

ALDEAS PANIMACAC, PANEYA
Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)
Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE ALDEA PANEYA”

LUIS ALBERTO CASTILLO ESTRADA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS PANIMACAC, PANEYA
Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)
Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE ALDEA PANEYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

VOLUMEN - 2

2-82-12-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 ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)
Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE ALDEA PANEYA"

ALDEAS PANIMACAC, PANEYA
Y CASERÍO PARUXECHÉ
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ POAQUIL
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ALBERTO CASTILLO ESTRADA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 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:	

KUNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 527-2019
Guatemala, 06 de mayo de 2019

Estudiante
LUIS ALBERTO CASTILLO ESTRADA.
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 08-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de abril 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

24. 200914627-3 "COMERCIALIZACIÓN (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL DE ALDEA PANEYÁ", Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango, presentado por: LUIS ALBERTO CASTILLO ESTRADA.

3o. 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 | Sobre todas las cosas, por darme la vida y el talento para lograr mis propósitos. |
| A mis Padres | Luis Oswaldo Castillo Rodríguez y María Teresa Estrada, que siempre me han apoyado en los momentos difíciles, a quienes debo mucho por su dedicación y amor, todo lo logrado es gracias a ustedes, espero ser siempre orgullo en su vida. |
| A mis Hermanos | Luis Eduardo y Ana Lucía, por ser guías y ejemplo a seguir, gracias por ser los mejores hermanos del mundo. |
| A mis Abuelos | Marta Julia Rodríguez, Oswaldo Castillo, Marco Antonio Juárez, se que estuvieran orgullosos de mí. Abuela Elida este también es un logro tuyo por criar un hombre de bien. |
| A mis Amigos | Por ser parte en cada etapa de la carrera y por mantenernos constantes en nuestras aspiraciones y lucha, en especial a Félix y Lucia todo mi aprecio. Compañeros de Facultad, Gracias amigos de EPS, sin nuestra travesía en el campo no hubiera sido esto posible. |
| A mis Amigos
Maestros de 57
Promoción | Hermanos, gracias por brindarme su amistad, lealtad y comprensión en cada una de nuestras aventuras. |
| A la Universidad de
San Carlos De
Guatemala | Alma mater, mi segundo hogar, gracias por brindarme la oportunidad de convertirme en un profesional para el bien del país. El prestigio de la universidad será portado con mucho orgullo y defendido con honor. |

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	SAN JOSÉ POAQUIL	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ	8
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.1.1	Aldea Panimacac	9
1.2.1.2	Aldea Paneyá	9
1.2.2	Localización y extensión territorial	10
1.2.2.1	Aldea Panimacac	10
1.2.2.2	Aldea Paneyá	11
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	13
1.2.3.1	Idioma	13
1.2.3.2	Religión	13
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	14
1.2.3.4	Deportes	15
1.2.4	División política y administrativa	15
1.2.4.1	División política	15
1.2.4.2	División administrativa	16
1.2.5	Clima	17
1.2.6	Población	17
1.2.6.1	Densidad poblacional	18
1.2.6.2	Ingresos	19
1.2.6.3	Empleo	19
1.2.7	Migración	21
1.2.7.1	Inmigración	21
1.2.7.2	Emigración	21
1.2.8	Ecosistema	22
1.2.8.1	Agua	22
1.2.8.2	Bosques	23

1.2.8.3	Suelos	24
1.2.8.4	Flora y fauna	25
1.2.8.5	Orografía	27
1.2.8.6	Áreas protegidas	27

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	28
2.1.1	Sociales	28
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	28
2.1.1.2	Alcaldía auxiliar	29
2.1.1.3	Comité de agua	30
2.1.1.4	Comité de padres de familia	30
2.1.1.5	Comité religioso	31
2.1.2	Ambientales	31
2.1.3	Culturales	31
2.1.4	Deportivas	31
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
2.2.1	Educación	32
2.2.1.1	Niveles educativos	32
2.2.1.2	Infraestructura escolar	32
2.2.1.3	Analfabetismo	33
2.2.1	Salud	34
2.2.2.1	Infraestructura de salud	34
2.2.2.2	Personal de salud	35
2.2.2.3	Servicios de salud	35
2.2.3	Agua, drenajes, energía eléctrica y letrización	35
2.2.4	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	37
2.2.5	Cementerios	37
2.2.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
2.3	ENTIDADES DE APOYO	37
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	38
2.4.1	Matriz de identificación de riesgos	38
2.4.2	Matriz de vulnerabilidad	40
2.4.3	Historial de desastres	41

CAPÍTULO III

ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	43
3.1.1	Tierra	43
3.1.1.1	Estructura agraria	43
3.1.2	Trabajo	45
3.1.3	Capital	46
3.1.4	Organización empresarial	47
3.2	ENGORDE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	48
3.2.1	Volumen y valor de la producción	48
3.2.2	Características tecnológicas	49
3.2.3	Estado de resultados	50
3.2.4	Financiamiento	51
3.2.5	Comercialización	52
3.2.5.1	Análisis de la comercialización del producto	53
3.2.5.2	Operaciones de comercialización	56
3.2.6	Organización empresarial	59
3.2.6.1	Estructura organizacional	60
3.2.7	Generación de empleo	61
3.2.8	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	61

CAPÍTULO IV

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

4.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	64
4.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	64
4.1.2	Servicios básicos disponibles	65
4.1.3	Contactos locales	65
4.1.4	Población total del territorio	65
4.1.5	Reconocimiento del problema	65
4.1.6	Propósito del proyecto	65
4.1.7	Estudio de perfil de proyecto	66
4.1.7.1	Descripción del proyecto	66
4.1.7.2	Antecedentes del proyecto	66
4.1.7.3	Planteamiento del problema	66
4.1.7.4	Justificación	66

