservación del suelo, se aplican agroquímicos, el tipo de riego es lluvia y en algunas fincas utilizan riego por gravedad y aspersión, reciben asistencia técnica únicamente de proveedores, en mínima parte utilizan el financiamiento y se contrata poca mano de obra.

En los estratos de finca caracterizados, los niveles tecnológicos no varían, debido a que dependen de la capacidad de inversión del productor, es decir como son aplicados los insumos y mano de obra para la producción.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción tomate

Indica la cantidad de manzanas cultivadas por producto en microfincas y fincas subfamiliares, de los cuales se definen unidades de medida, volumen y valor total de producción. A continuación en el cuadro siete se desarrolla el volumen y valor de la producción de tomate, según el tamaño de la finca de la Aldea y Caseríos.

Cuadro 7
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuítatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Producción de Tomate
Por Estrato,
Año: 2016

Estrato	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario	Valor de la producción Q.
Microfincas	30	5.96	caja de 45 libras	14,304	125	1,788,000
Subfamiliar	8	2.92	caja de 45 libras	7,008	125	876,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se determina que las Microfincas con una superficie de 5.96 manzanas produce un total de 14,304 cajas donde genera el mayor valor en la producción de tomate. Se observa que para el caso del tomate tiene un rendimiento por manzana de 2400 cajas de 45 lbs., tanto para las microfincas como para las fincas subfamiliares y se posiciona en el primer lugar en ambos estratos con el 44% y 40%.

3.2.3 Resultados financieros

Contiene los cálculos realizados para obtener el resultado financiero de los productos tomate; son de gran utilidad para determinar la ganancia o pérdida de la producción.

3.2.3.1 Costo directo de producción

Estado financiero que determina el costo de producción de cada producto, lo cual permite analizar insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El costo directo del producto se establece con datos obtenidos de la investigación realizada, cuantifica la mano de obra asalariada, bonificación incentiva, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

Se presenta en el cuadro ocho el estado de costo directo de la producción de tomate para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares:

Cuadro 8
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Estado de Costo directo de Producción de Tomate según el Estrato,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas Censo	Subfamiliares Censo
Tomate		
Insumos	280,787.52	149,410.56
Mano de obra	281,788.80	145,766.40
Costo indirectos variables	0.00	0.00
Costo directo de producción	562,576.32	295,176.96
Producción en caja (45lbs)	14,304	7,008
Costo unitario por caja (45lbs)	39.33	42.12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

La mano de obra contratada para la producción de tomate tiene una remuneración de Q 40.00 por día, lo cual no constituye el salario mínimo establecido de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 303-2015, que indica un monto de Q 81.87 al día sin incluir bonificación incentiva. Es importante hacer notar que no se incluye prestaciones de ley

El costo unitario para microfinca es de Q39.33 mientras para fincas subfamiliares es de Q42.12 Se observa que el rubro más alto para los dos estratos es el de mano de obra debido a que esta producción conlleva varios procesos en su producción.

3.2.3.2 Estado de resultados

Es uno de los estados financieros básicos que muestra el movimiento de los ingresos y gastos incurridos en un período determinado, así como la utilidad o pérdida neta del producto en la producción de tomate.

En el cuadro nueve se calcula el estado de resultados de la producción de tomate con la rentabilidad analizados por estrato de finca:

Cuadro 9
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Estado de Resultados de Producción de Tomate según el Estrato,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016,
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas Encuesta	Subfamiliares Encuesta
Tomate		
Ventas	1,788,000.00	876,000.00
(-) Costo directo de producción	778,280.64	400,857.60
Ganancia/pérdida marginal	1,009,719.36	475,142.40
(-) costos y gastos fijos	2,100.00	2,100.00
Ganancia/pérdida neta	1,007,619.36	473,042.40
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.56	0.54
Ganancia neta / costos + gastos	1.29	1.17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

Estos cultivos representan una alternativa rentable para las familias de los centros poblados, debido a las ventas que permiten obtener ganancias y cubrir por completo el total de los costos, se logra contemplar en los datos plasmados que no aparece un cálculo de impuestos. Para el estrato de microfincas tiene una ganancia neta sobre costos y gastos de Q 1.29 y para las fincas subfamiliares es de Q 1.17.

3.2.3.3 Rentabilidad

En la investigación realizada a los centros poblados, se determina que la rentabilidad es la relación existente entre los beneficios que proporcionan la producción agrícola y la inversión que los productores han hecho, suele expresarse en porcentaje.

La rentabilidad que genera la actividad agrícola se establece con base al estado de resultados. Como puede observarse en el cuadro 10 se realiza el cálculo para conocer la capacidad de generar ganancia por cada Q 1.00 de venta y por cada Q 1.00 que se invierte respectivamente.

El cultivo de tomate representa una alternativa rentable para las familias, debido a que se obtienen ganancias que cubren por completo el total de los costos. La rentabilidad para el cultivo del tomate cuenta con un margen de utilidad de Q 0.56 y Q 0.54 centavos por

cada quetzal vendido en cada estrato y desde el punto de vista del costo, por cada quetzal se obtiene una rentabilidad de Q 1.29 y Q 1.17 en cada estrato de finca.

3.2.3.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios y de crédito que se destinan a los diferentes centros poblados, para que los mismos lleven a cabo la producción agrícola o concreten algún proyecto.

Las fuentes de financiamiento que utilizan los productores son generadas de diferentes actividades como lo son: el capital de los productores, mano de obra familiar, venta de los productos excedentes y préstamos a instituciones financieras. El destino del dinero prestado en la actividad agrícola es dirigido a insumos. Existen diferentes opciones de préstamo los cuales son brindadas por bancos, cooperativas y fundaciones. El presente cuadro indica el tipo de financiamiento que se utiliza:

Cuadro 10
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Financiamiento de Producción de Tomate según Estrato.
Año: 2016

Estrato/producto	Microfincas			Subfamiliares		
	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total
Tomate						
Insumos	244,787.52	36,000.00	280,787.52	146,410.56	3,000.00	149,410.56
Mano de obra	281,788.80	0.00	281,788.80	145,766.40	0.00	145,766.40
Costos indirectos variables	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos y gastos fijos	217,804.32	0.00	217,804.32	107,780.64	0.00	107,780.64
Total	744,380.64	36,000.00	780,380.64	399,957.60	3,000.00	402,957.60

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Para la producción de tomate los agricultores utilizan financiamiento combinado de la siguiente manera: el tomate cuenta con 95.38% de capital interno para microfincas y 99.22% para fincas subfamiliares.

3.2.4 Comercialización

Se refiere a las diversas actividades de manipulación y transferencia de los productos agrícolas: es un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y consumo

de los mismos, donde se detallan los aspectos más relevantes relacionados con el proceso de comercialización en los centros poblados.

Como resultado del censo que se realizó en las microfincas y fincas subfamiliares que producen tomate, mora, maíz y café, se establece así: el maíz para consumo en 85% y el 15% restante no se vende como tal si no es un porcentaje que pueden utilizar para cubrir cualquier necesidad que se les presente; tomate, mora y café 100% para la venta.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Comprende las siguientes etapas: concentración, equilibrio y dispersión, las cuales hacen referencia al espacio físico del proceso de comercialización.

- Concentración

En las microfincas y las fincas subfamiliares lo recolectan en el lugar del cultivo, luego el productor y jornalero se encargan de concentrarlo en cajas y posteriormente lo clasifican por tamaño y calidad.

- Equilibrio

Según las entrevistas realizadas a los agricultores en la Aldea y Caseríos en ningún estrato de finca, no existe equilibrio debido a que es un producto perecedero, lo que no permite su almacenamiento para cubrir la demanda en tiempo de escases.

- Dispersión

En los estratos de microfincas se realiza por medio del productor, quien lleva el producto al mercado departamental y en las fincas subfamiliares se ejecuta por medio del productor, quien lleva el producto al mercado del municipio de San José Poaquil.

3.2.4.2 Análisis de comercialización

“En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y

compradores como parte del mercado” (Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, p. 12).

Se lleva a cabo el análisis de la comercialización en tres aspectos: Institucional, y funcional y estructural.

- Análisis institucional

Está comprendido por todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, es decir quienes se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final, los cuales se describen a continuación

- Productor

Está conformado por los agricultores de la Aldea y Caseríos quienes se encargan de tomar la decisión de cultivar, cosechar, concentrar, clasificar y colocar la producción en cajas de plástico, para su posterior venta en el mercado departamental.

- Minorista

También llamados detallistas, son los que adquieren pequeñas cantidades del producto a los productores y lo distribuyen al menudeo al consumidor final. Ubicados en los mercados cantonales, tiendas y supermercados, para vender por unidad, libras o cajas al consumidor final.

- Consumidor final

Está constituido por todas aquellas personas que consumen tomate, de diferente forma como ensaladas, jugos, salsas y en combinación con otros alimentos. Estas se encuentran en cualquier clase social y cultura existente en las familias guatemaltecas. Por lo general es adquirido en tiendas, mercados o supermercados.

- Análisis funcional

Proceso que implica movimiento que tenga secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

- Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia y modificación físicas e incluso fisiológicas de los productos.

- Clasificación

Consiste en agrupar el producto en lotes con las mismas características. Los agricultores realizan esta actividad de forma individual, de acuerdo a tamaño y madurez; para ello utilizan las categorías A, B y C, es decir, grande, mediano y pequeño.

- Normalización

Se tiene establecido que la unidad de medida para el tomate son las cajas de plástico con capacidad de 45 libras, como una medida constante que sirve como criterio para clasificar el producto.

- Embalaje

El tomate es colocado en cajas de plástico, cuyas medidas oscilan aproximadamente entre 65 cms. de largo, 35 cms. de ancho y 20 cms. de altura.

- Transporte

El transporte más utilizado por los agricultores de la Aldea y Caseríos para trasladar el tomate al mercado departamental es por pick-up ó camiones con capacidad de tres a cinco toneladas, por ser el vehículo más adecuado para esta actividad.

- Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, tal como se describe a continuación:

- Por inspección

Es donde el productor muestra la total de la producción en el lugar de la transacción, con el objetivo que el minorista pueda verificar la calidad, consistencia y color del tomate.

- Funciones de intercambio

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- Información de precios

Se obtiene del mercado a través de observar y preguntar a vecinos y otros productores, la forma utilizada es empírica y tradicional.

- Financiamiento

Las fuentes de financiamiento que utilizan los productores son generadas de diferentes actividades como lo son: el capital de los productores, mano de obra familiar, venta de los productos excedentes y préstamos a instituciones financieras.

- Aceptación al riesgo

Los riesgos a los que está expuesta la producción al momento de comercializarla pueden ser físicos y financieros, el primero consiste en el robo o deterioro del producto en el traslado de la misma al lugar de venta y el segundo consiste en la variación de los precios de venta

- Análisis estructural

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores de la producción agrícola en los centros poblados.

- Conducta

La fijación de precios se establece con base a la competencia y depende de la cantidad de oferentes y demandantes en el mercado. El precio sube en el mes de diciembre y baja en los meses de marzo a junio, la oferta sube en los meses de marzo a junio y la demanda sube en el mes de diciembre.

- Eficiencia

No existe eficiencia de mercado debido a que los agricultores se basan en experiencias de generaciones anteriores para realizar la cosecha, situación que impide aumentar el rendimiento por manzana.

Los agricultores se basan en experiencias de generaciones anteriores para realizar la cosecha, situación que impide aumentar el rendimiento por manzana; por lo cual no existe eficiencia de mercado.

- Estructura

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares está integrado por los productores, quienes se encargan de llevar la producción a los minoristas los cuales lo venden al consumidor final.

3.2.4.3 Operaciones de comercialización

“Está constituido por todas las actividades que tienden a generar y facilitar cualquier intercambio cuya finalidad es satisfacer las necesidades o deseos”. (Stanton, W. y Frutrell, Ch, Fundamentos del Marketing, p.300).

En las operaciones de comercialización, se cuantifican los canales de distribución, análisis de márgenes de comercialización, costos y gastos en que incurre la producción.

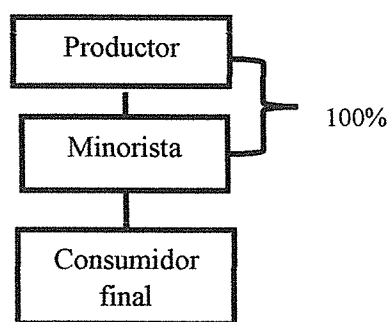
- Canales de comercialización

Philip (2008) afirma “Es el conjunto de organizaciones independientes que participan el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial.” (Kotler, P. y Armstrong, Fundamentos de Marketing, p.300)

Son las etapas por las cuales debe pasar toda la producción agrícola de la Aldea y Caseríos destinada al comercio, con el fin de ponerla a la disponibilidad del consumidor final, mediante la intervención de minoristas que facilitan dicha transferencia.

A continuación, se presenta grafica sobre canales de comercialización que existen en la producción agrícola:

Gráfica 1
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequechelaj, Chimixayá, Pachuitatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Canales de Comercialización,
Producción de Tomate por Tamaño de Finca,
Años: 2016
Microfinca y Finca Subfamiliar



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Para el proceso de comercialización de tomate el canal es indirecto, debido a que existen intermediarios minoristas, quienes realizan la compra con propósito de reventa para poder colocarlo a disponibilidad del consumidor final en mercados y comercios informales.

- **Márgenes de comercialización**

La comercialización es el proceso que permite que el consumidor final pueda disponer de los productos en la forma, tiempo y lugar apropiados, además de la realización de todas las transformaciones y servicios asociados con el flujo de un producto desde el punto de producción inicial hasta el consumidor final, sea éste el público o un comprador de materia prima (Branson, R. y Norvell, D. Introducción al Marketing de la Agricultura, p.521).

Los márgenes de comercialización se refieren a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor reflejando la ganancia que existe. En el cuadro siguiente se presenta los márgenes de comercialización de la producción de tomate de la Aldea y Caseríos:

Cuadro 11
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Márgenes de Comercialización,
Producción de Tomate Microfinca y Finca Subfamiliar,
Año: 2016

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre la inversión	% de participación
Tomate (caja de 45 libras)						
Productor	125.00					79
Minorista	157.50	32.50	4.38	28.12	22	21
Transporte			4.38			
Consumidor final						
Total		32.50	4.38	28.12		100.00

Fuete: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según el análisis del cuadro anterior, el productor de tomate tiene 79% de participación y el minorista 21%, lo anterior no determina que el productor obtenga la mayor ganancia debido a que incurre en los gastos de producción a diferencia del minorista que solo obtiene el producto para su venta donde se obtiene una ganancia de Q 32.50 por caja.

3.2.5 Organización

Los productores agrícolas conforman parte de las unidades económicas de la Aldea y Caseríos, su fin principal es llevar a cabo la actividad productiva, ya sea para consumo familiar o para la venta.

Las unidades económicas en el sector agrícola carecen de objetivos definidos y planificación de actividades, lo cual evidencia que en los centros poblados el tipo de organización que poseen es informal.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se observó que la organización empresarial para la producción agrícola se clasifica en microfincas y fincas subfamiliares, las cuales son administradas por el jefe de familia, quien dirige todo el proceso de producción y comercialización con ayuda de su esposa e hijos, quienes aprenden el trabajo desde temprana edad.

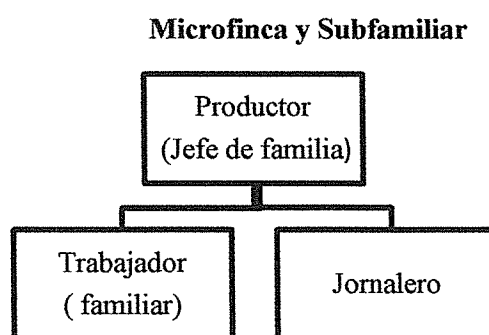
El jefe de familia es la única persona encargada de girar instrucciones y tomar decisiones sobre las actividades que tienen que realizar los trabajadores en el proceso productivo.

3.2.5.1 Estructura organizacional

El jefe de familia es la máxima autoridad y quien comunica las actividades que deben realizar los trabajadores en el proceso productivo sin ninguna complejidad, debido a que las personas que trabajan pueden realizar cualquier actividad que se les designe sin tener alguna especialidad.

La centralización se encuentra en el propietario o jefe de familia quien es el que toma decisiones durante el proceso de producción y gira instrucciones a sus trabajadores. Se presenta grafica dos sobre la estructura organizacional de la producción agrícola:

Gráfica 2
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Estructura Organizacional de Producción de Tomate,
Por Tamaño de Finca,
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la gráfica 2 se muestra estructura organizacional que respecta a la producción de tomate, microfincas y fincas subfamiliares se compone por el productor, quien es el dueño o propietario, trabajadores familiares y jornaleros cuando así lo requiera el jefe de familia.

3.2.5.2 Sistema organizacional

El sistema organizacional que utilizan las unidades productivas agrícolas es la lineal o militar, debido a que la autoridad se centraliza en el jefe de familia, quien delega funciones y responsabilidades a cada trabajador en el proceso de producción. Se presenta la siguiente tabla sobre la organización empresarial de la producción de tomate:

Tabla 8
Aldea Saquitacaj, Caseríos Xequichelaj, Chimixayá, Pachuitiatzan,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango,
Organización Empresarial de Producción de Tomate por Tamaño de Finca,
Año: 2016

Concepto	Descripción	Microfincas	Fincas subfamiliares
Tipo de Organización Empresarial	Volumen de la producción	La producción es de 14,304 cajas al año.	La producción es de 7,008 cajas al año.
	Nivel tecnológico	Baja Tecnología	
	Mano de obra	Familiar y asalariada	
	Capital de trabajo	De Q. 2,000.00 a Q. 10,000.00	De Q. 11,000.00 a Q. 20,000.00
	Tipología	Informal	
Estructura Organizacional	Complejidad	No existe división de trabajo	
	Formalización	Se carece de manuales o procedimientos para delegar funciones a los trabajadores.	
	Centralización	El jefe de familia es el que toma decisiones, no delega funciones.	
Sistema Organizacional		Lineal	
Diseño Organizacional	División del trabajo	No existe	
	Departamentalización	No existe	
	Jerarquización	Existe división en forma empírica	
	Coordinación	Jefe de familia	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Las unidades económicas en el sector agrícola carecen de objetivos definidos y planificación de actividades, lo cual evidencia que en los centros poblados el tipo de

organización que poseen es informal. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se observó que la organización empresarial para la producción agrícola se clasifica en microfincas y fincas subfamiliares, las cuales son administradas por el jefe de familia, quien dirige todo el proceso de producción y comercialización con ayuda de su esposa e hijos debido a que aprenden el trabajo desde temprana edad.

El jefe de familia es la única persona encargada de girar instrucciones y tomar decisiones sobre las actividades que tienen que realizar los trabajadores en el proceso productivo. Para la producción de tomate la mano de obra es familiar, pues los mismos se dedican a trabajar en todo el proceso, sin embargo, cuando no es suficiente el jefe de familia contrata mano de obra asalariada para llevar a cabo el proceso productivo.

3.2.6 Generación de empleo

En las actividades agrícolas objeto de investigación, se estable que por lo general trabaja el propietario de la tierra, la esposa, hijos mayores de edad y niños desde los trece años, además se contrata mano de obra asalariada si es necesario, lo cual genera empleo a terceras personas.

La producción de tomate genera alrededor del 6.12% de empleo para la Aldea y Caseríos en los diferentes estratos de fincas, donde la mayor participación la tiene la mano de obra familiar.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

De acuerdo a la observación, entrevistas y análisis realizado, se determinó que el producto de mayor importancia en la economía de la Saquitacaj y caseríos Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan es la producción de tomate, motivo por el cual fue seleccionado para su estudio. A continuación se presenta la problemática y propuesta de solución para realizar de una mejor manera la comercialización del producto:

3.2.7.1 Problemática encontrada

La problemática de la comercialización del tomate se caracteriza por diversos aspectos tales como: sistema de organización, la tecnología utilizada en el cultivo, los insumos, la infraestructura de comercialización, el sistema de información de precios y mercados, almacenamiento.