4.1.7.5	Objetivos	67
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	67
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	68
4.2.2	Análisis de la demanda futura	68
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	69
4.2.4	Análisis del servicio	70
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
4.3.1	Propuesta de organización	70
4.3.2	Estructura organizacional	72
4.3.3	Base legal del proyecto	75
4.3.4	Estudio técnico	82
4.3.4.1	Diseño y planificación	82
4.3.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	88
4.3.4.3	Plan de ejecución	90
4.3.4.4	Requerimiento de funcionamiento	92
4.4	ESTUDIO FINANCIERO	93
4.4.1	Integración de costos y gastos	93
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	94
4.6.1	Unidad ejecutora	95
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	95
4.7.1	Política ambiental	95
4.7.2	Gestión ambiental	96
4.7.3	Impacto ambiental	98
4.8	IMPACTO SOCIAL	99
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	99
4.9.1	Sostenibilidad institucional	100
4.9.2	Sostenibilidad financiera	100
4.9.3	Sostenibilidad conceptual y metodológica	100
4.9.4	Sostenibilidad política y social	100
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Religión por Centros Poblados.	13
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango. Población Total por según Centros Poblados. Años: 2002 y 2016.	18
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Ingreso por Centros Poblados, Año 2016.	19
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Población por Centros Poblados, según Desempleo y Sub-empleo, Año 2016.	20
5	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Emigración, Año 2016.	21
6	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Tasa Bruta de Cobertura por Población Estudiantil y Alumnos Inscritos, según Nivel Educativo, Año 2016.	32
7	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Cobertura de Servicios Básicos, Año 2016.	36
8	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Uso de la Tierra, Año 2016.	44
9	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Tenencia de la Tierra, Año 2016.	45
10	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Clasificación por Unidades Económicas, según Tamaño de Finca, Año 2016.	45

11	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Engorde de Ganado de Doble Propósito Volumen y Valor de la Producción, Año 2016.	46
12	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Costo Directo de Mantenimiento de Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016.	50
13	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, estado de Resultados Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016.	51
14	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, Márgenes de Comercialización, Año 2016.	58
15	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación Calle Principal d Aldea Paneyá, Demanda Potencial Histórica, Período 2016 – 2016.	68
16	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación Calle Principal d Aldea Paneyá, Proyección de la Demanda, Período 2016 – 2016.	69
17	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación e Instalación de Adoquinamiento de Calle Principal de Aldea Paneyá, Habitantes Beneficiados por Centros Poblados, Año 2016.	69
18	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá, Costo de Diseño y Planificación, Año 2016.	93

- 19 Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Estado de Costos de Construcción, Año 2016.

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, División Política Años: 2002 y 2016.	3
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, División Política por Centro Poblado, Año 2016.	15
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Factores Climáticos, Año 2016.	17
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Densidad Poblacional por Centros Poblados, Año 2016.	18
5	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Árboles por Nombre Científico, según Centros Poblados, Año 2016.	22
6	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Flora por Nombre Científico, según Centros Poblados, Año 2016.	23
7	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Animales por Nombre Científico, según Centros Poblados, Año 2016.	27
8	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos por Centro Poblado, según Clasificación, Año 2016.	39
9	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2016.	39
10	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Historial de Desastres y Centros Poblados, según Fecha, Año 2016.	41

11	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Ganado Bovino de Doble Propósito, Proceso de Comercialización, Año 2016.	52
12	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Requerimientos Técnicos, Año 2016.	89
13	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Requerimientos de Funcionamiento, Año 2016.	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Organigrama General Municipal, Año 2016.	6
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, Canales de Comercialización, Año 2016.	57
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, Estructura Organizacional, Año 2016.	60
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito, Estructura Organizacional, Año 2016.	63
5	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación e Instalación de Adoquinamiento de Calle Principal de Aldea Paneyá, Organigrama General "Comité de Servicios Paneyá", Año 2016.	72
6	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Adoquinamiento de Calle Principal de Aldea Paneyá, Organigrama General "Comité de Servicios Paneyá", Año 2016.	74
7	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación e Instalación de Adoquinamiento de Calle Principal de Aldea Paneyá, Cronograma de Ejecución, Año 2016.	91

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Localización Geográfica, Año 2016.	2
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Localización Geográfica, Año 2016.	12

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Ubicación del proyecto, Año 2016.	83
2	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Plano de Vista Frontal, Año 2016.	84
3	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Plano de Colocación, Año 2016.	85
4	Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango, Proyecto: Ampliación de Calle Principal de Aldea Paneyá, Plano de Bordillos y Cunetas, Año 2016.	86

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas como parte del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– requiere la elaboración de un Informe Individual para los estudiantes de Administración de Empresas, con el objetivo de aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos durante su carrera e intercambiar técnicas y habilidades, así como aprender técnicas de investigación, crear instrumentos para poder recopilar información y que el estudiante se vincule con las personas de las comunidades.

El tema asignado por el Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado que se abordará en la investigación, se denomina Organización Empresarial Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito Y Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá, Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango.

El trabajo se realizó con el objeto de determinar las características sociales, económicas y ambientales y si tiene formulación de proyectos productivos y sociales para poder fortalecer o desarrollar su sostenibilidad para darle una satisfacción a las necesidades de cada persona que reside en la aldea y caseríos.

El contenido del presente informe individual, Capítulo I, describe las generalidades del Municipio y Centros Poblados, antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, los principales indicadores de población, salud, vivienda, educación, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social y las diferentes actividades productivas que apoyan la economía por Centro Poblado.

Capítulo II, integra la caracterización del ámbito social de los Centros Poblados, las organizaciones, servicios básicos e infraestructura (educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinización), entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo III, se describe el ámbito productivo de los Centros Poblados, factores de

producción (recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial) actividad productiva: pecuaria (superficie volumen y valor de la producción, niveles y características tecnológicas, estados financieros, financiamiento, comercialización y organización empresarial),

Capítulo IV, detalla el proyecto comunitario social que puede ejecutarse en beneficio de la población, de acuerdo con las necesidades existentes de los Centros Poblados.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos los cuales se encuentran el manual de organización y la campaña de concientización.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se describen las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial del municipio de San José Poaquil, conformado por: un pueblo, ocho aldeas y veintiún caseríos; también el contexto territorial de los centros poblados: aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché; basadas en fuentes de información primaria, resultados obtenidos mediante el desarrollo y ejecución del trabajo de campo.