- Un problema de la comercialización de tomate es la inexistencia de una infraestructura adecuada para llevar a cabo las labores de selección y empaque, estas se efectúan en el lugar de cultivo, en algunos casos en caminos auxiliares y sin ningún tipo de protección contra los rayos solares.
- Debido a la falta de conocimiento de poder comercializar, los productores se encuentran centralizados en la comercialización a nivel local, se vende a compradores específicos, muy cercanos dentro del mercado departamental, como se visualiza en la red de comercialización.
- El mercado al que se vende el producto es el minorista, el cual es muy pequeño y de difícil acceso para transportar el producto, debido a que las vías de acceso de la comunidad hacia el mercado departamental no se encuentran en óptimas condiciones para la comercialización del tomate, lo cual provoca pérdidas para el productor debido al daño que ocasiona en la producción. Se carece de toda la infraestructura necesaria en las fincas para desarrollar buenas prácticas agrícolas.
- No existe ningún tipo de centro de acopio y almacenamiento en la Aldea y Caseríos por lo cual los productores son quienes se encargan de transportar la producción al mercado departamental para su venta. Esto se debe a la falta de una asociación de productores de tomate que establezca un centro de acopio, donde los agricultores reúnan la cosecha para transportarla hacia el lugar de venta y poder establecer mejores precios y almacenamiento para la producción de tomate.

3.2.7.2 Propuestas de solución

El propósito de las siguientes propuestas es: mejorar de una mejor manera la comercialización de tomate de los productores de la Aldea y Caseríos:

Los aspectos a solucionar están relacionados a la organización de los productores, solicitar el apoyo para la capacitación de los agricultores en el uso de la tecnología, la infraestructura, el sistema de acopio y almacenamientos.

- Los productores de tomate se organicen y formen asociaciones y soliciten financiamiento a las organizaciones no gubernamentales que proporcionen crédito a dicho sector, con el objetivo de invertir en el mejoramiento de los procesos productivos y así incrementar el volumen de la producción.
- Se propone solicitar asesoramiento para realizar un estudio de mercado, el cual su finalidad es analizar la oferta de los productores de la Aldea y Caseríos y la demanda existente en un determinado sector para poder ampliar la comercialización hacia mercado externo.
- Los Consejos Comunitarios –COCODE- propongan y gestionen en la Municipalidad, la implementación de proyectos como lo es la pavimentación y mantenimiento de las distintas vías de acceso para poder comercializar de una forma más segura la producción de tomate.
- Gestionarlo con la Municipalidad la infraestructura necesaria de almacenamiento y acopio de productos perecederos. Establecer en zonas estratégicas de la producción que permitan el acopio de varios productores de tomate, su correcta selección y acondicionamiento para la venta. Dictar normas realistas sobre clasificación y estandarización de productos y crear e implementar mecanismo de controles necesarios.

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL REPOSICION DEL PUENTE Y TECULCHEYÁ, ALDEA SAQUITACAJ

Toda propuesta de un proyecto comunitario social a desarrollar en la Aldea y Caseríos, debe enfocarse en solucionar la problemática que exista en la comunidad. El objetivo principal del proyecto es entregar un bien o servicio final en el lugar y tiempo establecido para contribuir al desarrollo de la población, que por lo general se encuentra desatendida.

El presente proyecto tiene como propósito reconstruir y ampliar el puente Teculcheyá a través de la demolición de la obra actual y construcción de un nuevo carril que permita agilizar el paso vehicular en ambas vías. Éste estará diseñado con una dimensión total de 7.80 metros de longitud por 9 metros de ancho, incluirá una banqueta peatonal.

Entre los temas a desarrollar se encuentran los siguientes: perfil del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental, impacto social y sostenibilidad del proyecto.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

El puente Teculcheyá permite el paso de la aldea Saquitacaj y comunidades aledañas hacia la cabecera municipal de San José Poaquil. El puente se encuentra deteriorado por los desastres naturales que han ocurrido en los últimos años y la falta de mantenimiento por parte de las autoridades municipales.

Conforme a lo anterior se hace la siguiente propuesta de proyecto social que consiste en la reposición del puente Teculcheyá, a través de la creación de un nuevo carril con una banqueta peatonal para la seguridad de los habitantes.

4.1.1 Descripción

“El proyecto no es más que un modelo del emprendimiento a ser realizado, con las previsiones de recursos, de tiempo de ejecución y de resultados esperados” (Fuentes Morh F, Administración de Proyectos, p.24).

El proyecto consiste en desarrollar una propuesta de estudio y diseño para la reposición del puente Teculcheyá, que contendrá dimensiones de 7.80 metros de longitud y 9 metros de ancho. La construcción del puente será de doble carril de concreto armado con una banqueta peatonal.

Se requerirá para su ejecución la intervención de cuatro albañiles, cuatro ayudantes, un maestro de obras y un ingeniero supervisor en todas las fases del proyecto desde su inicio hasta su culminación con una duración aproximada de tres meses según cronograma. Los recursos podrán ser financiados a través de fondos municipales.

4.1.2 Ubicación

Tiene por objeto identificar el punto preciso donde se construirá el proyecto social y las rutas que servirán de acceso para transitar en el mismo.

El proyecto está destinado a realizarse en la aldea Saquitacaj, donde se encuentra el puente. Este centro poblado es una de las 33 comunidades del área rural de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, con extensión territorial de 17 kilómetros cuadrados, dista a tres kilómetros de la Cabecera Municipal, a 50 del departamento y a 104 de la ciudad capital. Colinda al Norte con el caserío Chuacruz de la aldea Palamá, al Este con la aldea Paneyá del municipio de San Martín Jilotepeque, al Sur con la Cabecera Municipal de San José Poaquil y al Oeste con los caseríos Sarajmac y Xequichelaj. Las vías de acceso son caminos vecinales de terracería, pavimento y asfalto.

4.1.3 Antecedentes

“Aseguran que se presenta un resumen de las circunstancias que dieron origen a la idea del proyecto”. (Hernández, Hernández y Hernández, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, p.6)

De acuerdo a entrevistas realizadas a las autoridades municipales de San José Poaquil, informaron que con el propósito de proteger el río Teculcheyá, se construyó el actual puente vehicular con dimensiones de 7.80 metros de longitud, ancho de 4.53 metros y

una altura de 3.4 metros, diseñado para un solo carril en ambas vías. Éste mismo comunica a la Aldea con la Cabecera Municipal y con los caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitatzan. No existe información adicional que consultar sobre dicho puente, derivado que ninguna administración municipal documento en su memoria de labores el origen de este. Ante la presencia de tormentas tropicales, la subestructura y superestructura del puente se encuentra dañada considerablemente, lo que ocasiona alto riesgo a la población.

4.1.4 Contacto y gestores

Son las personas que influyen en la población y responden por la calidad de servicio que prestan a la comunidad.

Entre los contactos locales de la Aldea, Alcalde Auxiliar y el Presidente del COCODE, quienes en determinado momento pueden apoyar en la gestión del proyecto y atención de las necesidades de la población.

4.1.5 Planteamiento del problema

El problema principal del puente radica en su diseño y el estado de su infraestructura. Actualmente cuenta con un único carril que funciona para ambas vías, lo que provoca dificultad en la circulación para los vehículos que ingresan y salen de la Aldea, lo cual perjudica la comercialización de sus productos.

A causa de los desastres naturales como el paso de la tormenta Agatha, la infraestructura del puente ha sufrido daños, razón que ocasiona alto riesgo e inseguridad para la población que transita por el lugar. Los pobladores que pasan por el puente a pie corren riesgos de que les ocurra un accidente debido a que el mismo no cuenta con una banqueta peatonal. En los alrededores del puente, se encuentran desechos de basura lo que ocasiona descuido en su infraestructura y contaminación para los habitantes de la comunidad.

4.1.6 Justificación

Debido al aumento poblacional y a la necesidad de transportar los productos agrícolas, pecuarios y artesanales para su comercialización hacia la Cabecera Municipal, los

habitantes de la aldea Saquitacaj en múltiples ocasiones han solicitado ante las autoridades municipales para llevar a cabo la reposición del puente Teculcheyá.

El mismo no fue diseñado lo suficientemente amplio, carece de dos carriles que no permite la circulación vehicular en ambas vías, afecta el desarrollo social y económico de la población.

Por lo expuesto anteriormente se hace necesario reconstruir el puente y ampliarlo con un nuevo carril y banqueta peatonal, con dimensión de 7.80 metros de longitud por 9 metros de ancho y una altura de 3.4, para agilizar el paso vehicular en ambas vías y proporcionar seguridad a los habitantes. De esta manera se dará solución a la problemática existente y contribuirá a satisfacer la demanda de 2,745 habitantes.

La ejecución del proyecto social denominado: “Reposición del puente Teculcheyá, aldea Saquitacaj”, se considera viable y de primera necesidad según lo indicado por la actual administración de la municipalidad de San José Poaquil, Chimaltenango, con quienes se gestionará el financiamiento.

4.1.7 Objetivos

Finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento al propósito del proyecto. (planeacionestrategicadb.bl, Planeacion estrategica aplicada, s.p.).

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos:

- General

Desarrollar la propuesta del proyecto social denominado “Reposición del puente Teculcheyá, aldea Saquitacaj”.

- Específicos

- Contribuir al desarrollo de la Aldea, mediante la elaboración de una propuesta de proyecto social de infraestructura.

- Presentar la propuesta de reposición y ampliación del puente vehicular Teculcheyá, con base a criterios formulados por estudios previos, que contribuyan a determinar su factibilidad, funcionalidad y costos.
- Contribuir al mejoramiento de la estructura del puente, seguridad de la población y agilización del transporte de los productos para su comercialización.
- Proveer información para cuantificar el monto total de inversión y los costos
- Entregar un informe a las autoridades de la municipalidad de San José Poaquil, que dé a conocer la propuesta del proyecto para la toma de decisiones.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

“Consiste en reunir, planificar, analizar, y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización”. (Kotler P, Bloom P. y Hayes T, El Marketing de Servicios Profesionales p.98)

La determinación del mercado es uno de los factores más críticos de todo estudio de un proyecto, en virtud que se necesita analizar cuidadosamente la demanda y oferta del plan actual y proyectado.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La evolución histórica de la demanda se puede analizar a partir de datos estadísticos de los bienes y servicios que se han puesto a disposición de la comunidad. El objeto del análisis histórico de la demanda es tener una idea aproximada de su evolución con el fin de contar con datos reales que permitan pronosticar su comportamiento futuro.

Por ser los habitantes de la Aldea y Caseríos quienes harán uso del puente, se tomará como base para este proyecto el total de la población.

A continuación, se detallan en el cuadro 12 los datos de población de acuerdo a las proyecciones realizadas para los años 2,012 al 2,015 y censo del año 2,016:

Cuadro 12
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Evolución Histórica de la Demanda,
Período: 2012-2016

Centro Poblado	2012	2013	2014	2015	Censo 2016
Saquitacaj	1,897	1,907	1,918	1,929	1,918
Xequechelaj	335	337	338	340	341
Chimixayá	412	414	415	416	415
Pachuitiatzan	68	69	71	73	71
Total	2,712	2,727	2,742	2,758	2,745

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016 y proyección de la poblacional, a través de la fórmula tasa anual de crecimiento $t = (\sqrt[n]{Pn/Po}) - 1$ donde $n=14$, Pn =población año de estudio, Po =población año base. $Pn = Po(1 + t)^n$, donde Po = población año base, t =tasa anual de crecimiento, n =año de estudio.

El comportamiento de la evolución histórica en estos centros poblados, refleja un crecimiento poblacional aproximado de 15 habitantes año con año. De acuerdo a la información que presenta el cuadro la proyección del año 2012 existían 2,712 habitantes y para el año 2016 incrementó a 2,745. Esta variación representa una tasa de crecimiento de 0.55% para Saquitacaj, 0.52% Xequechelaj, 0.34% Chimixayá y 0.22% Pachuitiatzan.

4.2.2 Demanda futura

Este análisis es importante para la toma de decisiones en el proyecto. Con este análisis se proyecta la cantidad de habitantes que en determinado momento estarán dispuestos a hacer uso del puente. A continuación se presenta cuadro de las proyecciones del año 2017 al 2021.

Cuadro 13
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Demanda Futura,
Período 2017-2021

Centro Poblado	2017	2018	2019	2020	2021
Saquitacaj	1,951	1,961	1,972	1,983	1,994
Xequechelaj	347	349	352	352	354
Chimixayá	419	421	423	424	425
Pachuitiatzan	76	78	80	82	83
Total	2,793	2,809	2,827	2,841	2,856

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016 y proyección de la poblacional, a través de la fórmula tasa anual de crecimiento $t = (\sqrt[n]{Pn/Po}) - 1$ donde $n=14$, Pn =población año de estudio, Po =población año base. $Pn = Po(1 + t)^n$, donde Po = población año base, t =tasa anual de crecimiento, n =año de estudio.

El cuadro 14 muestra las proyecciones de la población que se estiman harán uso del puente después de su reposición en el período 2017 al 2021. Se proyecta un incremento de 111 habitantes respecto a la demanda actual, proyecto que contribuirá a facilitar el traslado de la población hacia la aldea, caseríos y otros destinos.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Con el análisis de la oferta histórica, se determina el tamaño de la construcción del puente Teculcheyá y con el análisis de la oferta futura, el tamaño de la propuesta del proyecto que se detallan a continuación:

Tabla 9
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Oferta Histórica y Futura,
Año: 2016

Datos	Situación actual	Propuesta
Longitud	7.80 metros	7.80 metros
Tipo de vía	1 vía	2 vías
Ancho de la vía	4.53 metros	9 metros
Altura	3.4 metros	3.4 metros
Tipo de capa de rodadura	Pavimento rígido de 25 cm	Pavimento rígido de 25 cm

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La tabla anterior muestra la estructura actual del puente con una longitud de 7.80 metros por 4.53 de ancho y una altura de 3.4. La propuesta es mantener los 7.80 metros de longitud y ampliarlo a nueve metros de ancho para contar con dos vías de acceso y una banqueta y la misma altura.

4.2.3.1 Análisis del servicio

Se definirá el análisis del servicio que brindará la reposición del puente Teculcheyá el cual beneficiará a un total de 2,745 habitantes.

- Definición del servicio: La reposición del puente Teculcheyá brindará a la población la seguridad necesaria para poder transitar en el debido a que contendrá dimensiones de 7.80 metros de longitud y 9 metros de ancho, contando con dos carriles y banqueta peatonal.

- Servicio principal: El puente Teculcheya comunica a la Aldea con la Cabecera Municipal y con los caseríos Chimixayá, Xequechelaj y Pachuitiatzan.
- Servicio sustituto: Para poder ingresar a la aldea Saquitacaj y caseríos Chimixaya, Xequechelaj y Pachuitiatzan existe otro ingreso el cual se debe hacer por Santa Apolonia el cual el camino es de terracería.
- Servicio complementario: El servicio complementario que contara el puente será su debida señalización para el paso vehicular que transitara en el, además con contar con banqueta peatonal donde se brindara la seguridad ciudadana al momento de caminar sobre el mismo.
- Campaña publicitaria y de concientización

Estas campañas tratan sobre la información del proyecto social. La campaña publicitará consistirá en el material que incluye: brief y campaña publicitaria la cual tiene como objetivo informar a la población acerca del proyecto que consiste en desarrollar el estudio y diseño de “Reposición del puente Teculcheyá en la aldea Saquitacaj”.

Con esta campaña se pretende hacer conciencia en los pobladores para que cuiden el puente y evitar el tránsito de sobrecargas, que además de ocasionar daños al mismo podrían originar accidentes que causen pérdidas humanas.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se refiere al establecimiento de una estructura administrativa, de diseño, funciones y aspectos legales que sirvan de base para la ejecución del proyecto de reposición del puente Teculcheyá en la aldea Saquitacaj.

Con este estudio se pretende proporcionar las herramientas necesarias para que las personas que estén a cargo de dar a conocer el proyecto, tengan una guía que les permita seguir lineamientos y alcanzar los objetivos de esta propuesta.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la creación de un Comité integrado por miembros de la población de la Aldea, que se encargue de solicitar la priorización de la reposición del puente Teculcheyá en la aldea Saquitacaj, ante la municipalidad de San José Poaquil y otras entidades, con el fin de llevar a cabo el proyecto social en mención y a la vez sirva de apoyo en el desarrollo de propuestas de sostenibilidad del mismo. A continuación, se presenta la propuesta de estructura organizacional, integrada de la siguiente forma:

4.3.1.1 Misión

“Somos un Comité, cuya función principal consiste en solicitar que se lleve a cabo la reposición del puente, de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población, a fin de contribuir a la seguridad de los habitantes, facilitar el paso vehicular y trasladar la producción en condiciones óptimas para el desarrollo económico de la comunidad”.

4.3.1.2 Visión

“Ser un Comité que realice la solicitud del proyecto social, “Reposición del Puente Teculcheyá, aldea Saquitacaj,” ante la Municipalidad de San José Poaquil, en representación de la comunidad y de forma eficiente, en un plazo de un año”.

4.3.1.3 Objetivo general

Corresponden a las finalidades genéricas de un proyecto o entidad. No señalan resultados concretos ni directamente medibles por medio de indicadores, pero sí expresan el propósito central del proyecto. (Gestion Soport, Objetivo General, s.p)

- Objetivo general

Dar a conocer a la Municipalidad de San José Poaquil la importancia de priorizar el proyecto “Reposición del Puente Teculcheyá”, con el fin que la población cuente con un paso vehicular adecuado y seguro, que contribuya en la fluidez del transporte para alcanzar el desarrollo económico de los centros poblados a través de la comercialización de la producción local.

- Objetivos específicos
 - Realizar informes de la necesidad de reposición del puente ante las autoridades municipales u otras entidades para que se pueda llevar a cabo el proyecto.
 - Mantener informada a la población sobre los avances obtenidos de la reposición y ampliación del puente en reuniones semanales.
 - Incentivar a la población en el cuidado del puente y sus alrededores después de su reposición por medio de capacitaciones mensuales.
 - Realizar grupos de apoyo en la comunidad que contribuyan a realizar la limpieza en las cercanías del puente, cada quince días.
 - Señalizar de forma adecuada la existencia del puente y supervisar cada mes que las indicaciones para circular por el mismo se encuentran en óptimas condiciones.
 - Impartir capacitaciones trimestrales de educación vial a la población de la Aldea, para que se tomen las precauciones necesarias al transitar por el puente y carretera que conduce hacia los centros poblados.

4.3.1.4 Valores

- Respeto al individuo: valorar las cualidades de los integrantes del comité y reconocer la labor que desempeñan en favor de la comunidad.
- Compromiso: realizar el mayor esfuerzo de forma responsable en cada una de las actividades que se realicen, con el propósito de que todas las personas con las que se tenga comunicación contribuyan a acelerar el proceso de solicitud del proyecto.
- Confianza: establecer relaciones de lealtad entre los integrantes del comité, autoridades municipales y Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.
- Transparencia: mostrar honestidad en los procesos y trámites administrativos para realizar la solicitud del proyecto, a fin de generar seguridad y confianza ante la comunidad.
- Integridad: ser un comité confiable que actúa ante las comunidades conforme a principios y valores.

4.3.1.5 Tipo de organización:

Será un comité social integrado por habitantes de los centros poblados, creado para

dar a conocer la reposición del Puente Teculcheyá, a su vez se encargará de transmitir los avances obtenidos sobre la priorización del proyecto a la población y la divulgación de actividades para la sostenibilidad del mismo.

4.3.2 Estructura organizacional

Esta es una guía para los miembros del comité que permitirá conocer sus responsabilidades y saber a qué persona deben reportar los resultados de su trabajo.

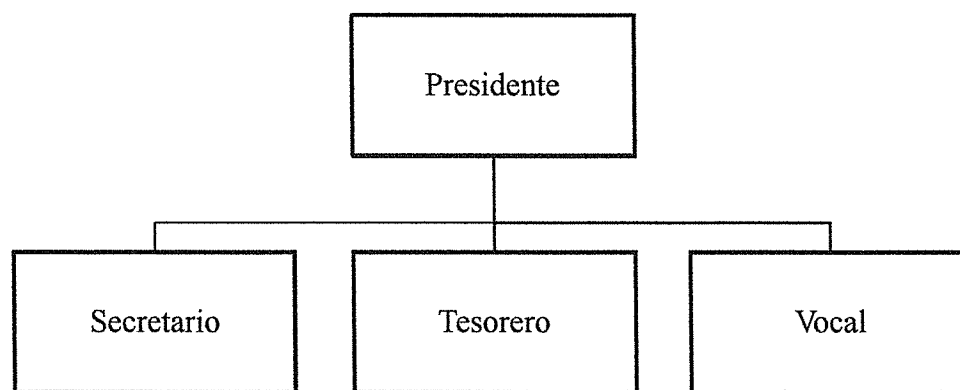
Con el fin que el comité pueda dar a conocer la necesidad del proyecto de reposición del Puente Teculcheyá, se presenta la siguiente propuesta del diseño organizacional:

4.3.2.1 Diseño organizacional

La organización del comité debe ser centralizada debido a que el presidente estará a cargo de la toma de decisiones y coordinación de actividades que contribuyan al requerimiento de la reposición del puente en representación de la comunidad.