El contenido a desarrollarse se divide en dos secciones, contexto territorial del municipio y de los centros poblados, que se describen a continuación:

1.1 SAN JOSÉ POAQUIL

El contexto territorial del municipio de San José Poaquil, describe: antecedentes históricos, localización y extensión geográfica, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

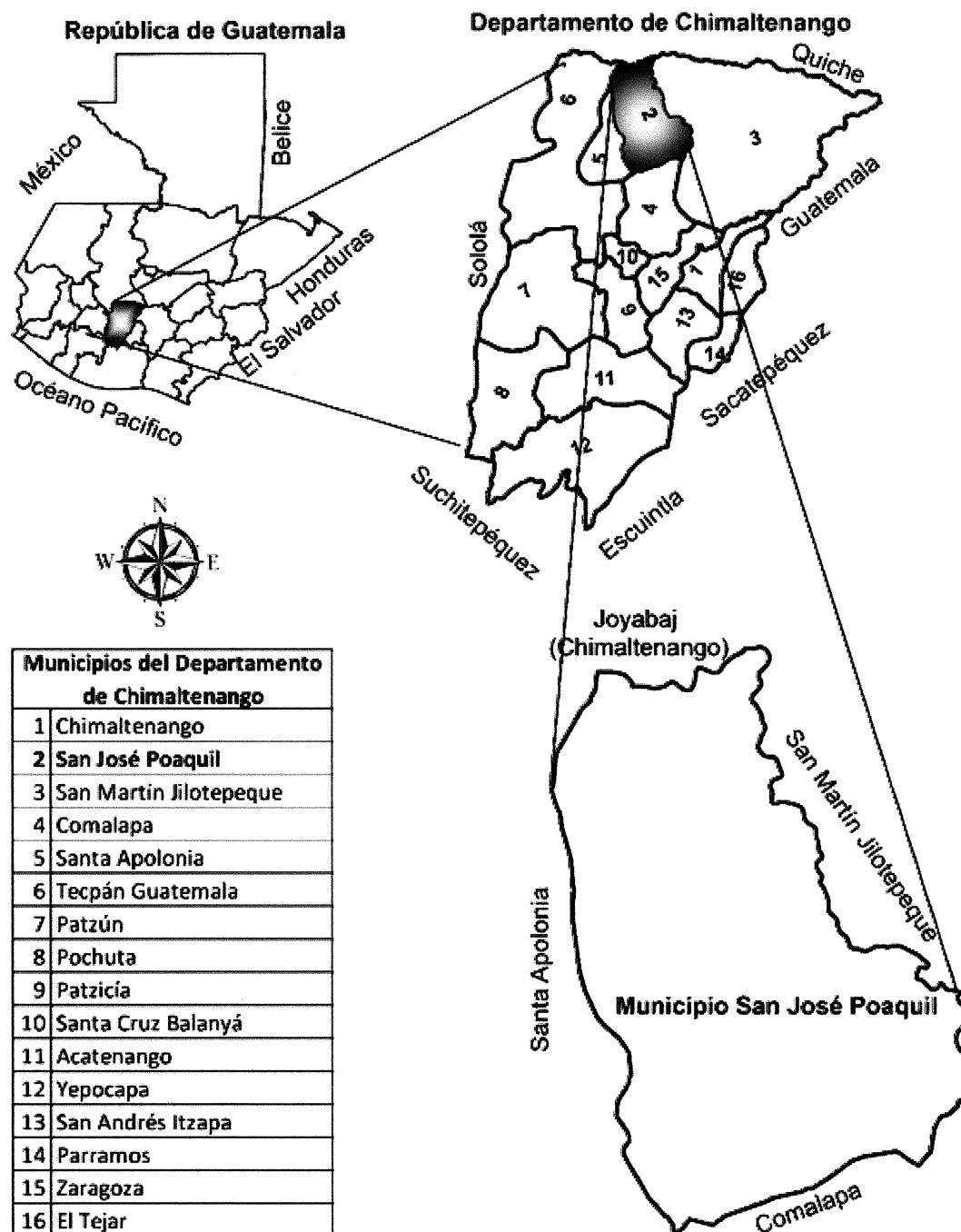
1.1.1 Localización y extensión

Se ubica al norte del departamento de Chimaltenango, dista a 101 kilómetros de la Ciudad Capital y 47 kilómetros de la cabecera departamental. La entrada hacia el Municipio se localiza en el kilómetro 89 de la Ruta Interamericana que conduce al occidente del país (CA-1 Occ), totalmente asfaltada; se ingresa por el municipio de Santa Apolonia y se recorren 12 kilómetros de la Ruta Departamental CHM-03 hasta llegar a la cabecera municipal, la ruta se encuentra asfaltada en estado regular.

La extensión territorial del municipio de San José Poaquil es de 250 kilómetros cuadrados, la altura oscila entre los 1,800 a 2,100 metros sobre el nivel del mar, en el sistema de coordenadas geográficas se ubica en la superficie terrestre en latitud norte 14°48'58" y longitud oeste 90°54'45".

A continuación, se presenta el mapa uno, que contiene la localización geográfica del municipio y sus límites territoriales:

Mapa 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la División Técnica de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2016.

Como se puede apreciar en el mapa uno, la estructura política del Estado de Guatemala está integrada por 22 departamentos, el departamento de Chimaltenango incluye dentro de sus límites a 16 municipios; específicamente se caracteriza el municipio de San José Poaquil con las colindancias siguientes: al norte con Joyabaj, del departamento de El Quiché; al este con el San Martín Jilotepeque, al sur con San Juan Comalapa, al oeste con Santa Apolonia, todos pertenecientes al departamento de Chimaltenango.

1.1.2 División política y administrativa

La división política del municipio de San José Poaquil consta de cinco zonas ubicadas en la cabecera municipal, ocho aldeas y 21 caseríos; la división administrativa, corresponde a la estructura en que se organiza la autoridad municipal para el cumplimiento de los objetivos de gobierno.

1.1.2.1 División política

El municipio tiene categoría de pueblo, se integra por cinco zonas ubicadas en la cabecera municipal, ocho aldeas y 21 caseríos.

A continuación, se presenta una comparación entre la información obtenida del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, con la investigación de campo realizada durante el año 2016:

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

No	Centro Poblado	2002	2016
1	San José Poaquil	Pueblo	Pueblo
2	Paneyá	Aldea	Aldea
3	Panimacac	Caserío	Aldea
4	Saquitacaj	Aldea	Aldea
5	Paley	Caserío	Aldea
6	Hacienda Vieja	Aldea	Aldea
7	La Garrucha	Caserío	Aldea
8	Hacienda María	Aldea	Aldea
9	Ojer Caibal	Aldea	Aldea

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

No	Centro Poblado	2002	2016
10	Paruxeché	Caserío	Caserío
11	Chuiquisayá	Caserío	Caserío
12	Quisayá	Caserío	Caserío
13	Chuacruz	Caserío	Caserío
14	Xepalama	Caserío	Caserío
15	Xequechelaj	Caserío	Caserío
16	Chimixaya	Caserío	Caserío
17	Pachuitiatzan	Caserío	Caserío
18	Chiraxaj	Caserío	Caserío
19	Pacul	Caserío	Caserío
20	Sarajmac	Caserío	Caserío
21	Chuatacaj No. 1	Caserío	Caserío
22	Chuatacaj No. 2	Caserío	Caserío
23	Xebacin	Caserío	Caserío
24	Paxcabalche	Caserío	Caserío
25	Patoquer	Caserío	Caserío
26	Parexchej	Caserío	Caserío
27	Nueva Esperanza	Caserío	Caserío
28	Xejuyu	Caserío	Caserío
29	Animasiguán	Caserío	Caserío
30	Chivijolón	-----	Caserío

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.