Se presenta gráfica tres de la estructura organizacional propuesta para el proyecto:

Gráfica 3
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Estructura Organizacional
Año: 2016

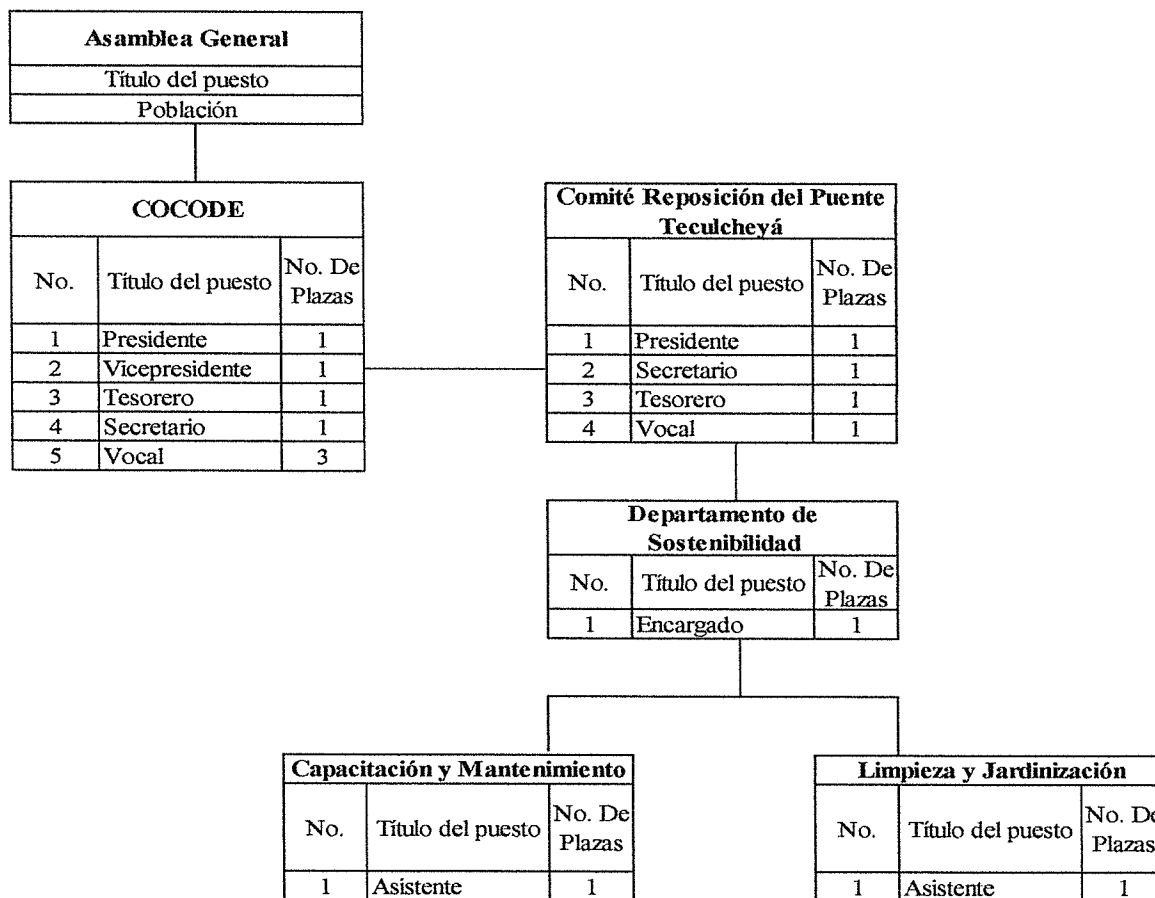


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La gráfica tres muestra la división de trabajo en el comité, es considera de forma permanente, debido a que cada miembro debe ser responsable y especializarse en realizar sus actividades. Cada miembro del comité será dirigido y supervisado por el presidente.

Se presenta gráfica del diseño organizacional del proyecto:

Gráfica 4
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Diseño Organizacional
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se describe los cargos y funciones que desempeñará cada miembro del comité serán importantes para lograr la priorización del proyecto ante las autoridades municipales, así como la adecuada coordinación de actividades para el sostenimiento del puente.

4.3.2.2 Sistema organizacional

De acuerdo a la estructura establecida para el comité, el sistema organizacional es lineal o militar debido a que el presidente es la persona encargada de delegar funciones y responsabilidades para cada miembro que lo integra.

4.3.2.3 Funciones básicas del comité

El comité es un grupo de individuos que trabajan en conjunto para resolver alguna problemática o llevar a cabo un proyecto. (Pérez Porto, Julián, Definición de Comité, s.p).

A continuación, se presenta las funciones básicas de cada miembro del comité:

- Presidente
 - Manifestar a las autoridades municipales la necesidad de reposición del puente Teculcheyá.
 - Presidir las reuniones para presentar los resultados del requerimiento del proyecto a la comunidad.
 - Buscar colaboración de instituciones y/o organizaciones para capacitar a la comunidad en aspectos relacionados con el cuidado del Río Teculcheyá.
 - Organizar actividades con la comunidad para la sostenibilidad del proyecto, posterior a su ejecución.
 - Orientar a cada miembro del comité en sus funciones.
- Secretario
 - Preparar informe de la necesidad del proyecto de reposición del puente, para presentarlo a las autoridades municipales.
 - Realizar lista de posibles actividades que se pueden llevar a cabo para el cuidado y mantenimiento del puente, las cuales serán sometidas a votación por el comité.
 - Llevar registro de los contactos de las empresas que apoyen la sostenibilidad.
 - Organizar la agenda con cada una de las actividades que se llevarán a cabo con la comunidad para la sostenibilidad del proyecto.

- Realizar inscripción de los miembros de la comunidad que deseen colaborar en las actividades que se desarrollen para el cuidado y mantenimiento del puente.
- Elaborar informe de los resultados de las actividades que se realicen en función de la sostenibilidad del proyecto para presentar a la comunidad.
- Archivar adecuadamente los informes que se presenten de las actividades para el cuidado del puente.
- Llevar libro de actas de todas las reuniones.
- Tesorero
 - Solicitar patrocinios a diferentes organizaciones para poder realizar las campañas publicitarias y de concientización.
 - Coordinar el resguardo y distribución de los patrocinios recibidos.
 - Presentar informe al presidente del comité sobre los patrocinios recibidos y utilizados.
 - Llevar libro auxiliar para el control de donaciones recibidas.
- Vocal
 - Asistir a todas las reuniones que el comité programe con las empresas para solicitar patrocinios.
 - Realizar trámites necesarios con empresas patrocinadoras para llevar a cabo las actividades del cuidado y mantenimiento del puente.
 - Convocar a la población para anunciar las actividades de sostenimiento del proyecto y hacerles la respectiva invitación.
 - Convocar a la población a reuniones para que el comité pueda indicar los avances sobre el requerimiento del proyecto.
 - En caso de ausencia de algún miembro del comité, sustituirá las funciones de dicho cargo.

4.3.3 Base legal del proyecto

Para que el comité propuesto pueda funcionar correctamente, debe cumplir normas internas y externas, así como con la legislación guatemalteca.

4.3.3.1 Normas internas

Detalla los lineamientos internos que el comité debe cumplir para su funcionamiento, los cuales se mencionan a continuación:

- Acta de constitución que indique quienes conforman el comité.
- Listado con nombres de cada uno de los miembros del comité con sus datos.
- Presentar libro de actas para su autorización en la municipalidad.
- Los miembros del comité deben leer y escribir, de preferencia poseer un título a nivel diversificado.
- El comité deberá registrarse a través de manuales establecidos en el presente proyecto.

4.3.3.2 Normas externas

Describe las normas jurídicas autorizadas en el país, que regulan el funcionamiento del comité propuesto en este proyecto.

A continuación se detallan algunas leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1,985 artículos 5, 26, 34, 39, 97, 122, 125, 127, 128.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículos 15, 16, 23.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2,002, Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53, 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 116-96, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, artículos 5, 8.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 74-96, Ley de Fomento de la Educación Ambiental, artículo 4.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 101-96, Ley Forestal, artículo 8.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 01-2,007, Ley Registro Nacional de las Personas, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículos 13, 14.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1-87, Ley de Servicio Municipal, artículo 2.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-2,001, Ley de Desarrollo Social y Población, artículos 3, 4, 5, 7, 10.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Organismo Legislativo, Decreto Número 1132, Ley Orgánica de Instituto de Fomento Municipal, artículo 4.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 234-2,004.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 111-2,005.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Política Ambiental.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Permite obtener la base para realizar el cálculo financiero y de evaluación económica del proyecto social a través de la presentación de planos que forman parte de su diseño y la planificación de actividades a desarrollar.

Con esta información se procede a determinar la cantidad de materiales y mano de obra necesaria que forman parte de la estructura de los costos. Se finaliza con la elaboración del plan de ejecución para satisfacer la demanda estimada.

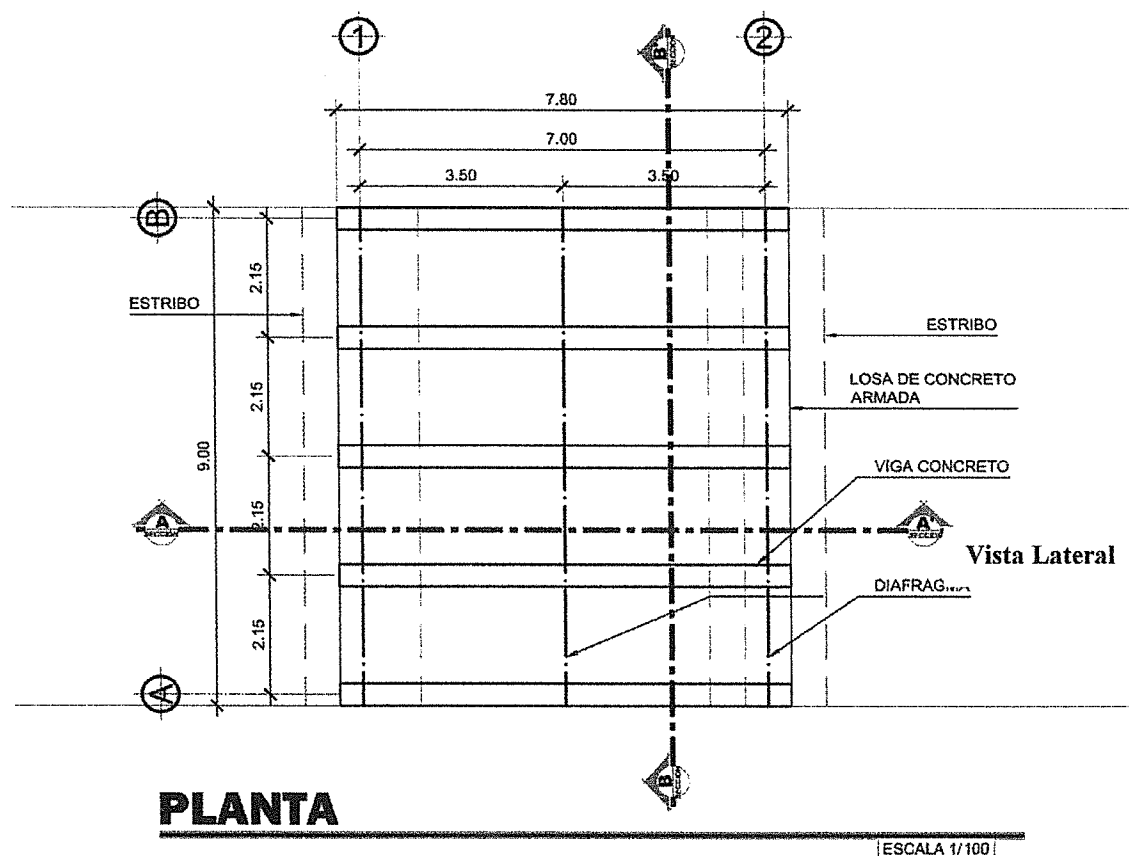
4.4.1 Diseño y planificación

Lo constituye el proceso que determina que el proyecto es viable y cumple con los requisitos técnicos y económicos para que sea ejecutado de mejor manera.

En la gráfica 5 se presenta la propuesta de diseño y planificación del proyecto donde se visualiza la planta desde una vista aérea con la distribución de sus elementos: estribo de entrada, viga de carga, diafragmas, losa de concreto y barandal:

A continuación, se presenta la propuesta del diseño y planificación del proyecto reposición del Puente Teculchey que se realizará en la Aldea Saquitacaj, Municipio San José Poaquil:

Gráfica 5
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Diseño I,
Año: 2016

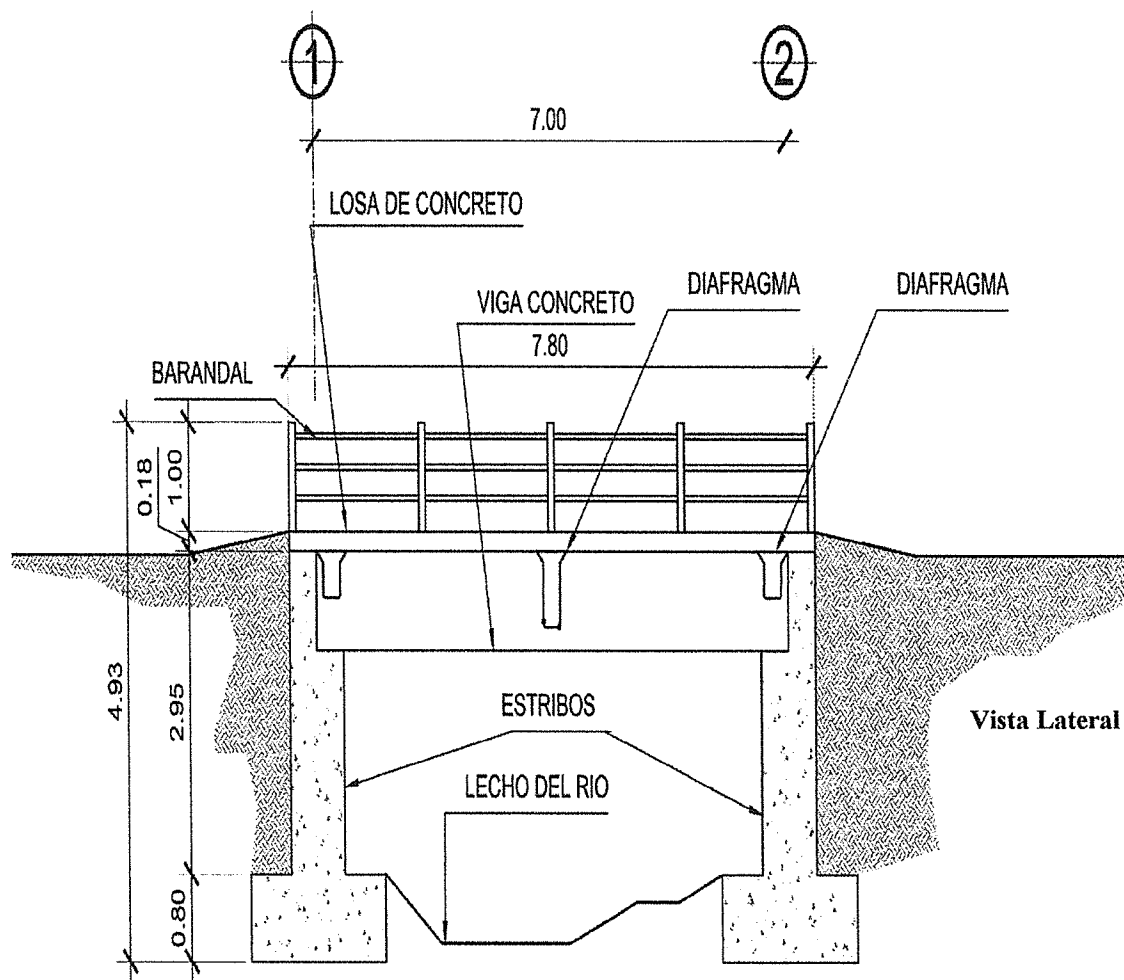


Fuente: elaborado por Constructora Morán, octubre 2016.

Posee un diseño de longitud de 7.80 metros de largo por 9 metros de ancho y una altura de 3.4, donde se contempla la reposición del puente, ampliación de un nuevo carril y banqueta peatonal.

A continuación se presenta el diseño II del proyecto:

Gráfica 6
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá,
Diseño II,
Año: 2016



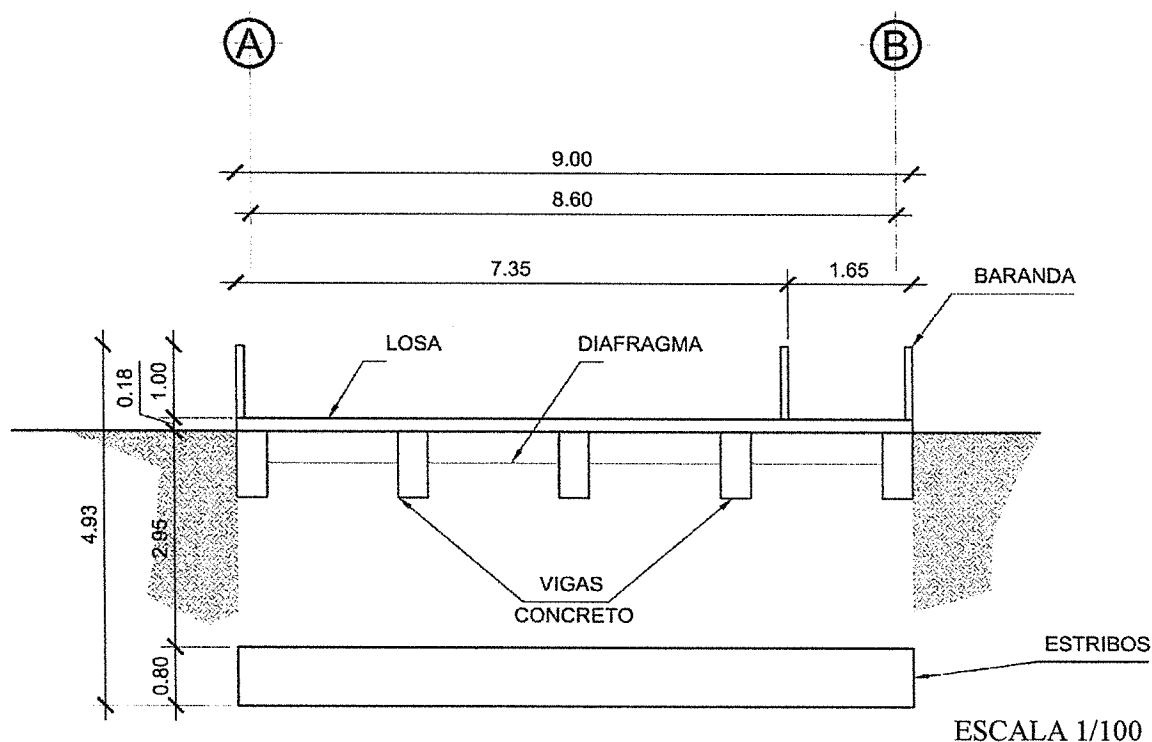
Fuente: elaborado por Constructora Morán, octubre 2016

El diseño II, representa un corte longitudinal, que además de los elementos estribos, losa de concreto, viga, diafragma y barandal son los componentes la reposición del puente.

Se presenta a continuación el diseño III:

Gráfica 7
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá,
Diseño III,
Año: 2016

SECCIÓN B - B'



Fuente: elaborado por Constructora Morán, octubre 2016.