Para los centros poblados Panimacac, Paley y La Garrucha, se ocasionaron cambios de categoría, en 2002 se encontraban bajo la categoría de caserío, para el año 2016 ascendieron a la categoría de aldea, en el caso de Chivijolón no estaba considerado dentro de la categoría de caserío hasta el año 2016.

1.1.2.2 División administrativa

La administración del municipio implica un régimen autónomo y tiene como expresión fundamental el poder local, además es el espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos; se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de la población.

A continuación, se detallan los órganos de representación de los habitantes del municipio:

- **Concejo Municipal**

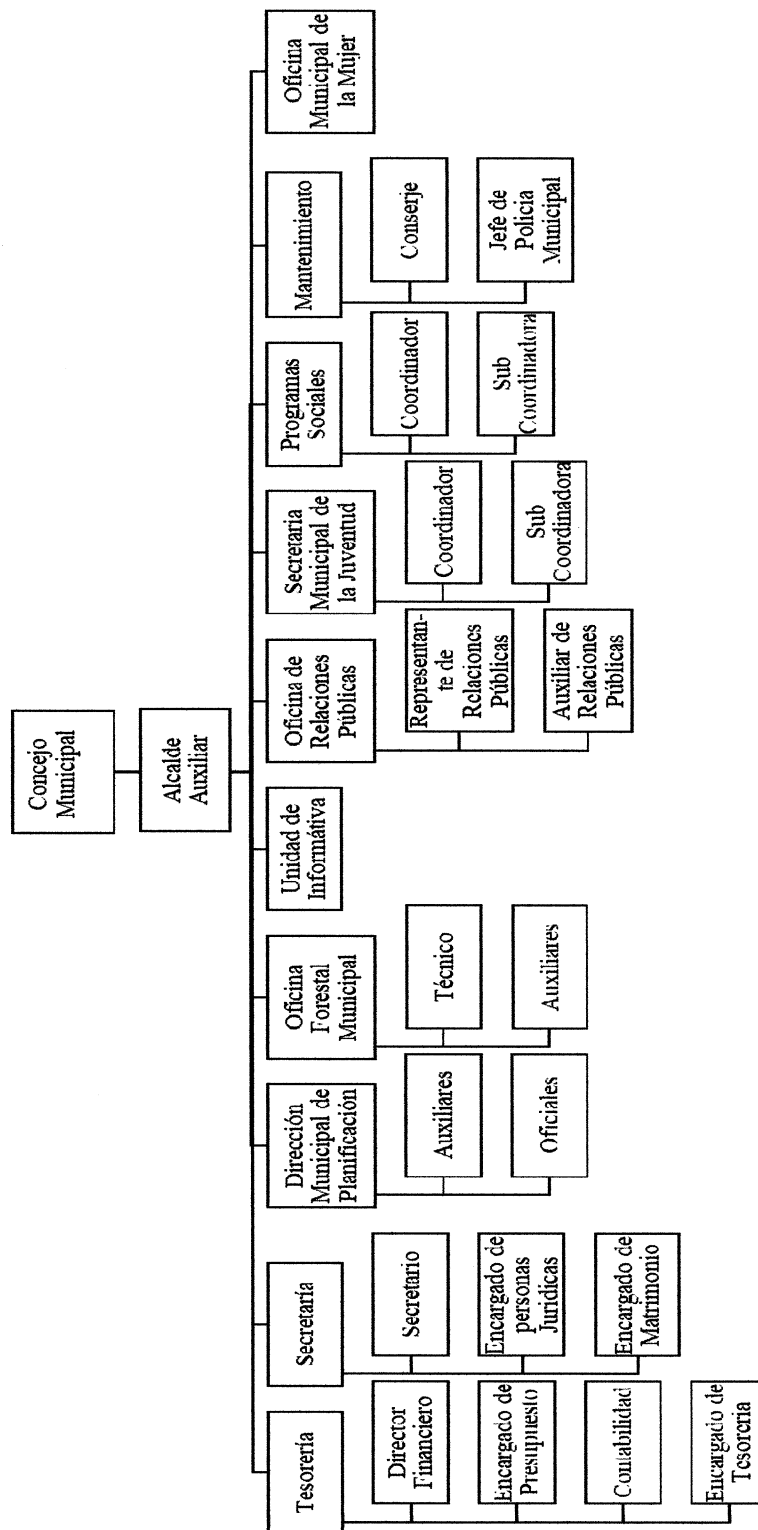
Corresponde al Concejo Municipal el ejercicio de gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar los intereses con base en valores, cultura y necesidades planteados por los vecinos.

Para el año 2016 la municipalidad está representada por un alcalde, quien preside la corporación municipal, un síndico titular y un suplente, cuatro concejales titulares y dos suplentes.

La municipalidad de San José Poaquil, incluye en su estructura organizativa las siguientes unidades: Tesorería, Secretaría Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Oficina Forestal Municipal, Unidad de Informática, Oficina de Relaciones Públicas, Secretaría Municipal de la Juventud, Programas Sociales, Mantenimiento y Oficina Municipal de la Mujer.

La gráfica uno refleja, para el año 2016, la estructura administrativa de la corporación municipal de San José Poaquil:

Gráfica 1
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Organigrama General Municipal
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en Plan de Gobierno Local (PGL), Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, año 2016.

La gráfica número uno muestra una estructura organizativa centralizada, la toma de decisiones fluye hacia los niveles jerárquicos más altos, se toman a un nivel táctico y operativo con actividades programadas para la consecución de objetivos.

Una estructura definida por áreas, la cual debe de integrarse por unidades administrativas, con relación de dependencia a la autoridad de mayor rango, además de mostrar una estructura con puestos, pero no incluye la cantidad de plazas existentes, para el tipo de organización que presenta, se determina que no es la manera correcta de estructurar la organización.