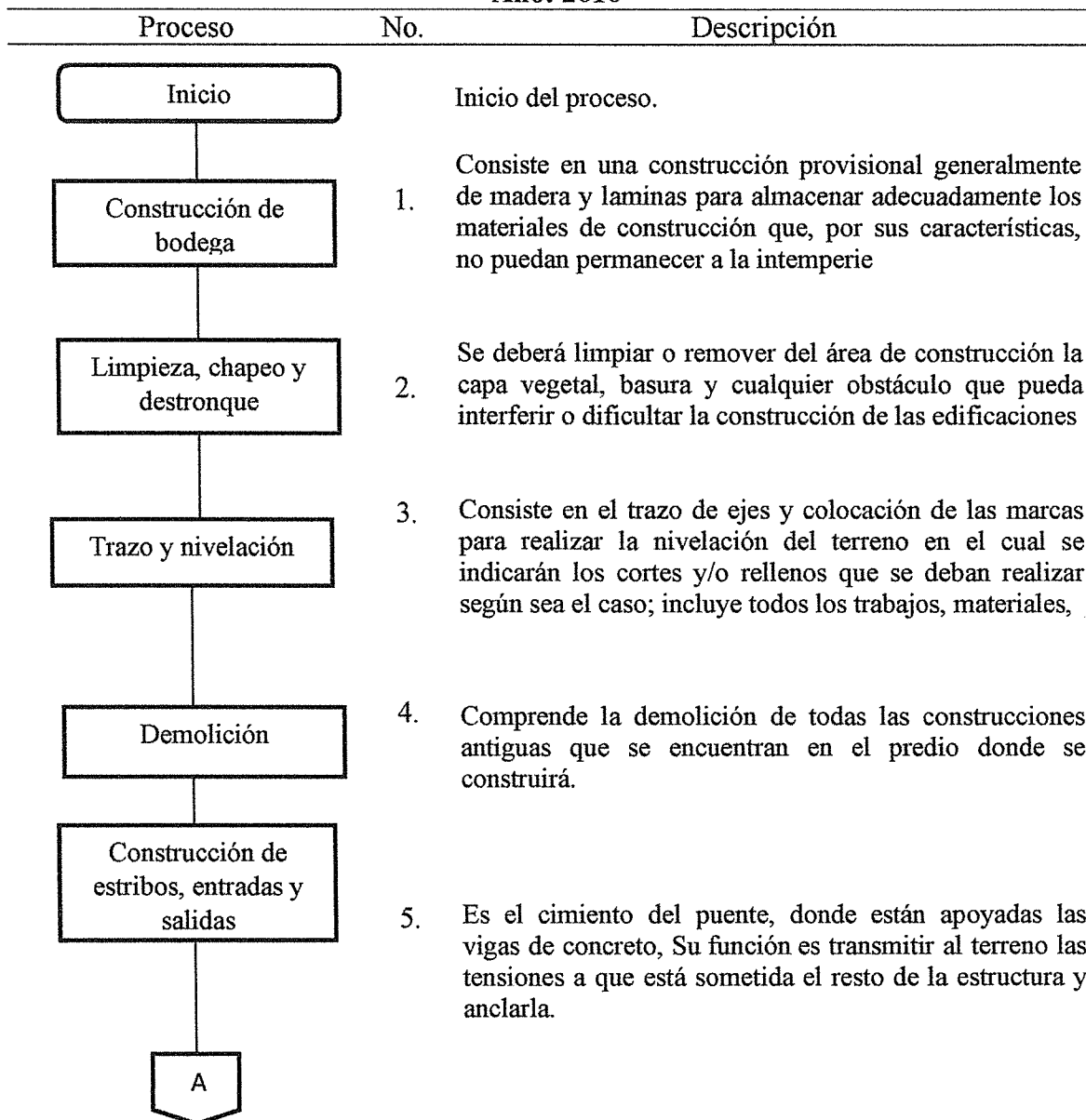
El diseño III, sección B-B, representa un corte transversal con la distribución de sus elementos: estribo de entrada, viga de carga, diafragmas, losa de concreto y barandal y se identifican las medias que llevara cada parte de este proyecto.

- Flujograma del proceso de reposición

“Es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica”. (Gómez Cejas, Sistemas Administrativos, Análisis y Diseños, p.96).

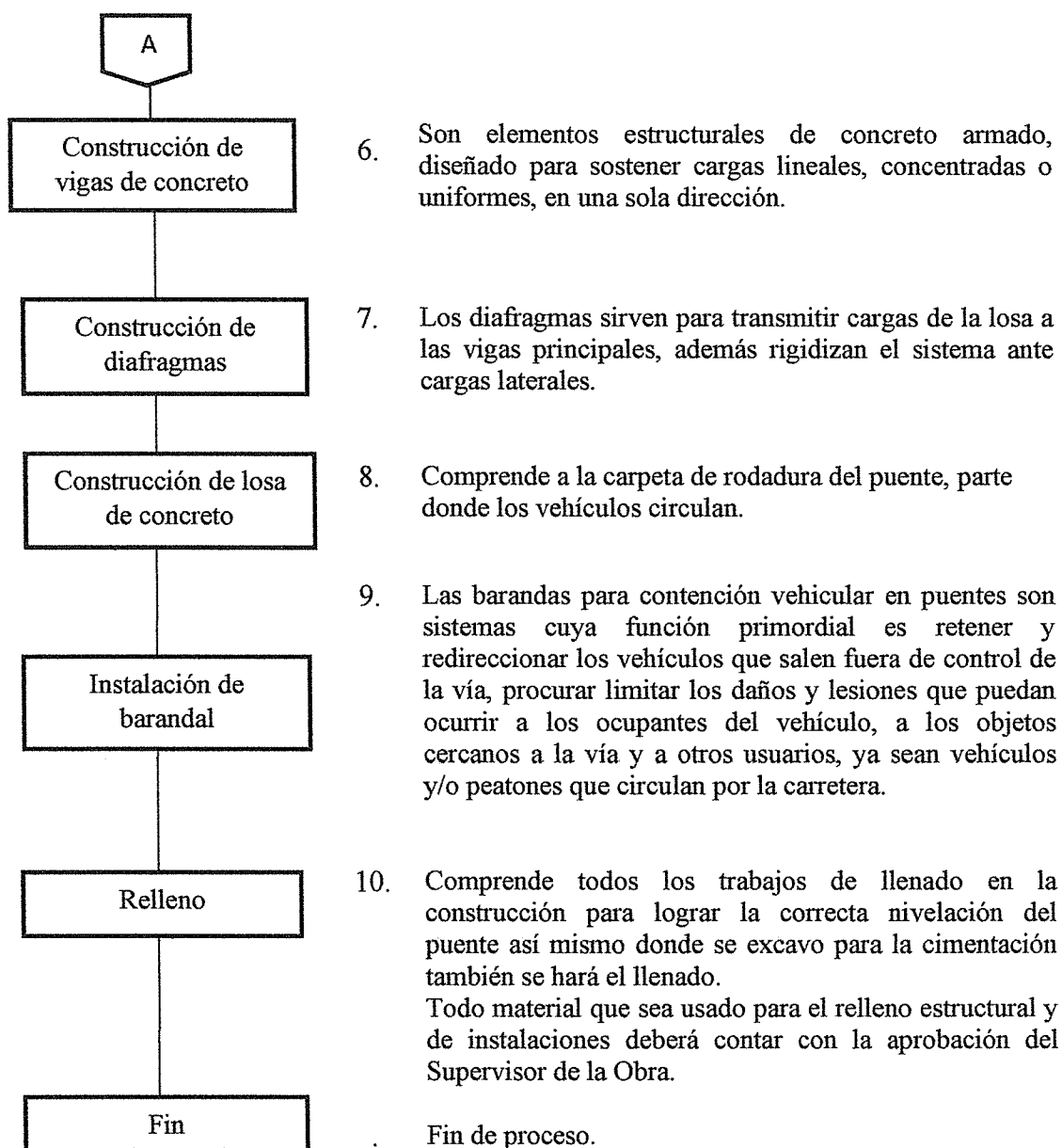
A continuación, se presenta el flujograma el cual contiene los procedimientos que se llevarán a cabo para la reposición del puente Teculcheyá:

Gráfica 8
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Flujograma del Proceso
Año: 2016



Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se describen las etapas que se llevaran para la reposición del puente Teculcheyá, donde se el proceso más importante es la fundición de los cimientos debido a que de estos depende el resto de la estructura para que sea un proyecto duradero.

4.4.2 Materiales, mano de obra, otros costos y gastos

Los costos de materiales y mano de obras son completamente diferentes con cosas en común. Ambos tipos de costos pueden ser deducidos, y ambos son usados para hacer un producto o proveer un servicio. (pyme.lavoztx.com , La Voz de Houston, s.p.)

En estos costos se presenta la cantidad a utilizar para realización de este proyecto que a continuación, se desglosan: materiales, mano de obra y otros costos:

Tabla 10
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Materiales, Mano de Obra y Otros Costos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Materiales</u>		
Construcción de bodega		
Parales 3" x 4" x 10'	docena	2
Clavo para madera de 3"	libra	25
Lámina de 10 pies	unidad	24
Limpia chapeo y destronque		
Regla 2" x 1" x 10'	docena	2
Clavo para madera de 3"	libra	5
Cal hidratada Horcalsa 20 kgs.	bolsa	4
Trazo y nivelación		
Regla 2" x 1" x 9'	docena	5
Clavo para madera de 3"	libra	25
Cal hidratada Horcalsa 20 kgs.	bolsa	25
Demolición		
Almagana	unidad	5
Barretas	unidad	5
Construcción de estribos de entrada y de salida		
Cemento 4,000 Ugc Psi 42.5 kgs.	saco	642
Arena de río rústica	metros ³	39
Piedrín 3/4" a 1/4" Agregua	metros ³	64
Acero G 40 No. 5 de 20' legítimo	varilla	179
Alambre de amarre calibre 26	libra	45
Construcción de vigas de concreto 0.90 x 0.40		
Cemento 4,000 Ugc Psi 42.5 kgs.	saco	139
Arena de río rústica	metros ³	9
Piedrín 3/4" a 1/4" Agregua	metros ³	14
Acero G 40 No. 2 de 20' legítimo	varilla	78

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Acero G 40 No. 3 de 20' legítimo	varilla	228
Alambre de amarre calibre 26	libra	77
Tabla 12" x 10'	unidad	702
Regla 2" x 2" x 10'	unidad	351
Clavo para madera de 3"	libra	263
Clavo para madera de 4"	libra	263
Construcción de diafragmas 0.65 x 0.25		
Cemento 4,000 Ugc Psi 42.5 kgs.	saco	43
Arena de río rústica	metros ³	3
Piedrín 3/4" a 1/4" Agregua	metros ³	4
Acero G 40 No. 3 de 20' legitimo	varilla	47
Acero G 40 No. 4 de 20' legitimo	varilla	45
Alambre de amarre calibre 26	libra	22
Tabla	unidad	162
Regla 2" x 1.5" x 10'	unidad	81
Clavo para madera de 3"	libra	61
Clavo para madera de 4"	libra	61
Construcción de losa de concreto		
Cemento 4,000 Ugc Psi 42.5 kgs.	saco	125
Arena de río rústica	metros ³	8
Piedrín 3/4" a 1/4" Agregua	metros ³	13
Acero No. 3 de 20' legitimo	varilla	210
Tabla 12" x 10'	unidad	800
Regla 2" x 1.5" x 10'	unidad	400
Clavo para madera de 3"	libra	300
Clavo para madera de 4"	libra	300
Instalación de barandal		
Tubo metálico 4" x 4"	unidad	3
Tubo metálico 3" x 2"	unidad	5
Relleno		
Material de relleno	metros ³	100
<u>Mano de obra</u>		
Ingeniero supervisor	día	1
Maestro de obra	día	1
Albañil	día	4
Ayudante de albañil	día	4
<u>Otros costos</u>		
Construcción de bodega		
Materiales no previstos	unidad	1
Limpia chapeo y destronque		
Materiales no previstos	unidad	1
Trazo y nivelación		
Materiales no previstos	unidad	1
Demolición		
Materiales no previstos	unidad	1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Construcción de estribos de entrada y de salida		
Materiales no previstos	unidad	1
Alquiler mezcladora de concreto 1 saco	hora	71
Alquiler vibradora de concreto	hora	71
Agua	litros	19,745
Construcción de vigas de concreto 0.90 x 0.40		
Materiales no previstos	unidad	1
Alquiler mezcladora de concreto 1 saco	hora	16
Alquiler vibradora de concreto	hora	16
Agua	litros	4,278
Construcción de diafragmas 0.65 x 0.25		
Materiales no previstos	unidad	1
Alquiler mezcladora de concreto 1 saco	hora	5
Alquiler vibradora de concreto	hora	5
Agua	litros	1,337
Construcción de losa de concreto		
Materiales no previstos	unidad	1
Instalación de barandal		
Materiales no previstos	unidad	1
Relleno		
Materiales no previstos	global	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los materiales, mano de obra y otros costos, son los pilares para realizar las actividades del proyecto. La tabla anterior muestra la unidad y cantidad a utilizar para ejecutar el proyecto.

4.4.3 Plan de ejecución

Se define como un plan que le da prioridad a las iniciativas más importantes para poder cumplir con los objetivos y metas propuestos. En otras palabras el plan de acción y su ejecución sería como una manera de poder alcanzar los objetivos estratégicos de la organización. (pyme.lavoztx.com, Los Subsistemas de Recursos Humanos, s.p)

Presenta todas las actividades a desarrollar y el tiempo estimado que se requiere para ejecutar el proyecto en la aldea Saquitacaj, el cual se desarrollara en un período de tres meses. A continuación, se presenta tabla 11 de el cronograma de avance físico de la obra de reposición del puente el cual contiene diez actividades.

Tabla 11
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá,
Cronograma de Ejecución,P
Año: 2016

No.	Actividades	Mes 1						Mes 2						Mes 3					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
	Preliminares																		
1	Construcción de Bodega																		
2	Limpia Chapeo y destronque																		
3	Trazo y nivelación																		
4	Demolición																		
	Estructura																		
5	Construcción de Estribos de Entrada y de Salida																		
6	Construcción de Vigas de Concreto 0.90 x 0.40																		
7	Construcción Diafragmas 0.65 x 0.25																		
8	Construcción de Losa de concreto																		
9	Instalación de Barandal																		
10	Relleno																		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016..

Según tabla 11 para realizar la reposición del Puente Teculcheyá en un período de tres meses de 24 días cada uno, es por diez actividades que serán realizadas por cuatro albañiles y cuatro ayudantes, quienes estarán bajo supervisión de un maestro de obras y de un ingeniero, de acuerdo al plan de ejecución del proyecto

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

Es la descripción de los recursos humanos y físicos que el comité propuesto necesita para poder llevar a cabo su funcionamiento y alcanzar sus objetivos. A continuación, se presenta el detalle de los requerimientos que se solicitan:

Tabla 12
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Requerimientos de Funcionamiento
Año: 2016

Descripción	Cantidad	Costo
Recursos humanos		
Encargado del departamento de sostenibilidad	1	3,500.00
Asistente de capacitación y mantenimiento	1	2,742.37
Asistente de coordinación de limpieza jardinería	1	2,742.37
Recursos físicos		
Escoba	5	25.00
Pala de lámina curvada	5	25.00
Bote para basura	2	90.00
Azadilla	5	80.00
Carretilla	2	533.00
Pala de lámina rectangular	5	65.00
Rastrillo	3	95.00
Escalera	2	1,800.00
Manguera	2	58.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

En la tabla anterior muestra los requerimientos humanos que son importantes para poder coordinar cada una de las actividades planificadas por el comité de reposición del puente Teculcheyá con un salario devengado mensualmente. En cuanto a los recursos físicos son necesarios para que los integrantes del departamento de sostenibilidad puedan llevar a cabo sus funciones.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Se caracteriza el estudio financiero como una parte fundamental en la evaluación del proyecto social que requiere de la determinación de costos, inversión, así como la fuente para su financiamiento.

A través de esta propuesta de estudio financiero, se estima un aproximado del monto total de los recursos económicos necesarios que serán utilizados en la realización del proyecto, previo a su ejecución, así también se estima un aproximado del costo total requerido en su período de operación.

Entre los elementos a considerar en este estudio, se encuentran los siguientes:

- Integración de costos y gastos
- Costos de diseño y planificación
- Costos de construcción
- Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

4.5.1 Costos y gastos

El costo como el “valor sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización”. De acuerdo con esto, se incurre en costos para producir un beneficio futuro, y por consiguiente, estos están relacionados con el ingreso; así, una vez se generan, se convierten en un costo expirado, o en un gasto. (Hansen y Mowen, Costos y gastos, s.p)

A continuación, se presenta el cuadro 14 de un detalle estimado de la integración de costos y gastos que deberán considerarse al momento de su inversión en la reposición del puente:

Cuadro 14
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheya,
Integración de Costos y Gastos,
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
<u>Ingresos</u>	769,287.32
<u>Fuentes internas</u>	769,287.32
Aporte municipal	769,287.32
<u>Egresos</u>	769,287.32
<u>Inversión fija</u>	0.00
Terreno	0.00
<u>Preinversión</u>	262,800.00
Estudio ambiental	52,000.00
Requerimientos técnicos	210,800.00
<u>Costos de construcción</u>	506,487.32
Materiales	266,424.00
Mano de obra	119,463.12
Otros costos	120,600.20
<u>Saldo final</u>	0.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Con el presupuesto anterior se busca dar a conocer a la municipalidad de San José Poaquil la inversión inicial que es de Q 769,287.32 y total en la que se debe incurrir para la reposición del puente Teculcheyá en la aldea Saquitacaj

No existe costo de inversión fija porque el proyecto se realizará sobre la base del puente existente construido en el terreno. El costo de preinversión lo integra el estudio ambiental con Q 52,000.00 y los requerimientos técnicos del proyecto con Q210,800.00.

El costo de construcción es de Q 506,487.32 que representa el 66% del total de inversión, integrado por los materiales con 53%, mano de obra con 24% y el porcentaje restante lo constituyen otros costos. El costo de pre inversión representa el 34% restante del total de inversión, donde los requerimientos técnicos constituyen el 80% y estudio ambiental el 20%.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

El costo de planificación es de Q.122,700.00 que incluye la ejecución de actividades previas al desarrollo del diseño, donde se garantiza la viabilidad del proyecto representa

el 58.21% de la inversión. El costo de diseño asciende un monto de Q. 88,100.00 que figura el 41.79% del costo.

4.5.3 Costos de construcción

Son los costos de materiales, mano de obra y otros costos que se requieren para la reposición del puente Teculcheyá, que serán utilizados en las distintas etapas del proyecto. El costo más alto de inversión lo representan los materiales con 53%, le siguen otros costos con 24% y finalmente el costo por mano de obra que representa el 23% del total del costo de construcción.

4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Se refiere al monto de la inversión global que se requiere en la construcción del perfil del proyecto que se integra por los siguientes elementos:

Cuadro 15
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá,
Estado del Costo de Construcción del Perfil del Proyecto.
Año: 2016, (cifras en quetzales)

Descripción	Total
Materiales	266,424.00
Mano de obra	119,463.12
Otros costos	120,600.20
Total costo de construcción	506,487.32

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El costo de construcción asciende a Q 769,287.32 donde el 66% lo representa el costo de construcción en la fase de ejecución y el costo de pre-inversión con 34% en su fase de planificación. El costo más alto de inversión lo representan los materiales con 53%, le sigue otros costos con 24% y finalmente el costo por mano de obra con 23%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este proyecto requiere de un total de recursos financieros de Q.769,287.32 para poder ejecutar la reposición puente Teculcheyá, será gestionado para financiarse con fuentes internas de la Municipalidad de San José Poaquil,

4.6.1 Unidad ejecutora

Para el proyecto reposición del puente Teculcheyá se gestionará con las autoridades municipales para ser ejecutado con fondos propios de la Municipalidad.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Es aquel que se usa para hacer referencia a todos aquellos informes, estudios, investigaciones y pruebas que se realicen en determinado ambiente ante los resultados que una transformación en el medio ambiente puede generar. (<http://unesdoc.unesco.org>, Definiciones ABC, s.p.)

Este estudio tiene como objetivo evaluar los riesgos e impactos ambientales que tendrá el proyecto, así también, propone las medidas para prevenir, minimizar, mitigar y compensar los impactos ambientales adversos.

4.7.1 Política ambiental

Conjunto de medidas que poseen un mínimo de coherencia entre sí, tendientes a lograr un ordenamiento ambiental. (Sánchez V, Glosario de términos sobre medio ambiente, s.p.)

A continuación, se detalla la base legal de las leyes vigentes sobre el medio ambiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 97.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 118.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 119. Incisos a, b, c.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente. Decreto 68-86.
- Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto No. 114-97. Artículo 3.
- Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo. Decretó 90-2000. Artículo 29.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículo 67.
- Ley de Fomento de la Educación Ambiental. Decreto 74-96.

- Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo No. 23-2003.
- Acuerdo de Paz. Numeral 40. Literal I.

4.7.2 Gestión ambiental

Conjunto de acciones encaminadas a la conservación, defensa, protección y mejoramiento del medio ambiente de la aldea Saquitacaj, para poder llevar a cabo la ejecución del proyecto es necesario dar trámite y obtener la siguiente documentación:

- Licencia ambiental para proyectos, obras, industrias o actividades.
- Documento oficial extendido por la DIGARN en donde se certifica el cumplimiento del procedimiento administrativo del instrumento ambiental presentado.

Se debe presentarse el estudio de evaluación de impacto ambiental que corresponde a la construcción de puentes. Los términos de referencia dados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- de la República de Guatemala, se encuentran en el listado emitido en el decreto ministerial 60-2015, en donde se clasifican los proyectos u obras a realizar.

4.7.3 Impacto ambiental

Es una alteración significativa del ambiente, positiva o negativa producida por el accionar del hombre. Cuando el impacto es directo involucra pérdida parcial o total de uno de los recursos naturales o deterioro de una variable ambiental (contaminación de agua, tala de bosques, entre otros).

A continuación, se presenta tabla 13 del impacto ambiental en que incurrirá la ejecución del proyecto con su respectiva recomendación:

Tabla 13
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil,
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Impacto Ambiental
Año: 2016

Impactos ambientales	Recomendaciones (para mitigación o prevención)
Aguas residuales	Las aguas residuales, serán trasladadas a cajas colectoras (biodigestores) para evitar desfogue directo a la quebrada, de tal manera que los sólidos queden en el biodigestor y se sedimenten.
Molestia a la población cercana por el ruido y vibraciones del equipo de operación	El impacto será momentáneo y esporádico, se elimina a medida que los frentes de trabajo avanzan.
Impacto negativo en el suelo por cambio del uso actual.	Se ubicará una pequeña área verde para el uso del campo de filtración, luego se incorporará una capa orgánica para la jardinerización de plantas ornamentales que contribuya a minimizar el impacto causado.
Contaminación visual y ruptura de la armonía del paisaje	Con la jardinerización y la plantación de árboles ornamentales de rápido crecimiento, se pretende reverdecer el lugar, para mitigar la refracción solar y el desgaste en la construcción.
Contaminación por desechos sólidos	Los desechos sólidos deberán ser almacenados en depósitos plásticos y en forma separada, lo orgánico y lo inorgánico, con lo orgánico a verterlo en una fosa específica para producir compostaje. Éstos serán integrados a las áreas de jardinerización depositados en vertederos municipales.
Daño a la salud del trabajador	Los trabajadores deberán utilizar obligatoriamente el equipo de protección personal (tapones de oídos, mascarillas contra polvo, anteojos protectores, cascos y guardar los lineamientos del plan de seguridad e higiene. En caso no se utilicen la salud del trabajador puede estar en riesgo.
Contaminación de aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios.	Los desechos generados por la actividad humana y el funcionamiento del puente vehicular se manejarán por un sistema de instalaciones sanitarias a través de una fosa o contenedor hermético cerrado.
Emergencias y accidentes mayores	Se deberá señalizar toda el área del proyecto y las zonas de peligro o riesgo para la ejecución de actividades específicas. Todo alambre con corriente de energía eléctrica deberá entubarse bajo tierra, para evitar accidentes. La zona más cercana para evacuación de accidentes mayores será el Hospital Nacional Regional de Chimaltenango.
Impacto en la viabilidad del sector durante la construcción	Deberá rotularse el ingreso y salida de vehículos, así mismo, mantener la vía despejada de obstáculos o disposición de desechos sólidos durante el desarrollo de la actividad.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Impactos ambientales	Recomendaciones (para mitigación o prevención)
Generación de polvo durante la construcción	Se deberá mantener riego permanente durante esta actividad, con el objetivo de disipar las partículas al ambiente durante el relleno o propiamente las actividades de albañilería.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Estos impactos pueden manifestarse en menor superficie, pero de alteración intensa o bien en mayor superficie con baja magnitud. A través de las recomendaciones de los impactos ambientales en mención, se busca plantear medidas correctoras para eliminar, minimizar o compensar las alteraciones negativas provocadas en el ambiente por el accionar humano en la ejecución del proyecto en la Aldea.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Se entiende por el impacto positivo o negativo que produce la implementación del proyecto en la Aldea. Con esto se logra medir si el proyecto contribuyó a mejorar tanto la seguridad de los habitantes como el paso vehicular.

La construcción y ampliación del puente Teculcheyá contribuye en la gestión del impacto social mitigando los riesgos, aprovechando oportunidades, minimizando los impactos negativos y potenciando aquellos positivos, mejorando las relaciones con las comunidades y otros grupos de interés de sus proyectos

El desarrollo del proyecto de reposición del puente Teculcheyá trae beneficios sociales y económicos a la Aldea, debido a que el proyecto se necesita mano de obra la cual se puede contratar a los habitantes de la Aldea y caseríos aledaños. Además que se agilizará el paso vehicular de la Aldea y Caseríos que servirá para transportar la producción de la población de una forma segura y en el menor tiempo.

La reposición del Teculcheyá el cual se estima con una dimensión total de 7.80 metros de longitud por 9 metros de ancho, incluirá una banqueta peatonal beneficiará a un total de 2,745 habitantes.

Contribuirá a la seguridad de la población, debido a que la reposición del puente contará con una banqueta peatonal para que las personas que transitan a pie puedan caminar por el lugar con menor riesgo de que les ocurra algún accidente. Este proyecto favorecerá a los habitantes de la Aldea al proveer nuevos empleos y generar ingresos.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Los beneficios que tiene las funciones y actividades de cada miembro del Comité deben de ser debidamente planificadas y realizadas con el objetivo de lograr mejoras permanentes en la calidad de vida de la población.

La función del presidente de organizar actividades con la comunidad es de gran beneficio para el proyecto debido a que se deberán considerar mecanismos para oír la opinión de la comunidad, en los temas del mantenimiento del puente. Esta actividad es de gran importancia para la sostenibilidad debido a que se tomarán la opinión de diferentes miembros de la comunidad y así podrán mantener el proyecto y colaborar a su sostenimiento.

El cuidado del medio ambiente es una de las temáticas que actualmente se está trabajando para lograr altos estándares y la función del presidente que es la búsqueda de colaboración en instituciones u organizaciones es de vital importancia para el cuidado del proyecto ya que se podrá capacitar a las comunidades sobre aspectos de cuidado del río Teculcheyá.

Para lograrla la sostenibilidad es preciso que el Comité, la comunidad o las familias destinadas se impliquen, organicen y asuman la responsabilidad en el mantenimiento o gestión de las infraestructuras.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo, se realizó la caracterización socioeconómica, análisis de la comercialización de tomate y proyecto comunitario social reconstrucción del Puente Tecucheyá, realizada durante el segundo semestre del año 2016 en la Aldea Saquitacaj, caseríos Xequichelaj, Chimixayá y Pachuitiatzan del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango. Se establecen las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales con los que cuenta la Aldea y Caseríos, muestra una deforestación en la cobertura forestal a causa de la tala inmoderada de árboles para consumo de leña, por crecimiento poblacional y expansión de la frontera agrícola, en cuanto al recurso hídrico se determinó que existe contaminación debido a la incorporación de desechos al caudal del río Teculcheyá y nacimientos naturales, se debe a la falta de proyectos ambientales para manejar desechos sólidos, instalación de drenajes y servicio de recolección de basura.
2. De los servicios básicos con los que cuenta la Aldea y los Caseríos, se determinó que el agua, no es potable, debido a que no recibe tratamiento de purificación alguno, se tiene cobertura de dicho servicio en la Aldea del 90% y en los caseríos Xequichelaj un 92%, Chimixayá del 100% y Pachuitiatzan en un 100%, con relación al servicio de energía eléctrica domiciliar la cobertura en la Aldea es del 97% y en los caseríos de Xequichelaj del 92%, Chimixayá de un 85% y Pachuitiatzan del 62%, con respecto al servicio de letrinas se posee cobertura del 89% en la Aldea y Caseríos, así también un cementerio que está al servicio de la Aldea y Caseríos. No cuentan con los servicios básicos de sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, sistema de tratamiento de aguas servidas y drenajes, lo cual genera contaminación en el ambiente, porque se desechan las aguas servidas en pozos ciegos y cunetas.
3. En la infraestructura productiva, las vías de acceso se encuentran en mal estado, las carreteras son de terracería y los puentes no reciben el mantenimiento adecuado, lo que dificulta que los productores se trasladen a la cabecera Municipal, tienen acceso telecomunicaciones actualmente y son tres empresas que prestan este servicio, cuentan con el servicio de transporte, sin embargo para la producción

agrícola no poseen sistema de riego.

4. Se estableció que en la aldea y caseríos la actividad agrícola es la principal actividad económica en 63.94% por las condiciones climáticas y agronómicas, entre los cuales se puede mencionar el cultivo de tomate con 44%. Sin embargo, por falta de asesoramiento técnico y de recursos económicos, se ha analizado que el nivel producción de tomate es bajo debido a que utilizan técnicas tradicionales y en consecuencia, los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía, debido a que los productores no tienen conocimiento del tipo de suelo en el que siembran y el sistema de fertilización.
5. Los riesgos en el ámbito productivo que aquejan los diferentes productos agrícolas de la Aldea y Caseríos, son diversos y han ocasionado pérdidas económicas para los productores, con un impacto en las cosechas de los productos agrícolas producidos en la comunidad, se destacan las plagas y enfermedades, además la falta de técnicas de rotación de suelos. Los cultivos se encuentran situados sobre pendientes moderadas y por lo tanto el riesgo de erosión es alto.
6. Debido a la falta de conocimiento de poder comercializar, los productores se encuentran centralizados en la comercialización a nivel local, lo vende a compradores específicos, muy cercanos dentro del mercado departamental, como se visualiza en la red de comercialización.
7. No existe ningún tipo de centro de acopio y almacenamiento en la Aldea y Caseríos por lo cual los productores son quienes se encargan de transportar la producción al mercado departamental para su venta. Esto se debe a la falta de una asociación de productores de tomate que establezca un centro de acopio, donde los agricultores reúnan la cosecha para transportarla hacia el lugar de venta y poder establecer mejores precios y almacenamiento para la producción de tomate.
8. Con base a las necesidades sociales que fueron observadas, se tornan de carácter urgente la reconstrucción y ampliación del Puente Teculcheyá que comunica del municipio a la Aldea. Actualmente el puente se encuentra deteriorado por los desastres

naturales que han ocurrido en los últimos años y falta de mantenimiento por parte de las autoridades municipales.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores, se describen las siguientes recomendaciones, con el propósito de despertar el interés por mejorar el desarrollo en la actividad agrícola.

1. Que el Alcalde Municipal por medio de los líderes comunitarios promuevan campañas de sensibilización para el uso sostenible de los recursos naturales, y que suscriban acuerdos interinstitucionales con el INAB para promover programas de reforestación, que el alcalde municipal promueva la planificación e instalación de una planta para tratamiento de desechos sólidos con el fin de manejar la sustentabilidad del medio ambiente en la Aldea y Caseríos.
2. Que los alcaldes auxiliares de la Aldea y Caseríos, presenten ante el concejo municipal de San José Poaquil las propuestas de potabilización del agua y la ampliación de dicho servicio en un 100%, además que se incremente la cobertura del servicio de energía eléctrica en un 100 %, así mismo implementar sistemas de drenajes. Con dichas propuestas se cubrirán las carencias existentes y con ello acceder al desarrollo social de la Aldea y Caseríos.
3. Que los síndicos del Concejo Municipal realicen gestiones ante el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, para realizar proyectos de mejoramiento de la infraestructura vial, para impulsar el desarrollo de comercio, servicios y atraer inversión financiera a la comunidad que permita el desarrollo económico y social.
4. Que los productores o dueños de la producción de tomate se organicen y formen asociaciones para poder solicitar apoyo con asesoramiento técnico y financiero a entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y otras instituciones privadas como INTECAP, con el objeto de impulsar el volumen de producción, mejorar sus costos y gastos financieros para poder obtener mayores beneficios y mejorar la situación económica en la comunidad.

5. Que los productores agrícolas se deben de organizar para implementar medidas preventivas que disminuyan el impacto de los diferentes riesgo que afectan la producción agrícola, entre de ellas se puede recomendar el uso moderado y consciente de plaguicidas, así como alternar los tipos de cosechas, para evitar la proliferación de enfermedades que afectan a una clase específica de productos agrícolas y de esta manera proteger los suelos del deterioro e infertilidad.
6. Que los productores agrícolas soliciten asesoramiento ante la Municipalidad de San José Poaquil, para realizar un estudio de mercado el cual su finalidad es analizar la oferta de los productores de la Aldea y Caseríos y la demanda existente en un determinado sector para poder ampliar la comercialización hacia mercado externo.
7. Que la población se organice en comités de producción agrícola, para solicitar asesoramiento técnico y financiero a entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y otras instituciones privadas para gestionar la infraestructura necesaria de almacenamiento y acopio de productos perecederos. Establecer en zonas estratégicas de la producción que permitan el acopio de varios productores de tomate, su correcta selección y acondicionamiento para la venta. Dictar normas realistas sobre clasificación y estandarización de productos y crear e implementar mecanismo de controles necesarios.
8. Que el Alcalde Municipal de San José Poaquil, considere la posible ejecución de las propuestas de proyectos de reconstrucción y ampliación del Puente Teculcheyá que comunica del Municipio a la Aldea. Tiene como propósito reconstruir y ampliar el puente Teculcheyá a través de la demolición de la obra actual y construcción de un nuevo carril que permita agilizar el paso vehicular en ambas vías. Éste estará diseñado con una dimensión total de 7.80 metros de longitud por 9 metros de ancho, incluirá una banqueta peatonal.

BIBLIOGRAFÍA

Citas:

- ABC, (2017). *Definiciones ABC*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/imagenes/0008/0008/000855/085533SB.pdf>
- Anónimo, Texto de Economía Política, 2008, Pág 80.
- Asociación de la pequeña y mediana empresa de Guatemala-ASOPYME-. (2016). Recuperado de <http://www.asopyme.org>.
- Branson, R. and Norvell, D.(1983). Introducción al Marketing de la Agricultura. New York, USA: McGraw-Hill. Pág 521.
- Economipedia. (2017). Capital Recuperado de <http://economipedia.com>.
- Fuentes Morh, F. (1989). *Administración de Proyectos: diseño para su ejecución*. San José Costa Rica: EUNED, pagina 24.
- Getio.Suport.org. (2014). *getio.suport.org*. Recuperado de: gestio.suport.org
- Gilberto Mendoza 1995.. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial – IICA-, San José, Costa Rica. Pág. 12.
- Gómez Cejas, G.(1997). *Sistemas Administrativos, Análisis y Diseños*. Editorial MC Graw Gill. Pág. 96.
- Hansen y Mowen (2009) Costos y gastos. Recuperado de: <https://contabilidaddecostosunivia.wordpress.com/2014/03/18/diferencia-entre-costos-y-gastos/>.
- Hernández. A, Hernández. A, y Hernández. A, (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México, México. International Thomson Editores, S.A de C.V pág. 6.
- Kotler P, Bloom P. y Hayes T,(2004). *El Marketing de Servicios Profesionales*, Primera Edición Ediciones Paidós. Ibérica S.A. Pag 98
- Kotler, Philip; A. G. (2008). *Fundamentos de Marketing* Pearson Prentice Hall Educación, México, México. Editorial: Pearson Prentice Hall Educación, pag 300
- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores. Pág. 52.
- Municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. (2016). *Aspectos y características de San José Poaquil*, monografía.

- Organización Mundial de la Salud, Salud (2016). Salud. Recuperado de <https://www.who.int/sugGestions/faq/es/>.
- Pérez Porto, Julián, (2016), *Definición de Comité*. Recuperado de: <https://definicion.de/comite/>
- Planeación estrategica aplicada. (2016). Planeación estratégica Recuperado de aplicada: planeacionestrategicadbdbl?1.
- Sánchez V. (1989). Glosaro de términos sobre Medio Ambiente. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>.
- Sinay, C. Y. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión, pág. 67.
- Stanton, W. y Frutrell, Ch. (1987). Fundamentos de Marketing. 8va edición. Editorial Mc Graw-Hill Inc. New York, Pág 300.
- Webb, C. (2018). La Voz de Houston. Recuperado de La Voz de Houston: <https://pyme.lavoztx.com/costo-de-mano-de-obra-y-costo-de-materiales7964.html>.

Referencia:

- Agro, I. (2016). *El cultivo de la mora*. Recuperado de http://www.infoagro.com/documen-tos/el_cultivo_mora__parte_i_.asp
- Alcaldía Auxiliar, aldea Saquitacaj, caserío Chimixayá, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigacion: Introduccion a la Investigacion Cientifica. Venezuela: Episteme.
- Biotecnología e Ingeniería Genética Actual. (2016). Uso de la Tierra en Guatemala. Recuperado de <http://marcosmirandag.blogspot.com/2010/01/uso-de-la-tierra-en-guatemala.html>
- Branson, R. and Norvell, D.(1983). Introduction to agricultural marketing. New York,
- Casia, M. (2014). Guía para la preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque Administrativo. (Septima edición ed., pág. 119). Guatemala: D'PAPEL, CIA, LTDA.