- **Alcaldías auxiliares**

Son órganos representativos de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo con los principios, valores, procedimientos y tradiciones de estas.

Para el año 2016, existen alcaldes auxiliares en todos los centros poblados, como representantes de las comunidades trabajan con los miembros del COCODE local para la gestión de proyectos de cada comunidad. Su objetivo es promover la organización y la participación sistemática y efectiva en la identificación y solución de problemas locales.

- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

El COMUDE fue constituido el 14 de noviembre de 2008, por medio de certificación emitida a través de la Secretaría Municipal, su función consiste en garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los miembros de los COCODE, envía todas estas a la Corporación Municipal para su incorporación, seguimiento, ejecución y verificación de su cumplimiento.

Está integrado por: alcalde municipal, quien coordina a los síndicos y concejales nombrados por el Concejo Municipal, los representantes del COCODE designados por

los coordinadores, hasta un número de 20 representantes de las entidades públicas: MAGA, SOSEP y CONALFA, con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles que sean convocados. (Decreto No. 11-2002, Ley de los Consejos Urbano y Rural)

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Son voz y representación de las comunidades; su función primordial es promover, facilitar, apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. En el año 2008 existían en todo el municipio 17 organizaciones de COCODE, para el año 2009 por la preocupación de las autoridades municipales de contar con poca presencia y participación de las comunidades, tomaron la decisión de implementar 35 COCODE, integrados por: un representante de cada una de las cinco zonas del casco urbano y uno por cada caserío y aldea, condición que se mantiene para el año 2016.

- **Mancomunidad -MANKAQCHIKEL-**

El Gobierno Municipal trabaja de manera conjunta con los municipios del departamento de Chimaltenango adscritos a la Mancomunidad MANKAQCHIKEL, integrada por: Acatenango, Patzún, Patzizia, Tecpán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil, Santa Cruz Balanyá, Zaragoza, San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque. El objeto de la Mancomunidad es la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, así como la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios municipales.

1.2 ALDEAS PANIMACAC, PANEYÁ Y CASERÍO PARUXECHÉ

Se describen los aspectos relevantes de los centros poblados en estudio para el año 2016 como: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se caracteriza, acerca de los antecedentes históricos, los aspectos más relevantes de las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché:

1.2.1.1 Aldea Panimacac

Los primeros habitantes eran originarios de San Juan Comalapa, se situaron en el territorio donde hoy se ubica la aldea. El nombre proviene del mito: que de uno de los cerros durante la noche salía una bola de fuego hacia la cumbre de otros dos cerros cercanos, en idioma Kaqchikel “Pa Nim Q’aq’”, en idioma español puede traducirse como: “entre las grandes llamas de fuego”.

Al inicio, Panimacac formaba parte de una sola comunidad, integrada por Paneyá y Chuiquisayá, se segregó en el año 1950. Después del terremoto de 1976, la aldea se separó de manera política y administrativa, comunidad que se formó con tres familias, dedicadas a artesanías y agricultura principalmente. La feria titular de Panimacac-Poaquil es en honor a El Sagrado Corazón de Jesús, se celebra el 12 de junio.

Dentro de los logros sociales del centro poblado sobresale la creación del puesto de salud en el año de 1982, durante el Gobierno del presidente Romeo Lucas García. La inauguración de la Escuela Oficial Rural Mixta se realizó en el año de 1998. (De Leon U, comunicación personal, 11 de octubre de 2016)

1.2.1.2 Aldea Paneyá

Los primeros pobladores de la aldea eran procedentes de San Juan Comalapa. Paneyá fue creada alrededor del año de 1903, como una comunidad integrada por: Chuiquisayá, Paruxeché y Panimacac; a raíz del terremoto de 1976, Panimacac se separó de Paneyá.

La palabra Paneyá, significa en idioma español “lugar del pericón”, al inicio se cultivaban plantas medicinales para malestares del aparato digestivo, con el paso del tiempo y los cambios climáticos dificultaron la producción de la planta, esto conllevó a que desapareciera.

Entre los logros sociales de la aldea destacan: en 1962 se realizó la inauguración de la

Escuela Oficial Rural Mixta y en el año 2001 se inaugura en anexo a la escuela el Instituto Nacional Mixto de Educación Básica Telesecundaria.

La creación del cementerio de la aldea fue en 1976, posterior al terremoto debido a la cantidad de decesos en la región, localizado al sur de la aldea. La creación del centro de convergencia en el año 1996, durante la administración del presidente Álvaro Arzú. (Salazar L, comunicación personal, 12 de octubre de 2016)

- **Caserío Paruxeché**

El caserío se formó en el año 1995, por un grupo de personas que provenían del municipio de San Juan Comalapa. El motivo de la migración se debió a la violencia durante el conflicto armado interno, situación que los obligó a abandonar sus tierras.

Dentro de los primeros pobladores se encuentran: Florencio Nicho, Basilio Oshi, Isaías Oshi, Miguel Esquit, Domingo Esquit, Félix Sanic y Francisco Sanic. Paruxeché significa “debajo de los árboles” por la abundancia de árboles en el sector. Anteriormente Paruxeché y Chuiquisayá formaban un solo caserío, como parte de la aldea Paneyá, compartían: escuela, presupuesto, COCODE, entre otros.

Entre los logros obtenidos se puede mencionar: la separación política y administrativamente de Chuiquisayá en el año 2004, en el año siguiente se inauguró la Escuela Oficial Rural Mixta y cancha deportiva frente a la escuela, durante la administración del presidente Oscar Berger a través del Ministerio de Cultura y Deportes. (Esquit M, comunicación personal, 14 de octubre de 2016)

1.2.2 Localización y extensión territorial

Los aspectos del área geográfica de los centros poblados, que tienden a no cambiar en el transcurso del tiempo, aunque por intervención del hombre se podrían modificar sus características.

1.2.2.1 Aldea Panimacac

Se ubica a 18 kilómetros del municipio de San José Poaquil, colinda al norte con aldea La Estancia de San Martín del municipio de San Martín Jilotepeque, al sur con los

caseríos Chuatacaj I y II, al este con aldea Panimacac–Comalapa del municipio de San Juan Comalapa y al oeste con aldea Paneyá. La extensión territorial es de siete kilómetros cuadrados, la altitud está comprendida entre 1,672 a 1,925 metros sobre el nivel del mar. El acceso a la aldea puede ser por: San Juan Comalapa, caserío Chuatacaj II y aldea Paneyá (caserío Paruxeché), el centro de la aldea se ubica en latitud N14°49'46" y longitud de W90°52'59".