- Catalán, J. A. (2013). Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2013). Manual para la *Evaluación de Desastres*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Congreso de la República de Guatemala. (2003). Acuerdo Gubernativo No.791-2003. Guatemala.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San José Poaquil y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. (2010). Plan de desarrollo San José Poaquil. Chimaltenango. Guatemala Recuperado de SEGEPLAN/DPT, 2010. Páginas 98.
- Ecosistema y población. Recuperado de <https://portalacademico.cch.unam.mx>
- Fajardo, H.C.(2016) . Proyectos de inversión. Bogotá
- Fuentes, J. C. (2017). Estados financieros Básicos. México, México. ISEF.
- Gall, F. (2017). Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo III, Compilación crítica. Sn José Poaquil, Guatemala.
- García Bello, M.(2007). Comercialización de productos y servicios universitarios. Recuperado de [https://www.gestiopolis.com/comercializacion de productos y servicios-universitarios/](https://www.gestiopolis.com/comercializacion-de-productos-y-servicios-universitarios/)
- Garcia Morote, F. A., & Andrés Abellán, M. (2006). Evaluacion del Impacto Ambiental de Proyecto y Actividades Agroforestales. España: Graficas Cuenca s.a.
- Gestion de Recursos Naturales (2016). Impacto Ambiental. Recuperado de www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental
- Gestion de Recursos Naturales (2016). Impacto Ambiental. Recuperado de www.grn.cl/estudio-de-impacto-ambiental.
- Gilberto Mendoza 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial – IICA-, San José, Costa Rica. Pág. 12.
- Gómez Rolando Francisco (2016) Comercialización. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/alumnos/trabajos/3452_2971.pdf
- Guerrero Pablo (2011). Orografía. Recuperado de <https://geografia.laguia2000.com/general/orografia>

- Hernández, F., Hernández C., Díaz V. (2007) Cursos de Finanzas III. Documento de Apoyo a la Docencia
- Hernández. A, Hernández. A, y Hernández. A, (2005). Formulación y Evaluación de
- Hernández. G. R. (2013). Estudio Administrativo Legal. Recuperado de <https://prezi.com/d-bj6srhbboo/estudio-administrativo-y-legal/ESTUDIO>
- Impacto Ambiental. (2015). Impacto Ambiental Recuperado de Impacto Ambiental: <https://www.significados.com/impacto-ambiental/>
- Impacto Ambiental. (2015). Impacto ambiental. Recuperado de: <https://www.significados.com/impacto-ambiental/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). “XI Censo de Población y VI de Habitación”. Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). V Censo Nacional Agropecuario, Municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 1-2014.
- Instituto Nacional de Estadística. (2016). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). Fundamentos de Marketing, México, Pearson.
- Kotler, Philip; A. G. (2008). Fundamentos de Marketing Pearson Prentice Hall Educación, México, México. Editorial: Pearson Prentice Hall Educación, pag 300.
- Marco Gestión Ambiental. Guatemala: Gobierno de la República de Guatemala.
- Mendoza, G. (1990). Metodología para el estudio de Canales y Margenes de Comercialización de productos. La Paz, Bolivia: IICA.
- Ministerio de Cultura y Deportes, (2017). Presentación y Definición de Biblioteca. Recuperado de <http://www.gob.es>
- Municipalidad de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. (2016). Aspectos y características de San José Poaquil, monografía.
- Org. Gestión (2018). Gestion.org. Recuperado de <https://www.gestion.org/los-subsistemas-de-recursos-humanos/>
- Portal Académico CCH Universidad Autónoma de México. (2017). Estructura del

- Proyectos de Inversión. México, México. International Thomson Editores, S.A de C.V, página 6.
- Recuperado de <https://es.shopify.com/enciclopedia/margen-de-ganancia>
- Salud, Organización Panamericana de la, Guías Alimentarias para Guatemala, (2012) Recomendaciones para una alimentación saludable, Recuperado de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala
- Sánchez V. (1989). Glosario de terminos sobre Medio Ambiente. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000855/085533SB.pdf>
- Sinnaps. (2015). Gestión de proyectos. Recuperado de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/fases-etapas-de-un-proyecto>
- USA: McGraw-Hill. 521 p.
- Wing, A. (2010). Proceso-de-La-Comercializacion. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/39855363/Proceso->

ANEXOS
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ“REPOSICIÓN DEL PUENTE
TECUCHEYÁ,
ALDEA SAQUITACAJ”**

ÍNDICE

	Pág
INTRODUCCIÓN	i
1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ	1
1.1 MARCO JURÍDICO	1
1.1.1 Normas internas	1
1.1.2 Normas externas	3
1.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	3
1.2.1 Misión	3
1.2.2 Visión	3
1.2.3 Valores	3
2. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	4
2.1 JUSTIFICACIÓN	4
2.2 APROBACIÓN	4
2.3 OBJETIVOS	5
2.3.1 Objetivo general	5
2.3.2 Objetivo específico	5
2.4 POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES	5
3. CAMPO DE APLICACIÓN	6
4. SIMBOLOGÍA	6
5. PROCEDIMIENTOS	7
5.1 LIMPIEZA DE ZONAS CERCANAS AL PUENTE	8
5.2 INSPECCIÓN Y CONTROL RUTINARIO	8
5.3 MANTENIMIENTO SOBRE REPORTE DE FALLAS	8
5.4 PROGRAMAR REUNIÓN CON MIEMBROS DE LA COMUNIDAD	8
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES	22
BIBLIOGRAFÍA	23

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Estructura Organizacional.	5

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos constituye una herramienta práctica, que da los lineamientos necesarios para orientar el proceso del proyecto de reposición del puente Teculcheyá, tiene como propósito presentar de forma escrita los procedimientos que se llevan a cabo dentro de dicho proyecto, es una guía que permite a las autoridades tener la información del procedimientos.

Esta herramienta hace referencia de la meta que se pretenden alcanzar, de tal manera que estos a su vez ayuden a logro de los objetivos generales de la reposición del puente, seguidamente se establece el campo de aplicación que es específico a las áreas administrativas: se detallan las normas generales que rigen los procesos, la presentación grafica o flujograma.

El documento contiene los antecedentes del Comité, marco jurídico, la planeación estratégica así mismo como el manual de normas y procedimientos el cual se integra de objetivos, el campo de aplicación, normas generales y la descripción de cuatro procedimientos que se desarrollan en la unidad administrativa.

Cada uno de los procedimientos está determinado con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados, por lo que todos los integrantes del Comité deben estar enterados de su contenido para ponerlo en práctica en sus labores.

1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ

Se propone la creación de un Comité integrado por miembros de la población de la Aldea, que se encargue de solicitar la priorización de la reposición del puente Teculcheyá en la aldea Saquitacaj, ante la municipalidad de San José Poaquil y otras entidades, con el fin de llevar a cabo el proyecto social en mención y a la vez sirva de apoyo en el desarrollo de propuestas de sostenibilidad del mismo.

1.1. MARCO JURÍDICO

Es un conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe apegarse una dependencia o entidad en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas o documentos de referencia legal relacionados a la orientación legal y derechos del contribuyente. (Monografía Plus, 2018)

Detalla los lineamientos internos y externos que deben cumplir para su funcionamiento se describen a continuación:

1.1.1. Normas internas

Detalla los lineamientos internos que el comité debe cumplir para su funcionamiento, los cuales se mencionan a continuación:

- Acta de constitución que indique quienes conforman el comité.
- Listado con nombres de cada uno de los miembros del comité con sus datos generales.
- Presentar libro de actas para su autorización en la municipalidad.
- Los miembros del comité deben leer y escribir, de preferencia poseer un título a nivel diversificado.
- El comité deberá regirse a través de manuales establecidos en el presente proyecto.

1.1.2. Normas externas

Describe las normas jurídicas autorizadas en el país, que regulan el funcionamiento del comité propuesto en este proyecto.

A continuación se detallan algunas leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1,985 artículos 5, 26, 34, 39, 97, 122, 125, 127, 128.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículos 15, 16, 23.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2,002, Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53, 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 116-96, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, artículos 5, 8.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 74-96, Ley de Fomento de la Educación Ambiental, artículo 4.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 101-96, Ley Forestal, artículo 8.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 01-2,007, Ley Registro Nacional de las Personas, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículos 13, 14.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1-87, Ley de Servicio Municipal, artículo 2.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-2,001, Ley de Desarrollo Social y Población, artículos 3, 4, 5, 7, 10.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Organismo Legislativo, Decreto Número 1132, Ley Orgánica de Instituto de Fomento Municipal, artículo 4.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 234-2,004.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 111-2,005.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Política Ambiental.

1.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción para alcanzar dichos objetivos. (Armijo, 2011)

Está conformada por la misión, visión, políticas y valores que se describen a continuación.

1.2.1. Misión

“Somos un Comité, cuya función principal consiste en solicitar que se lleve a cabo la reposición del puente, de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población, a fin de contribuir a la seguridad de los habitantes, facilitar el paso vehicular y trasladar la producción en condiciones óptimas para el desarrollo económico de la comunidad”.

1.2.2. Visión

Ser un Comité que realice la solicitud del proyecto social, “Reposición del Puente Teculcheyá, aldea Saquitacaj,” ante la Municipalidad de San José Poaquil, en representación de la comunidad y de forma eficiente, en un plazo de un año”.

1.2.3. Valores

(Jiménez, 2008) Los valores son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas. Son creencias fundamentales que nos ayudan a preferir, apreciar y elegir unas cosas en lugar de otras, o un comportamiento en lugar de otro. También son fuente de satisfacción y plenitud.

- Respeto al individuo: valorar las cualidades de los integrantes del comité y reconocer la labor que desempeñan en favor de la comunidad.
- Compromiso: realizar el mayor esfuerzo de forma responsable en cada una de las actividades que se realicen, con el propósito de que todas las personas con las que se tenga comunicación contribuyan a acelerar el proceso de solicitud del proyecto.

- **Confianza:** establecer relaciones de lealtad entre los integrantes del comité, autoridades municipales y Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.
- **Transparencia:** mostrar honestidad en los procesos y trámites administrativos para realizar la solicitud del proyecto, a fin de generar seguridad y confianza ante la comunidad.
- **Integridad:** ser un comité confiable que actúa ante las comunidades conforme a principios y valores.

2. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Según (Gómez F ,1993) “Son documentos que registran y transmiten, sin distorsiones, la información básica referente al funcionamiento de las unidades administrativas, además facilitan la actuación de los elementos humanos que colaboran en la obtención de los objetivos y el desarrollo de las funciones”.

Este manual será de vital importancia para el Comité debido que su aplicación será para uso en la orientación del trabajo que debe realizar cada miembro del mismo.

2.1. JUSTIFICACIÓN

El manual de normas y procedimientos tiene un fin que es facilitar la comunicación entre el personal, ya que a través de la implementación de los diagramas se determina las actividades que debe realizar cada miembro del comité, así como sus responsabilidades.

Los manuales son considerados uno de los elementos más eficaces para la toma de decisiones en la administración, ya que facilitan el aprendizaje y proporcionan la orientación precisa que requiere la acción humana en cada una de las unidades administrativas que conforman el Comité.

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.

2.2. APROBACIÓN

La aprobación de este manual de normas y procedimiento lo debe de realizar el presidente del comité del proyecto así mismo como su aplicación.

2.3. OBJETIVOS

Finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento al propósito del proyecto. (Planeacion estrategica aplicada, 2016)

Es la descripción clara y concreta del fin último que pretende alcanzar el manual, especialmente para uso en la orientación del trabajo que debe llevar a cabo el empleado. A continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos:

2.3.1. Objetivo general

Orientar los procedimientos administrativos y establecer la guía en cada uno de los procesos con el fin de alinear las tareas que deben realizar.

2.3.2. Objetivo específico

- Facilitar la función administrativa para cada puesto
- Servir de documento guía para futuras revisiones por parte de los miembros del Comité.
- Precisar la secuencia lógica de los pasos de que se compone cada uno de los procedimientos.
- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices.

2.4. POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES

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

Autoriza algo basado en leyes, reglamentos, estatutos y otros instrumentos legales, también prohíbe cualquier acción que contradiga la normalización del que hacer en las operaciones necesarias.

Es por ello que se mencionan a continuación:

- El contenido del presente manual debe ser dado a conocer a todos los asociados del comité, para su aplicación inmediata y pleno conocimiento por parte de los mismos.
- El Comité debe de aplicar el manual para evitar duplicidad de actividades.
- Aplicar el manual para la correcta ejecución de las actividades de los involucrados.
- El Comité deberá revisar periódicamente la efectividad de los procedimientos establecidos, con la finalidad de actualizarlos y modernizarlo.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

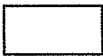
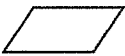
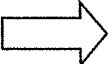
El Manual es aplicado en el departamento de Chimaltenango, Aldea Saquitacaj, lugar donde se realizara el proyecto a cargo de los diferentes miembros que se encuentra integrado el Comité.

4. SIMBOLOGÍA

Para presentar los flujogramas existen símbolos que expresan ideas, conceptos y acciones como un lenguaje convencional, que permite visualizar en forma gráfica lo distintos procedimientos. (Franklin Enrique Benjamín, Simbología de Diagramas, s.p)

Se utiliza la simbología convencional y fue tomada de la Norma ANSI para elaborar Diagramas de Flujo Administrativos

A continuación, se presentan los símbolos utilizados y el significado de cada uno, en los flujogramas que representan los principales procedimientos:

SÍMBOLO	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN
	Inicio/Final: indica el inicio o final del un procedimiento.
	Operación: se utiliza cuando se da una operación.
	Inspección: indica revisión del trabajo efectuado.
	Trasporte: traslado de cualquier objeto documento.
	Conector de página: para una conexión contra otra área administrativa del mismo flujo.
	Conector de actividad: representa un enlace de una parte del diagrama con otra del mismo.
	Decisión: indica que en un punto del flujo tiene varias operaciones alternas.
	Archivo general: cuando una fase del proceso se detiene.
	Archivo final: cuando un archivo es definitivo, se guarda o se detiene en forma total.
	Documento: representa la utilización de formas folletos, libros y hojas, debe de ir antes que la acción.

Fuente: elaborado por ANSI (Sistema Internacional Americano de Normas) octubre 2016.

5. PROCEDIMIENTOS

"Los procedimientos consiste en describir detalladamente cada una de las actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores".
(Melinkoff, R, Definición de Procedimiento, s.p)

Los siguientes procedimientos están contenidos en el manual:

5.1. LIMPIEZA DE ZONAS CERCANAS AL PUENTE

Corresponde a la labor de aseo, limpieza y mantenimiento de zonas cercanas al puente.

5.2. INSPECCIÓN Y CONTROL RUTINARIO

Esta labor deberá programarse al menos una vez cada 3 meses y estará encaminada a la inspección de la construcción.

5.3. MANTENIMIENTO SOBRE REPORTE DE FALLAS

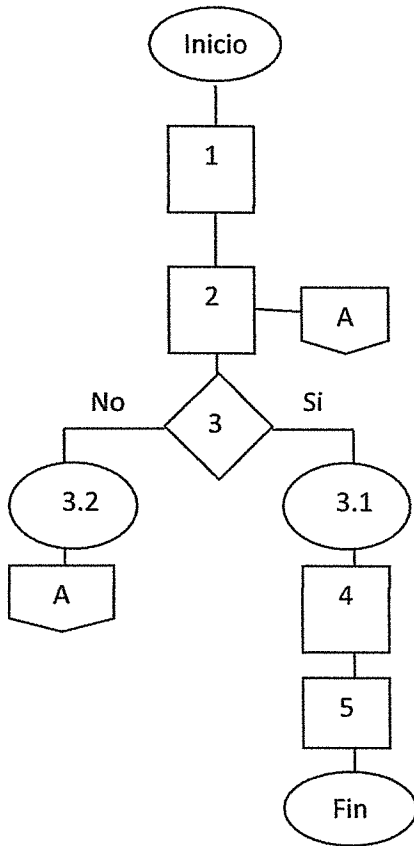
Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo al momento de presentarse una falla de manera imprevista, o también se puede realizar cuando se programan para mantenimiento.

5.4. PROGRAMAR REUNIÓN CON MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

Convocar a la población a reuniones a la población de los centros poblados, para que el comité pueda indicar los avances sobre el requerimiento y avances del proyecto comunitario.

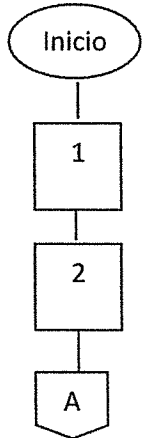
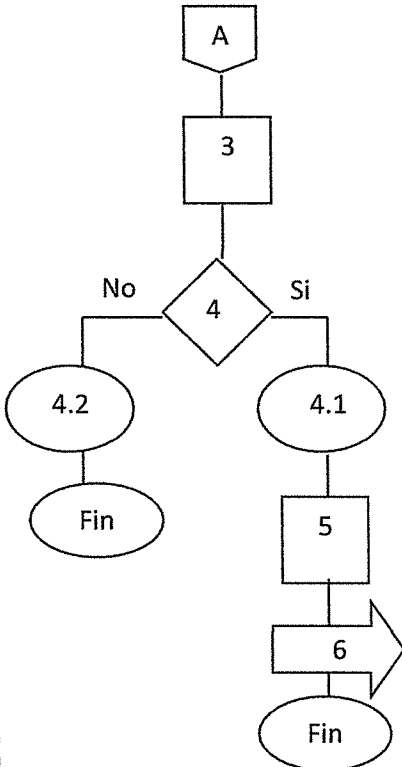
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de Pasos: 6	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Limpieza de zonas cercanas al puente		
Inicia: Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	Termina: Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
Descripción: Corresponde a la labor de aseo, limpieza y mantenimiento de zonas cercanas al puente. Objetivos: • Limpiar y recolectar los desechos que se encuentren alrededor de la construcción. • Clasificar los desechos y depositarlos debidamente en su lugar. • Traslado de desechos a la cabecera municipal. Normas: • Tomar las medidas de seguridad al momento de realizar el trabajo • Hacer uso de las normas de higiene y manejo de los desechos sólidos.		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO
		001

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento: 1	No. de Pasos: 6	Hoja 2 de 3
TÍTULO: Limpieza de zonas cercanas al puente		
Inicia: Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	Termina Asistentes de Mantenimiento y Limpieza:	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	1	Realizar la recolección de la basura en el lugar establecido.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	2	Pre clasificar la basura según su tipo: orgánico e inorgánico.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	3	Supervisar que se haya realizado totalmente la preclasificación.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	3.1	Si la preclasificación se realizó adecuadamente continuar con el proceso.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	3.2	Si la preclasificación no es la correcta se regresa al paso 2.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	4	Proceder a colocar la basura en bolsas plásticas.
Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	5	Almacena la basura preclasificada para su traslado
Fin del proceso		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		002

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENO DE CHIMALTENANGO		
Procedim iento: 1	No. de Pasos: 6	Hoja 3 de 3
TÍTULO: Limpieza de zonas cercanas al puente		
Inicia: Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	Termina: Asistentes de Mantenimiento y Limpieza	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA		
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> A1{{A}} 2 --> 3{3} 3 -- No --> 3.2([3.2]) 3.2 --> A2{{A}} 3 -- Si --> 3.1([3.1]) 3.1 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> Fin([Fin]) </pre>		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	Comité reconstrucción Puente Teculcheyá  Comité de Reconstrucción y Ampliación
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		003

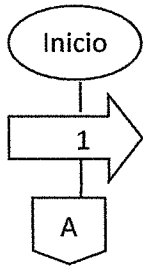
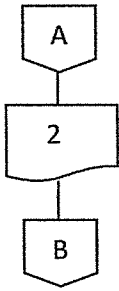
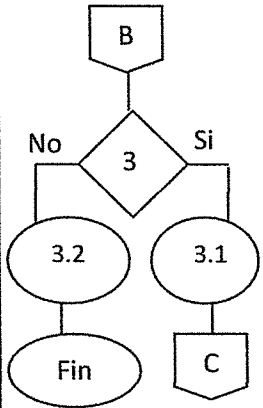
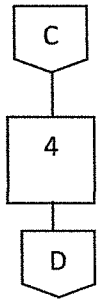
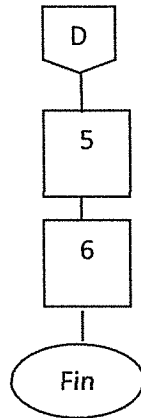
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 2	No. de Pasos: 6	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Inspección y control rutinario		
Inicia: Encargado	Termina: Encargado y Asistentes	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
Descripción: Esta labor deberá programarse al menos una vez cada 3 meses y estará encaminada a la inspección de la construcción.		
Objetivos: • Garantizar la elaboración y presentación del informe sobre las necesidades de la construcción. • Desarrollar efectivamente los procedimientos utilizados para la recopilación de información. • Sintetizar el informe según las necesidades del proyecto.		
Normas: • Que el encargado de mantenimiento tenga conocimientos previos sobre el mantenimiento del proyecto. • Estructurar un informe con un lenguaje, claro y preciso. • El informe debe orientarse a la búsqueda de aportes impactantes que contribuyan a los compromisos del proyecto.		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		004

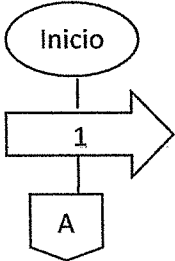
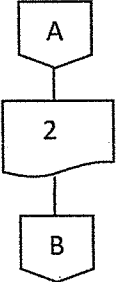
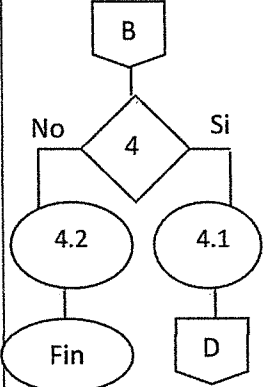
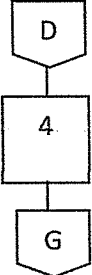
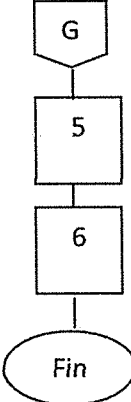
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO JOSE		
Procedimiento No. 2	No. de Pasos: 6	Hoja 2 de 3
TÍTULO: Inspección y control rutinario		
Inicia: Encargado	Termina: Encargado y Asistentes	Unidad: Departamento de sostenibilidad
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado	1	Programar fecha para visita del proyecto
Encargado	2	Se informa a los asistentes de: capacitación y mantenimiento, y los de limpieza y jardinería sobre la fecha de inspección del proyecto.
Encargado y Asistentes	3	Se realiza la visita de campo
Encargado y Asistentes	4	Se hace la inspección visual de la estructura de la construcción (estribos, vigas, barandal, losa de concreto, diafragma)
Encargado y Asistentes	4.1	Si existen algún daño se procede a llenar un informe sobre los problemas encontrados.
Encargado y Asistentes	4.2	Si no se encuentra ningún daño se finaliza el proceso.
Encargado y Asistentes	5	Se establece la prioridad de intervención para mantenimiento del puente y se clasifica de acuerdo con sus necesidades.
Encargado y Asistentes	6	Pasar reporte al comité Fin del proceso.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		005

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO JOSE		
Procedimiento No. 2	No. de Pasos 6	Hoja 3 de 3
TÍTULO: Inspección y control rutinario		
Inicia: Encargado	Termina: Encargado y Asistentes	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
ENCARGADO		ENCARGADO Y ASISTENTES
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> A{{A}} </pre>		 <pre> graph TD A{{A}} --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 -- No --> 4.2([4.2]) 4.2 --> Fin1([Fin]) 4 -- Si --> 4.1([4.1]) 4.1 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> Fin2([Fin]) </pre>
ELABORADO POR:		
FECHA DE CREACION	SELLO :	SELLO:
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIACIÓN	FOLIO
		006

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 3	No. de Pasos 7	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Mantenimiento sobre reporte de fallas		
Inicia:	Termina:	Unidad:
Descripción: Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo al momento de presentarse una falla de manera imprevista, o también se puede realizar cuando se programan para mantenimiento. Objetivos: • Garantizar la calidad de vida útil del proyecto • Verificar la seguridad con el buen estado del puente Normas: • Realizar la reparación con el material adecuado • Verificar que las piezas utilizadas se encuentre en buen estado. • Tomar las medidas de seguridad necesarias para realizar el trabajo.		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		007

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 3	No. de Pasos 7	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Mantenimiento sobre reporte de fallas		
Inicia: Encargado y Asistente	Termina: Supervisor de Mantenimiento	Unidad: Departamento de Sostenibilidad
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Encargado y Asistentes	1	Entrega informe sobre reporte de fallas encontradas en el puente.
Presidente del Comité	2	Recibe informe con reporte de fallas y envía a encargado de empresa contratista para diagnostico de la reparación.
Ingeniero de empresa contratista	3	Inspecciona el puente detalladamente enfocándose en la parte señalada por los encargados de sostenibilidad.
Ingeniero de empresa contratista	3.1	Si realmente presenta la falla indicada, informar al supervisor de mantenimiento.
Ingeniero de empresa contratista	3.2	Si no existe falla realizar reporte sobre lo encontrado y finalizar proceso.
Supervisor de mantenimiento	4	Ordenar la reparación.
Albañil y ayudantes	5	Proceder a la reparación, buscando las herramientas, equipo y repuestos necesarios para ejecutar la actividad de mantenimiento.
Albañil y ayudantes	6	Realizar reporte sobre el mantenimiento realizado. Fin del proceso.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		008

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO				
Procedimiento No. 3		No. de Pasos 7	Hoja 1 de 3	
TÍTULO: Solicitar patrocinios				
Inicia: Encargado y Asistente		Termina: Supervisor de Mantenimiento	Unidad: Departamento de Sostenibilidad	
ENCARGADO Y ASISTENTES	PRESIDENTE DEL COMITÉ	INGENIERO DE EMPRESA CONTRATISTA	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	ALBAÑIL Y AYUDANTE
				
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN		SELLO :	
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018			
AUTORIZADO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN		FOLIO	
			009	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO				
Procedimiento No. 3		No. de Pasos 7	Hoja 1 de 3	
TÍTULO: Solicitar patrocinios				
Inicia: Encargado y Asistente		Termina: Supervisor de Mantenimiento	Unidad: Departamento de Sostenibilidad	
ENCARGADO Y ASISTENTES	PRESIDENTE DEL COMITÉ	INGENIERO DE EMPRESA CONTRATISTA	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	ALBAÑIL Y AYUDANTE
				
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN		SELLO :	
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018			
AUTORIZADO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN		FOLIO	
			009	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 4	No. de Pasos 5	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Programar reunión con miembros de la comunidad		
Inicia: Secretario	Termina: Secretario	Unidad: Comité
Descripción: Convocar a la población a reuniones a la población de los centros poblados, para que el comité pueda indicar los avances sobre el requerimiento y avances del proyecto comunitario.		
Objetivos: • Informar a la población sobre los avances realizados del proyecto. • Crear conciencia y mejorar las capacidades para evaluar, monitorear, comunicar los impactos de la realización del proyecto • Presentar las actividades en curso del proyecto		
Normas: • Definir la fecha de realización las reuniones, las cuales deben de realizarse una vez al mes. • Describir de forma general las actividades que se han realizado Realizar la reunión los miembros del Comité con la población.		
ELABORADO		SELLO :
POR:	FECHA DE CREACIÓN	
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		010

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 4	No. de Pasos 5	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Programar reunión con miembros de la comunidad		
Inicia: Presidente	Termina: Secretario	Unidad: Comité
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Presidente	1	Se programa fecha y hora de la reunión.
Secretario	2	Se informa al secretario acerca de la reunión, para que proceda a establecer comunicación con los interesados.
Secretario	3	A través de un medio de comunicación se establece el contacto con los participantes, ya sea la Asamblea General población, COCODE y Comité del proyecto.
Secretario	4	Se confirma la asistencia de la reunión.
Secretario	4.1	Si existe la confirmación de la mayoría se sigue el proceso.
Secretario	4.2	Se verificando la posibilidad de que se presente la mayoría., si no se devuelve al paso 1.
Secretario	5	Posteriormente se busca el lugar dependiendo de la magnitud de la reunión y número de participantes, se realiza la logística necesaria (conseguir materiales, sonido, refrigerio). Fin.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		011

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DEL PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PUENTE TECULCHEYÁ MUNICIPIO SAN JOSE POAQUIL DEPARTAMENO DE CHIMALTENANGO		
Procedimiento No. 4	No. de Pasos 5	Hoja 1 de 3
TÍTULO: Programar reunión con miembros de la comunidad		
Inicia: Presidente	Termina: Secretario	Unidad: Comité
PRESIDENTE		SECRETARIO
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --- B{{B}} 1 --> 2[2] 2 --> A{{A}} </pre>		<pre> graph TD A{{A}} --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 -- No --> 4.1a([4.1]) 4.1a --> B{{B}} 4 -- Si --> 4.1b([4.1]) 4.1b --> 5[5] 5 --> Fin([Fin]) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO :
Ana Lucia Pineda Ixpatá	Octubre 2018	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO
		012

CONCLUSIONES

Después de desarrollar el presente manual de Normas y procedimientos se concluye:

1. El presente manual administrativos es un documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, las funciones de los miembros del Comité
2. El Manual de Normar y Procedimientos elaborado para el Comité, se presenta de una forma ordenada, clara y sistemática las funciones de cada miembro en el ámbito de aplicación y que con un mínimo esfuerzo se podrá comprender y ser capaces de realizarlas.
3. El Manual de Normas y Procedimientos facilita el control de las tareas delegadas, al existir un instrumento que define con precisión, cuales son los actos delegados a los miembros del Comité

RECOMENDACIONES

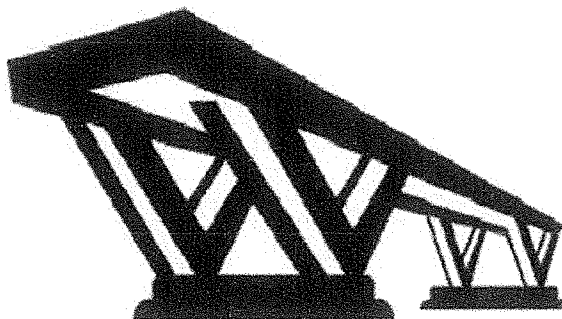
Derivado de las conclusiones anteriores, se describen las siguientes recomendaciones:

1. Que el Comité del proyecto se le recomienda que pueda aplicar el Manual de Normas y Procedimientos para poder realizar las labores de una manera más eficiente y así también evaluar su funcionamiento y de haber algo disfuncional, reformarlos.
2. Que el Comité se encargue que el manual sea representa el momento trascendental para traducir en forma tangible las propuestas y recomendaciones en acciones específicas para elevar la productividad, mejorar la coordinación, agilizar el trabajo y homogeneizar el conocimiento de la dinámica y componentes organizacionales.
3. Que el Comité vea la utilidad y ponga en práctica el del Manual de Normas y Procedimientos debido a que radica en la veracidad de la información que contiene, por lo que se hace necesario mantenerlos permanentemente actualizados por medio de revisiones periódicas cuando procedan, para ello se recomienda a la Comité.

BIBLIOGRAFÍA

- Armijo (2011) *Definición de Planificación Estratégica* Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013b/1348/planificacion-estrategica.html>
- División de Desarrollo Organizacional (2011) Normas y Procedimientos. Recuperado de: <http://ddo.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2015/02/Instructivo-Manual-Normas-y-Procedimientos-2011.pdf>
- Franklin Enrique Benjamín (2011) *Simbología de Diagramas*. Recuperado de: <http://ddo.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2015/02/Instructivo-Manual-Normas-y-Procedimientos-2011.pdf>
- Gómez F (1993) *Manual de Normas y Procedimientos* Recuperado de <http://159.90.80.55/tesis/000165282.pdf>
- Jiménez, Juan Carlos (2008). *Definición de los Valores*. Recuperado de: <https://elvalordelosvalores.com/definicion-de-los-valores/>
- Melinkoff, R (1990), Definición de Procedimiento. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos95/procedimientos/procedimientos.shtml>
- Monografía Plus (2018). *Marco Jurídico Legal* Recuperado de <https://www.monografias.com/docs/Marco-Juridico-Legal-PKJZJ65ZMY>
- laneacion estrategica aplicada. (2016). *Planeacion estrategica* Recuperado de [aplicada: planeacionestrategicadbd.bl?l=1](http://planeacionestrategicadbd.bl?l=1)

Comité
Reposición del Puente Teculcheyá



Por un futuro Sostenible

CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO
“REPOSICIÓN Y AMPLIACION DEL PUENTE TECULCHEYÁ”

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. BRIEF CREATIVO	2
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA CAMPAÑA	2
1.2 ANTECEDENTES Y SITUACION ACTUAL	2
2. CAMPAÑA PUBLICITARIA	3
2.1 ESLOGAN	3
2.2 LOGOTIPO	3
3. GRUPO OBJETIVO	3
3.1 DEFINICIÓN GEOGRÁFICA	3
3.2 DEFINICIÓN DEMOGRÁFICA	4
4 DESARROLLO DE PIEZAS CREATIVAS	4
4.1 MANTA VINÍLICA	4
4.2 SPOT DE RADIO	5
4.3 PUBLICIDAD EN REDES SOCIALES	7
4.4 AFICHE	8
4.5 VOLANTES	9
5. PLAN DE MEDIOS	9
5.1 OBJETIVOS	10
5.1.1 Objetivo general	10
5.1.2 Objetivos específicos	10
5.1.3 Alcance y frecuencia	10
6. PRESUPUESTO PUBLICITARIO	12
7. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA	13
8. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	14
9 PLAN DE ACCIÓN	14
CONCLUSIONES	16
RECOMENDACIONES	17
BIBLIOGRAFÍA	18

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Alcance y Frecuencia. Años: 2016.	11
2	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Presupuesto Publicitario. Años: 2016.	12
3	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Plan de Acción. Años: 2016.	15

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Teculcheyá. Spot de Radio. Año: 2016.	6
2	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Comité y Reposición del Puente Teculcheyá. Cronograma de Actividades. Año: 2016.	13

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Página
1	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Teculcheyá. Logotipo. Año: 2016.	3
2	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Manta Vinílica. Año: 2016.	5
3	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Publicidad por Redes Sociales. Año: 2016.	7
4	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá. Afiche. Año: 2016.	8
5	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá, Volante. Año: 2016.	9
6	Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil. Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá, Encuesta. Año: 2016.	14

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene el desarrollo de una campaña publicitaria sobre la “Reposición del puente Teculcheyá”.

El material incluye: publicidad que tiene como objetivo informar a la población acerca del proyecto que consiste en desarrollar el estudio y diseño de “Reposición del puente Teculcheyá” que conduce de la Cabecera Municipal a la aldea Saquitacaj”.

Para la presente proyecto se muestra la creación de manta vinílica, la realización de un anuncio de radio, la actualización de información del proyecto a través de las redes sociales y la entrega de afiches, volantes a la población sobre la importancia del proyecto.

La duración de esta campaña tiene un aproximado de tres meses antes de que se inicie el proyecto y se pretende alcanzar al 100% la población de la Aldea y Caseríos.

1. BRIEF CREATIVO

El brief publicitario es un documento que sirve como referencia para empezar el proceso creativo de una campaña. En este se obtiene toda la información necesaria para determinar las estrategias para la campaña publicitaria. El instrumento de comunicación propone buscar los diferentes caminos y soluciones a las necesidades del cliente para la promoción de su idea. (Rhon, J, Definición del Brief, s.p)

Se presenta el brief para la campaña publicitaria de la “Reposición del Puente Teculcheyá”, este documento contiene una presentación del entorno y la estrategia que se implementará para llegar al total de la población.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA CAMPAÑA

Todo proyecto social está orientado a contribuir al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de la población, que por lo general se encuentra desatendida y vive en extrema pobreza. Es a través de estos proyectos que se logran atender las necesidades prioritarias de educación, salud, infraestructura, servicios básicos, entre otros.

El Comité desea dar a conocer a través de la Campaña el proyecto “Reposición del puente Teculcheyá que conduce de la Cabecera Municipal a la aldea Saquitacaj” por ser una vía de acceso principal a las comunidades, por medio de mantas vinílicas, anuncios de radio, afiches volantes y redes sociales.

El propósito del proyecto “Reposición y ampliación del puente Teculcheyá” que conduce de la Cabecera Municipal a la aldea Saquitacaj” es permitir la seguridad de los habitantes y así agilizar el paso vehicular en ambas vías y de esta manera brindar solución a la problemática existente.

1.2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

El puente vehicular Teculcheyá, se caracteriza por ser una vía de acceso que comunica de la Cabecera Municipal a la aldea Saquitacaj. Actualmente sólo existe un carril que dificulta el tránsito fluido en ambas vías. Su infraestructura se encuentra dañada como consecuencia de tormentas tropicales, tales como: Stann, Mitch y Agatha.

2. CAMPAÑA PUBLICITARIA

Una campaña publicitaria consta de todas las tareas requeridas para transformar un tema en un programa coordinado de publicidad con el objeto de lograr cierta meta para un producto o marca. La campaña comprende varios mensajes publicitarios que se presenta determinado tiempo y diversos medios. (Stanton, E. y Walker, Fundamentos de marketing, p. 624.)

Por medio de esta campaña se desea llegar al total de la población de la Aldea y Caseríos lo cual cada uno de sus elementos de describen de la siguiente forma

2.1 ESLOGAN

Eslogan es un vocablo inglés que no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE). Puede traducirse como lema, que es el título que precede a ciertas obras, el mote que se pone en los emblemas para hacerlos más comprensibles o la proposición de un discurso. (Pérez Porto Julián, Gardey Ana, Definición de Slogan., s.p)

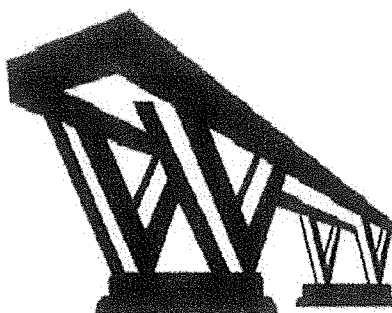
“Por un futuro sostenible” hace referencia a satisfacción de las necesidad actual que es la reposición del Puente Teculcheyá debido a que garantizará el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

2.2 LOGOTIPO

"Término logo (abreviatura de logotipo) se usa indistintamente para denotar el símbolo de marca o incluso el nombre de marca, en especial si éste se escribe de forma distintiva y estilizada". (Stanton, E. y Walker, Fundamentos de marketing, p. 303)

Se presenta en la imagen uno, el logotipo de la campaña publicitaria para el presente proyecto:

Imagen No. 1
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Logotipo
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El logotipo su diseño es la de un puente, debido que el proyecto es la reposición del puente Teculcheyá, lo cual significa que es símbolo de tránsito y conexión de un lugar a otro permitiendo la seguridad de poder transitar en él.

3. GRUPO OBJETIVO

Es una noción que se emplea en el ámbito del marketing y la publicidad. El concepto hace referencia a un consumidor representativo e ideal al cual se dirige una campaña o al comprador al que se aspira a seducir con un producto o un servicio. (Pérez y Gardey, 2015).

El grupo objetivo al cual se encuentra dirigida esta campaña es a la población total de la Aldea y Caseríos que son los que harán uso de este proyecto.

3.1 DEFINICIÓN GEOGRÁFICA

Se define como la región, hábitat, clima o nación, originan diferencias en las pautas de comportamiento y características de los consumidores en función de las desigualdades espaciales. Su utilización proporciona segmentos fácilmente localizables. (Kotler y amstrong, Fundamentos de marketing, s.p)

En etapa de introducción del proyecto se espera llegar a informar a toda la población de la Saquitacaj y caseríos Xequichelaj, Chimiixayá y Pachuitatizán y caseríos.

3.2 DEFINICIÓN DEMOGRÁFICA

Es lo que se refiere al género, estado civil, tamaño del hogar y ciclo de vida familiar que pueden provocar comportamientos diferentes. (Kotler, Bloom y Hayes, El Marketing de Servicios Profesionales, P.98)

El grupo objetivo de esta campaña va dirigido a hombres y mujeres comprendido en edades de 18 en adelante, con nivel socioeconómico bajo, medio o alto ya que se dirige a toda la población.

4. DESARROLLO DE PIEZAS CREATIVAS

“Es el medio que lleva el mensaje del anunciante, la conexión vital entre la compañía que fabrica un producto y ofrece un servicio y el cliente que puede desear comprarlo”. (Arens, W. y Arens C, Publicidad, s.p)

Se dará a conocer la importancia del proyecto “Reposición del puente Teculcheyá”, mantas vinílicas, spot de radio, redes sociales, afiche, volante.

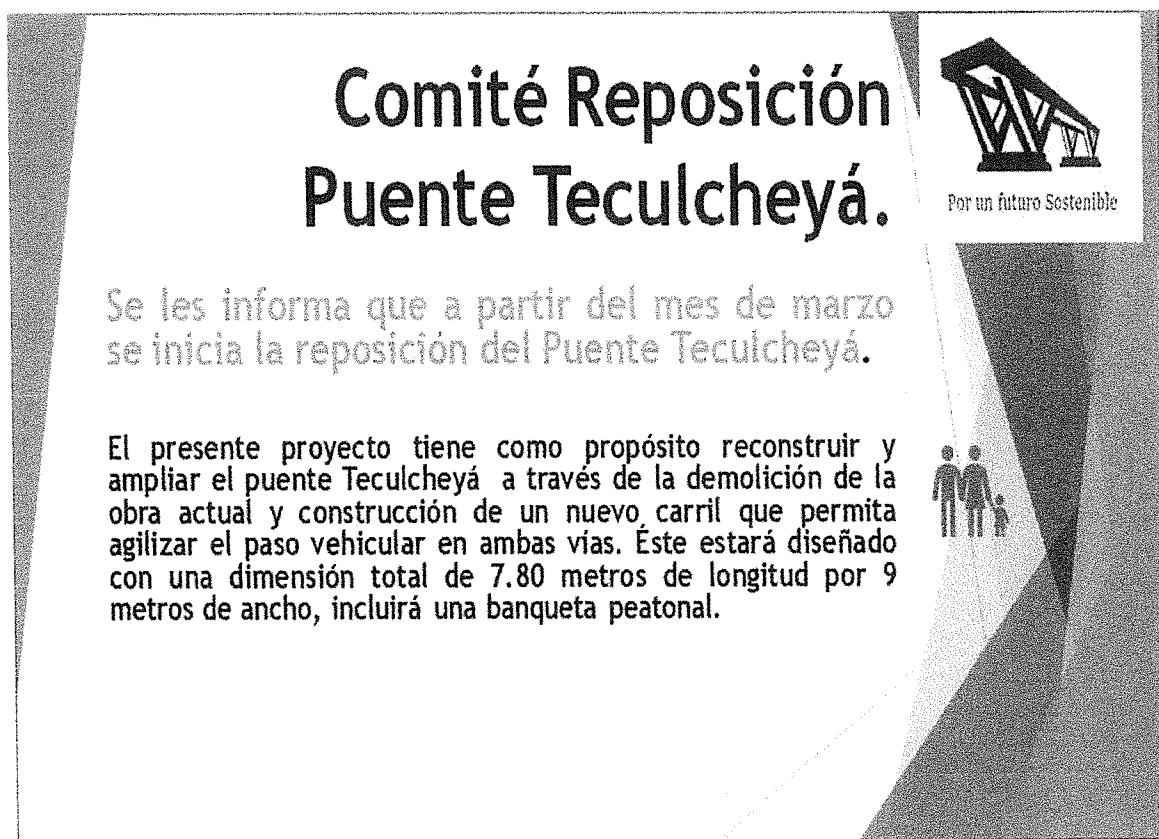
Se presentan las piezas creativas respectivas para la campaña publicitaria del Comité:

4.1 MANTA VINÍLICA

La impresión en mantas vinílicas de tres mantas del tamaño de 4 alto x 2.5 mts ancho que contara con el siguiente diseño:

Se presenta en la imagen dos el diseño de la manta vinílica:

Imagen No. 2
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Manta Vinílica
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Estas mantas serán elaboradas con colores llamativos y colocadas en lugares estratégicos para que la población de los centros poblados se encuentre informados sobre esta construcción.