1.2.2.2 Aldea Paneyá

Se encuentra al noreste de la cabecera municipal, aproximadamente a seis kilómetros de distancia, colinda al norte con caserío Paruxeché y Chuiquisayá, al oeste con aldea Saquitacaj, al este con aldea Panimacac y al sur con caserío Chuatacaj I.

Está conformada por dos caseríos: Paruxeché y Chuiquisayá; se ubica entre 1,468 a 2,038 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de ocho kilómetros cuadrados, con latitud N14°49'50" y longitud W90°52'52". La principal vía de acceso es a través de la zona cinco de la cabecera municipal, también se puede ingresar por aldea Panimacac.

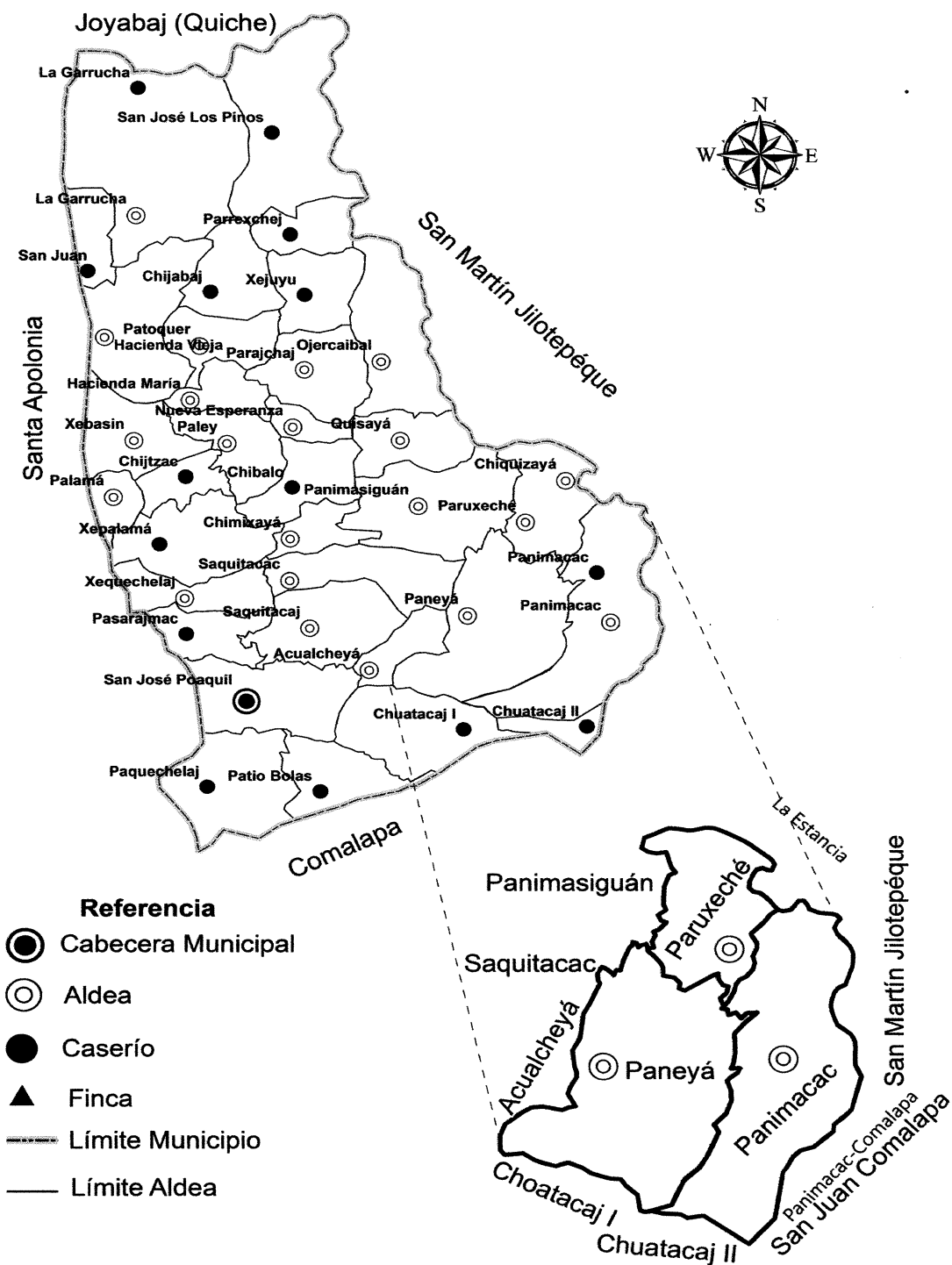
- **Caserío Paruxeché**

Es uno de los caseríos pertenecientes a aldea Paneyá, dista a 11 kilómetros de la cabecera municipal, colinda al este con aldea Panimacac, al norte-oeste con caserío Chuiquisayá, al sur con aldea Paneyá, al oeste con aldea Panimasiguán y al norte con aldea La Estancia de San Martín del municipio de San Martín Jilotepeque, las vías de acceso son de terracería en estado regular.

Su extensión territorial es de tres kilómetros cuadrados. La altura está comprendida entre 1,325 y 1,672 metros sobre el nivel del mar, con latitud N14°50'42" y longitud W90°52'11".

En el mapa dos, se presenta la localización geográfica de los centros poblados objeto de estudio:

Mapa 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la División Técnica de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2016.

El mapa anterior refleja la localización del municipio de San José Poaquil, y sus divisiones políticas y administrativas, conformado por ocho aldeas y 21 caseríos para el año 2016, ubicación de las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché, los centros poblados objeto de estudio con sus respectivas colindancias.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Se describen aspectos de los centros poblados caracterizados de idioma, religión, costumbres y tradiciones, además de deportes.

1.2.3.1 Idioma

Para los tres centros poblados se determinó que el idioma materno de la población es el kaqchikel y el español, 98% de la población es bilingüe, 2% de la población que habla únicamente kaqchikel se concentra en la aldea Panimacac y caserío Paruxeché.

1.2.3.2 Religión

La religión como parte fundamental de los habitantes de los centros poblados conlleva a comportamientos y convicciones, que a partir de estas pueden determinar un estilo de vida.