4.2 SPOT DE RADIO

En la tabla uno se presenta spot de radio del proyecto:

Tabla No. 1
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Spot de Radio
Año: 2016

Proyecto: Ampliación del puente Teculcheyá	Medio: Radio Duración: 30 segundos
SFX	Melodía marimba Entra, sube y queda de fondo
Presidente del Comité (hombre)	Oyentes de Aldea Saquitacaj y Caseríos un buen día para todos ustedes. El día de hoy tenemos una buena noticia que será para beneficio de todos ustedes.
Vocal del Comité (mujer)	Después de mucho y largos estudios, se les informa que a partir del mes de marzo se inicia la ampliación del Puente Teculcheyá.
Presidente del Comité (hombre)	Este proyecto beneficiará con seguridad a los habitantes y así agilizar el paso vehicular en ambas vías. Esta construcción traerá muchos beneficios para la población los cuales son: • Contribuir al mejoramiento, de la estructura y seguridad vial de la población. • Transportar los productos agrícolas, pecuarios y artesanales para su comercialización hacia la Cabecera Municipal con mayor seguridad.
SFX	Melodía marimba Entra, sube y queda de fondo

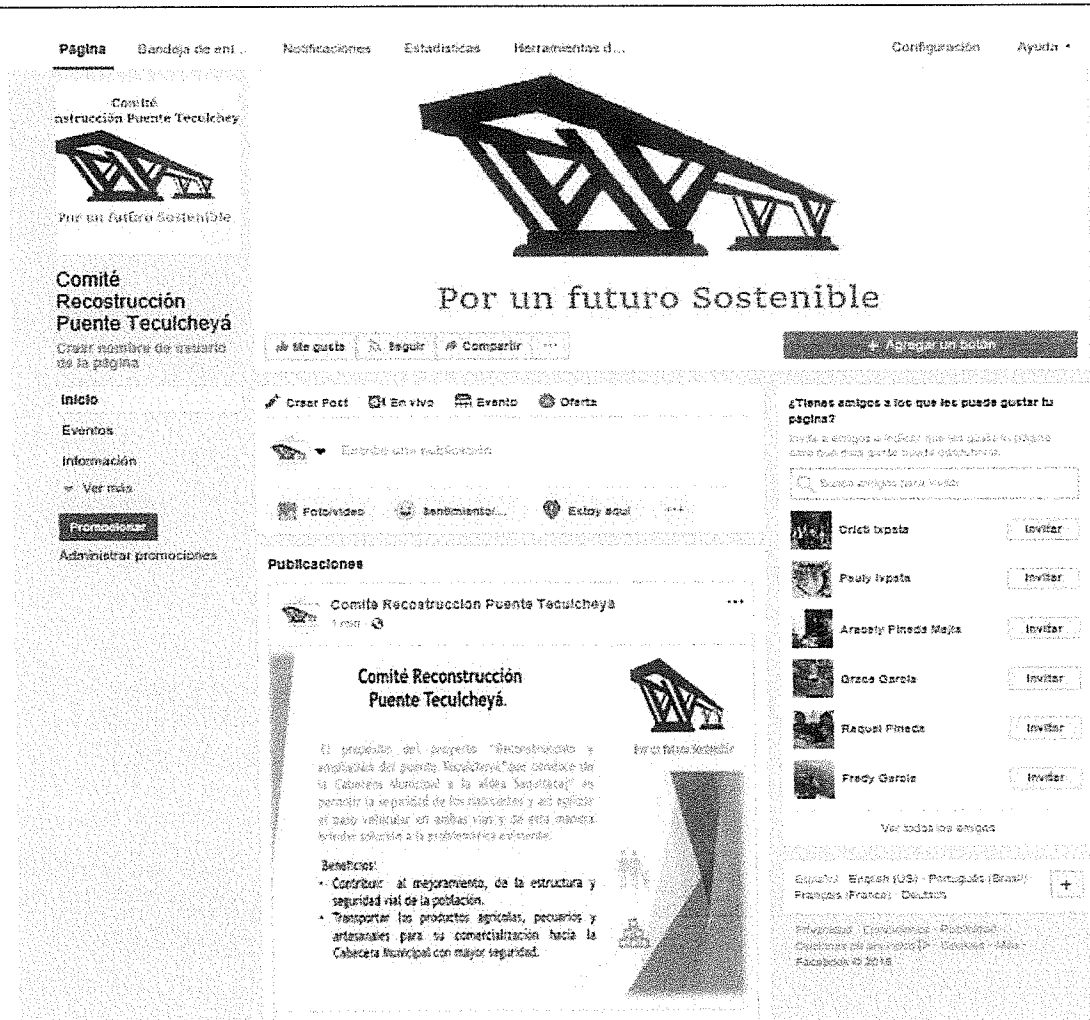
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El spot será por 30 segundos para conocer el proyecto ampliación del puente Teculcheyá. Repetición 6 veces al día.

4.3 PUBLICIDAD EN REDES SOCIALES

A continuación se presenta imagen sobre la publicidad que se estará pasando por la red social facebook:

Imagen No. 3
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Publicidad por Redes Sociales
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Por medio de la red social Facebook, anunciar la reposición del Puente Teculcheyá, esta página se estará actualizando e informando los avances de este proyecto.

4.4 AFICHE

El afiche es un texto relevante e interesante, de fácil acceso a la lectura.

Imagen No. 4
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Afiche
Año: 2016



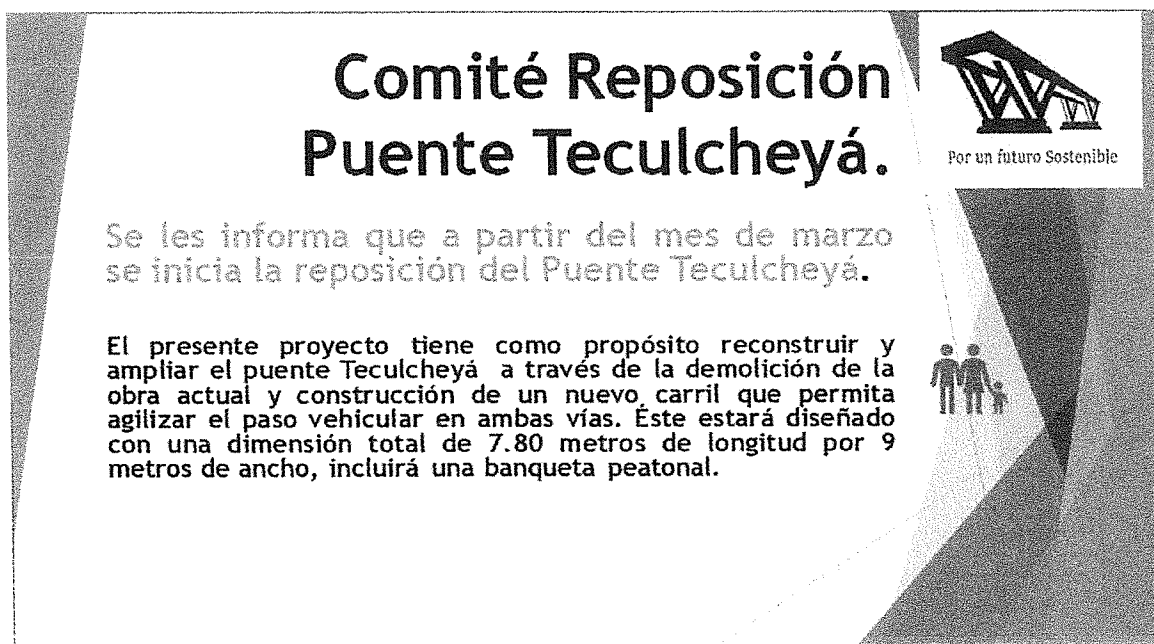
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se presentará la información importante sobre la “Reposición del Puente Teculcheyá” el cual será colocado en lugares estratégicos y al alcance de la población el tamaño será de 25” de alto x 20 de ancho y serán impreso 15 unidades.

4.5 VOLANTES

En la siguiente imagen se da a conocer el diseño del volante de la campaña publicitaria del proyecto:

Imagen No. 5
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Volante
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Es un papel impreso, el cual tendrá un tamaño de 5.5" de largo por 8.5 de ancho, que se distribuirá directamente de mano en mano a las personas en las calles de la Aldea y Caseríos, el diseño se presenta de esta forma:

5. PLAN DE MEDIOS

Un plan de medios es una de las partes más importantes en la difusión de una campaña publicitaria llevada a cabo por una agencia de marketing, con el que se encargarán de concebir, analizar y seleccionar los canales por los que transmitirán la información

indicada al público apropiado en el momento idóneo. (Fernandez, Manuel Antonio, Definición de Plan de Medios, s.p)

La finalidad del plan de medios es lograr el éxito de la campaña de publicidad del proyecto “Reposición del Puente Teculcheyá”, optimizando la combinación de todos los factores y aspectos de esta, y teniendo en cuenta las circunstancias complejas.

5.1 OBJETIVOS

Finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento al propósito del proyecto.

5.1.1 Objetivo general

Informar a la población de la Aldea y Caseríos a través de la campaña publicitaria por los medios publicitarios acerca del proyecto “Reposición del Puente Teculcheyá”.

5.1.2 Objetivos específicos

- Transmitir el mensaje al total de la población de los centros poblados.
- Usar el medio adecuado para su transmitir la información deseada.
- Analizar los medios que se utilizaran para transmitir el mensaje.
- Tener informada a la población sobre los avances del proyecto.
- Usar el presupuesto con exactitud.

5.1.3 Alcance y frecuencia

El alcance también conocido como cobertura, equivale a la audiencia total de un anuncio o campaña. El alcance solamente mide el número de personas, sin importar cuántas veces hayan estado expuestas al medio. En impresos, el alcance se mide en periodos que alcanzan hasta 12 meses. (Patiño, Srita, Definición de Alcance y frecuencia, s.p)

En medios electrónicos, la medición se hace en periodos de cuatro semanas. La frecuencia es el número de veces promedio que una persona está expuesta al mismo mensaje publicitario.

La campaña está dirigida al total de la población de los centros poblados objeto de estudio que asciende a 2,745 habitantes, por medio de mantas vinílicas, spot de radio, afiches, volantes y por medio de redes sociales.

Se presenta en el siguiente cuadro el alcance y frecuencia de la campaña:

Cuadro No. 1
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Alcance y Frecuencia
Año: 2016

Medio	Frecuencia por día	% población alcanzada
Se colocará 3 mantas vinílicas, en tamaño de 4 alto x 2.5 mts ancho, en lugares estratégicos.	1	80
Transmission por radio: 8:00 am, 10:00 am, 12:00 am, 1:00.00 pm, 3:00 pm y 5:00. Pm Radio Local	6	60
Por medio de la página de facebook de la Aldea Saquitacaj se informará a la población sobre dicho proyecto 3 meses antes de iniciar el proyecto	2	70
Colocación de 15 afiches en lugares estratégicos y al alcance de la población el tamaño será de 25" de alto x 20 de ancho.	1	85
Entrega de 1000 volantes a las personas en las calles de la Aldea y Caseríos tendrá un tamaño de 5.5" de largo por 8.5 de ancho.	1	86
Total		87

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según el cuadro se presenta los medios utilizados, donde se pretende alcanzar el 87% de la población de la Aldea y Caseríos.

6. PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Un presupuesto es un es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. (Burbano, J. Y Ortiz, A., Presupuestos: Enfoque de Planeación y Control, s.p)

Se presenta el presupuesto específico para la producción de piezas creativas, correspondientes al medio utilizado para poder llegar a la población total de la Aldea y Caseríos.

Cuadro No. 2
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Presupuesto Publicitario
Año: 2016

Medio	Concepto	Especificaciones	Cantidad	Unidad de medida	Precio	Total de donaciones	Total Presupuesto
Publicidad exterior							
Manta vinílica	Colocación en puntos estratégicos	Impresión en mantas vinílicas Tamaño de 4 alto x 2.5 mts ancho	3	Unidad	Q100.00	Q300.00	Q300.00
Radial	Pago de gastos para transmitir información.	30 segundos para conocer el proyecto ampliación del puente Teculcheyá. Repetición 6 veces al día	2	Meses	Q200.00	Q600.00	Q600.00
Afiches	Colocación en puntos estratégicos	el tamaño será de 25" de alto x 20 de ancho y serán 15 impreso unidades.	15	unidades	Q30.00	Q450.00	Q450.00
Volate	Fotocopias de volantes	tamaño de 5.5" de largo por 8.5 de ancho	1000	unidades	Q0.20	Q200.00	Q200.00
Publicidad interactiva							
Internet	Página de Facebook	Actualizar e informar a la población	3	meses	Q100.00	Q100.00	Q100.0
Total, de Campaña						Q1650.00	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según la información del cuadro dos el total de la campaña publicitaria asciende a Q 1,650.00, siendo los afiches el que tiene el costo más elevado.

7. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA

Se presenta el detalle de pauta correspondiente a cada medio que se utilizara en la campaña publicitaria:

Tabla No. 2
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Cronograma de Actividades
Año: 2016

Localización	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Se colocará 3 mantas vinílicas, en tamaño de 4 alto x 2.5 mts ancho, en lugares estratégicos.			
Transmission por radio: 8:00 am, 10:00 am, 12:00 am, 1:00.00 pm, 3:00 pm y 5:00. Pm Radio Local			
Colocación de afiches en lugares estratégicos y al alcance de la población el tamaño será de 25" de alto x 20 de ancho y serán impreso 15 unidades.			
Entrega de volantes a las personas en las calles de la Aldea y Caseríos tendrá un tamaño de 5.5" de largo por 8.5 de ancho,			
Por medio de la página de facebook de la Aldea Saquitacaj se informará a la población sobre dicho proyecto 3 meses antes de iniciar el proyecto			

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Conforme la tabla dos, la campaña tendrá una duración de tres meses, iniciando tres meses antes de iniciar el proyecto y termina cuando se finalice el mismo

8. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Indica que evaluación más rigurosa examina los resultados del programa. El resultado de cada uno de los componentes promocionales se compara con los objetivos fijados para que se determine si el esfuerzo dio resultado. (Stanton, E. y Walker, Fundamentos de marketing, p.573)

Imagen No. 6
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Encuesta
Año: 2016

Instrucciones: La presente encuesta es para evaluar la frecuencia alcanzada de la presente campaña.

1. Género: Masculino _____ Femenino _____
2. Edad: _____
3. ¿Ha escuchado, leído, o visto algún anuncio sobre “Reposición del Puente Teculcheyá”? Si _____ No _____
4. ¿De los anuncios colocados respecto al proyecto, ¿en qué medio lo recuerda más?
Manta Vinílica _____, Radio _____, Afiche _____, Volante _____, Redes sociales _____
No recuerda ninguno _____

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El seguimiento de la campaña se realizará una evaluación y seguimiento cada quince días por medio de encuestas, por el personal encargado del proyecto que sería el Comité.

9. PLAN DE ACCIÓN

Es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas.

Se presenta el plan de acción de la campaña publicitaria del proyecto, se describen las actividades juntamente con sus responsables:

Cuadro 3
Aldea Saquitacaj, Municipio de San José Poaquil
Proyecto: Reposición del Puente Teculcheyá
Plan de Acción
Año: 2016

No.	Actividad	Responsable	Supervisor	Recurso	Tiempo		Aporte
					Inicio	Final	
1	Manta Vinilica	Vocal	Presidente	3 meses	1 mes	3 mes	Q300.00
3	Actualización página facebook	Secretario	Presidente	3 meses	1 mes	3 mes	Q100.00
2	Anuncio por radio	Secretario	Presidente	1 meses	1 mes	1 mes	Q600.00
4	afiches	Secretario	Presidente	3 mes	1 mes	3 mes	Q450.00
5	Volantes	Secretario	Presidente	1 mes	1 mes	1 mes	Q450.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto

CONCLUSIONES

Para la propuesta del proyecto “Reposición del Puente Teculcheyá” se presenta la realización de una campaña la cual se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Para poder realizar una campaña publicitaria efectiva es fundamental tener definido el público al que se dirige y la estrategia a seguir. La pieza que se realice ya sea video, imagen u otro, debe ser original y sorprendente. Esta campaña va dirigida al total de la población de la Aldea y Caseríos llegando aun 87% con la campaña realizada.
2. La publicidad ocupa un lugar predominante dentro de la sociedad en la que vivimos, por medio de la televisión, radio, prensa, cualquier soporte es bueno para utilizar la publicidad y lanzar un mensaje. En esta campaña los medios utilizados son: mantas vinílicas, spot de radio, afiches, volantes y redes sociales.
3. La publicidad representa el bienestar material que una persona o personas desean tener; fomenta la acción y la elección provocando así mismo, el interés en nuevos productos, bienes o servicios.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones que se expusieron anteriormente de la actual campaña se recomienda lo siguiente:

1. Se determina que para poder dar a conocer el proyecto de “Reposición y ampliación del puente Teculcheya” es necesario realizar la propuesta de la Campaña Publicitaria.
2. Se recomienda al Comité realizar las siguientes estrategias de publicidad por medio de tres mantas vinílicas, anuncios por radio, por la página de Facebook, afiches y volantes. dando a conocer las características y ventajas que ofrece la realización del proyecto
3. Se recomienda implementar esta campaña en la Aldea y Caseríos debido a que la publicidad sirve para transmisión su mensaje haciéndola cada día más persuasiva para que el mensaje llegue aquellos que creemos imposible llegar.

BIBLIOGRAFÍA

Citas

- Arens, W. y Arens C. (2008). Publicidad (10ª. Ed.). México, D.F.:Mc Graw Hill.
- Burbano, J. Y Ortiz, A. (2004). *Presupuestos: Enfoque de Planeación y Control*. 2Da Edición. Editorial McGraw Hill, Colombia.
- Definición D (2008) *Definición del Plan de Acción* Recuperado de <https://definiciones.de/plan-de-accion>.
- Fernandez, Manuel Antonio (2015) *Definición de Plan de Medios*. Recuperado de <https://mglobalmarketing.es/blog/como-hacer-un-buen-plan-de-medios/>
- Kotler y amstrong. (2003). Fundamentos de marketing. 8ª edición. México. Pearson. Prentice hall.
- Kotler, Bloom y Hayes. *El Marketing de Servicios Profesionales*», Primera Edición, Ediciones Paidós Ibérica S.A., 2004, Pág. 98.
- Patiño, Srita (2015) *Definición de Alcance y frecuencia*. Recuperado de: <https://laweradepubli.wordpress.com/2015/08/05/alcance-y-frecuencia-en-la-planeacion-de-medios/>
- Pérez Porto Julián, Gardey Ana (2010). *Definición de Slogan*. Recuperado de: <https://definicion.de/slogan/>
- Pérez Porto Julián, Gardey Ana (2010). *Definición de público objetivo*. Recuperado de: <https://definicion.de/publico-objetivo/>
- Planeacion estrategica aplicada. (2016). *Planeacion estrategica* Recuperado de aplicada: planeacionestrategicadbdl.com/bl?l=1
- Rhon, J. (16 de enero de 2012). Definición del Brief Recuperado: <http://es.scribd.com/doc/78386242/Definicion-Brief#scribd>
- Stanton, E. y Walker. (2006). *Fundamentos de marketing*. 11va edition. Editorial Mc Graw-Hill Inc. New York. Pag.573, 624.
- Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce, Fundamentos de Marketing, 13va. Edición, Mc Graw-Hill Interamericana, 2004, Pág. 303.