A continuación, se detallan las principales religiones que profesan los habitantes de las aldeas en estudio, de conformidad con los datos obtenidos con base al número de hogares:

Cuadro 1
Aldeas de Panimacac, Paneyá y Caserío de Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Religión por Centros Poblados
Año 2016

Descripción	Panimacac	%	Paneyá	%	Paruxeché	%
Católica	105	66	78	37	6	9
Evangélica	15	34	132	62	61	87
Otras	0	0	2	1	3	4
Total	120	100	212	100	70	100

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

En cuadro uno se refleja que predominan las religiones tradicionales occidentales (católica y evangélica), Esto haciendo a un lado las creencias ancestrales espirituales por los habitantes, gran parte de este desplazamiento de la cosmovisión local es debido a la influencia de la religión cristiana.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

A continuación, se describen algunas de las costumbres y tradiciones que se realizan en los centros poblados:

- Durante las fiestas patrias, se efectúa una noche cultural, las actividades que se llevan a cabo son: elección de niña independencia y madrina del deporte.
- El uno de noviembre se conmemora el día de todos los santos, en honor a los familiares y seres queridos que han fallecido, realizan diversas actividades, entre las cuales se resaltan los siguientes: vuelan barriletes, comparten alimentos alrededor de la tumba y en algunos casos se acompañan de músicos para amenizar la actividad.
- El 24 y 31 de diciembre los pobladores comparten con su familia el nacimiento del niño Jesús y culminación del año, respectivamente, realizan la tradicional cena para compartir las anécdotas vividas durante el año finalizado.
- Los pobladores realizan una celebración para dar gracias por las cosechas de maíz y frijol, lleva por nombre culto de acción de gracias, en las iglesias evangélicas los pobladores llevan un canasto de maíz y frijol como ofrenda y así obtener fondos para la iglesia. En las iglesias católicas, se forma una malla de costales, donde se coloca una mazorca como ofrenda, posteriormente se inciensen y dan comienzo a la misa.
- El traje típico o tradicional utilizado por los hombres incluye: camisa blanca tejida, pantalón blanco y un xerca (cincho) de color negro, sombrero de palma; las mujeres utilizan güipil blanco con figuras de pájaros y corte de morgan.

1.2.3.4 Deportes

En los centros poblados cuentan con un programa de actividades deportivas apoyado por la municipalidad de San José Poaquil, a través de la Secretaría Municipal de la Juventud, encargada de reunir a los jóvenes para realizar campeonatos deportivos de fútbol y basquetbol.

La infraestructura de las canchas deportivas se encuentra en estado regular, solamente están equipadas para desarrollar actividades de fútbol. Únicamente la cancha de aldea Paneyá esta techada y cuenta con luminarias; todas tienen piso de concreto y no poseen muros perimetrales de seguridad. La cancha de caserío Paruxeché cuenta con graderío.

1.2.4 División política y administrativa

Es la manera en que se divide y estructura un territorio específico, al tomar como referencia las fronteras políticas de cada centro poblado

1.2.4.1 División política

La división política es la manera en que se divide un territorio específico, al tomar como referencia los límites de cada centro poblado. La siguiente tabla muestra la división política por centro poblado:

Tabla 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío de Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
División Política por Centro Poblado
Año 2016

Centro poblado	Categoría	Sectores
Panimacac	Aldea	1, 2, 3, 4, 5
Paneyá	Aldea	1, 2, 3, 4, 5
Paruchexé	Caserío	1, 2, 3

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

Como se puede observar en la tabla tres, cada centro poblado se encuentra dividido por sectores, no están identificados por algún nombre en particular, las aldeas Paneyá y Panimacac comparten la misma cantidad de sectores.

1.2.4.2 División administrativa

Está integrada por las autoridades de cada centro poblado, a continuación, se describen:

- **Panimacac**

Se divide políticamente en cinco sectores y un caserío, este último lleva por nombre Quisayá, tanto la aldea como el caserío poseen sus propias autoridades comunales. En la aldea las autoridades se organizan por medio de COCODE, entre sus funciones están: facilitar y apoyar la organización y participación efectiva en la priorización de necesidades y soluciones, velar por la coordinación entre todos los sectores que apoyan a la comunidad, promover la protección de la niñez y adolescencia, gestionar la obtención de recursos para el beneficio de la comunidad. Está conformado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, dos vocales y alcaldía auxiliar, apoyada por seis ministriles, cuatro de ellos atienden reuniones del COMUDE, apoyan en la seguridad a la comunidad y a la Policía Nacional Civil ocasionalmente.

- **Aldea Paneyá**

La aldea políticamente se encuentra dividida en cinco sectores y dos caseríos, tienen autoridades independientes, conformadas por: alcalde auxiliar, apoyado por cuatro ministriles y COCODE, este último está integrado por cinco personas: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I; entre sus funciones están: formular políticas, planes, programas, proyectos de desarrollo y proponerlos al COMUDE, velar por el buen uso de los recursos que obtenga el COCODE e informar a la Asamblea Comunitaria.

- **Caserío Paruchexé**

Las autoridades del caserío están conformadas por: alcalde auxiliar, apoyado por tres ministriles y COCODE, este último está integrado por cinco personas: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I; su función principal es formular y ejecutar proyectos de beneficio de la comunidad.

1.2.5 Clima

A continuación, se detalla los factores climáticos que afectan los centros poblados:

Tabla 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Factores Climáticos
Año 2016

Factor Climático	Indicador
Temperatura media	18°C
Humedad relativa	78.25%
Precipitación fluvial	1,354 mm
Velocidad del viento	2.066 km/hora

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por sede del INSIVUMEH de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, año 2016.

En la región predomina el clima templado, se marcan dos estaciones al año invierno y verano, esto debido a la zona geográfica donde se ubican los centros poblados, las temperaturas promedio oscilan entre 15° a 22°C, en las regiones altas pueden llegar a una temperatura mínima de 13°C y en las regiones bajas una temperatura máxima de 27°C, en los meses de mayo a octubre las lluvias tienen una precipitación alta. Siendo dispersa en los otros meses del año.

1.2.6 Población

Con base en datos estadísticos, obtenidos durante la investigación en el mes de octubre 2016, se establecen los indicadores de la población de los centros poblados, se caracterizan las variables siguientes: densidad poblacional, ingresos y empleo.

A continuación, se muestra el total de población según el censo realizado en los centros poblados asignados:

Cuadro 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población Total según Centros Poblados
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Año 2002	%	Año 2016	%
	Habitantes		Habitantes	
Panimacac	565	32	519	31
Paneyá	836	47	868	52
Paruxeché	365	21	294	17
Total	1,766	100	1,681	100

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.

Se determinó que del año 2002 al 2016, la población de Panimacac ha disminuido 8%, en aldea Paneyá el número de habitantes refleja 4% de aumento y en caserío Paruxeché ha disminuido 19%, respecto al año 2002.

Mediante la investigación realizada en los centros poblados se estableció el número de hogares conformados, 120 en Panimacac, 212 Paneyá y 70 en caserío Paruxeché, asciende a un total de 402.

1.2.6.1 Densidad poblacional

A continuación, se presenta el cuadro sobre la densidad poblacional de los datos de los centros poblados:

Tabla 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Densidad Poblacional por Centros Poblados
Año 2016

Descripción	Población total	Kilómetros	Densidad poblacional
Panimacac	519	7	74
Paneyá	868	8	108
Paruxeché	294	3	98
San José Poaquil	25,886	250	104
Chimaltenango	704,380	1981	356
República de Guatemala	16,548,168	108,565	152

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

En la tabla cuatro se muestra la densidad poblacional, determinada por la relación entre la extensión territorial de una comunidad específica y cantidad de personas que la habitan en una fecha determinada; de los tres centros poblados, el más denso es aldea Paneyá con 108 personas por kilómetro cuadrado.

1.2.6.2 Ingresos

Los datos obtenidos en la investigación realizada en los centros poblados se presentan a continuación:

Cuadro 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Ingreso por Centros Poblados
Año 2016

Nivel de ingresos Q.				Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
				Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
De	1.00	a	600.00	98	82	153	72	48	68
De	601.00	a	1,200.00	12	10	9	4	7	10
De	1,201.00	a	1,800.00	5	4	16	8	3	4
De	1,801.00	a	2,396.00	4	3	28	13	6	9
Más de 2,397.00				1	1	6	3	6	9
Total				120	100	212	100	70	100

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

Se estima, el promedio de ingresos de los centros poblados en estudio, el rango de Q.1.00 a Q.600.00 mensuales, representa 74% de los hogares censados; 22% percibe ingresos mensuales de Q.601.00 a Q.2,396.00 y solo 4 % de la población obtiene ingresos mayores de Q.2,397.00.

1.2.6.3 Empleo

“Trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie) sin importar la relación de dependencia (si es empleo dependiente-asalariado, o independiente-autoempleo)”. (Organización Internacional del Trabajo, Empleo Decente, 2004, en línea)

- **Desempleo**

“Todas las personas de 15 años de determinada edad que no tienen un empleo remunerado ni son trabajadores por cuenta propia, pero están disponibles y han hecho gestiones para conseguir trabajo remunerado o trabajar por cuenta propia” (Piloña G, Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, p. 158).

- **Subempleo**

“Abarca a todas las personas con empleo asalariado o empleo independiente, trabajando, o con empleo, pero sin trabajar, que durante el período de referencia trabajan involuntariamente menos que la duración normal del trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional”. (Neffa F, Actividad, empleo y desempleo, p. 19)

A continuación, se detallará la cantidad de personas que no poseen empleo y en condición de subempleo:

Cuadro 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Población por Centros Poblados, según Desempleo y Subempleo
Año 2016

Descripción	Panimacac	%	Paneyá	%	Paruxeché	%
Desempleo						
Mujeres	71	68	119	53	58	53
Hombres	34	32	107	47	51	47
Total	105	100	226	100	109	100
Subempleo						
Mujeres	8	57	59	56	11	69
Hombres	6	43	46	44	5	31
Total	14	100	105	100	16	100

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

Se puede observar en el cuadro anterior que, para centros poblados, el desempleo y subempleo es predominante en las mujeres, estas se dedican a actividades domésticas y no perciben remuneración, en el caso de los hombres se ve marcado en temporadas bajas de cosecha.

1.2.7 Migración

Movimiento de una persona de manera voluntaria, para trasladarse de su lugar de residencia hacia otra región.

1.2.7.1 Inmigración

Traslado de personas, hacia un país o zona ajena, para residir en el mismo, regularmente se da por deficiencias económicas en las distintas regiones del país.

En los centros poblados no existe inmigración, derivado del bajo nivel socioeconómico y la falta de desarrollo familiar.

1.2.7.2 Emigración

Traslado de personas por razones socioeconómicas, abandonan su hogar común de residencia.

A continuación, se presentan los datos de la emigración de los centros poblados en estudio:

Cuadro 5
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Emigración
Año 2016

Lugar	Personas	%
Ciudad capital	32	33
Cabecera departamental	13	14
Otro departamento	15	15
Extranjero	37	38
Total	97	100
Motivos de emigración		
Trabajo	76	78
Estudio	5	5
Casamiento	16	17
Total	97	100

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

En el cuadro cinco, puede apreciarse que, el mayor porcentaje de emigración sucede por motivos económicos, para la búsqueda de trabajo y subsistencia. La población se traslada hacia otros lugares hacia la ciudad capital o al extranjero.

1.2.8 Ecosistema

“Se denomina al engranaje complejo de relaciones que hay entre las distintas comunidades de organismos vivos (referidas como biocenosis) y el medio ambiente físico en el que viven (llamado hábitat o biotopo)”. (Conceptos De, ecosistemas, 2017, en línea)

Los factores, agua, bosques suelos, flora y fauna, suelos y orografía se caracterizan a continuación:

1.2.8.1 Agua

A continuación, se presenta la información de este recurso esencial y vital para el desarrollo de la vida en los centros poblados:

- **Aldea Panimacac**

El río Jabalsiguán, es la principal fuente de recursos hídricos en la aldea, el caudal es bajo, aumenta en época de lluvias, derivado de la alta concentración de población, constantemente se ve amenazado por la contaminación, debido a que en los caudales del río vierten desechos; desemboca en el cauce del río de Teculxeyá.

- **Aldea Paneyá**

Entre las fuentes de agua que posee aldea Paneyá, se encuentran el río Teculxeyá, el nacimiento de este río se ubica en el municipio de Santa Apolonia, ingresa al municipio de San José Poaquil por el caserío Pasarajmac, al norte de aldea Paneyá y caserío Chuiquisayá, por último, desemboca en el río Quisayá, el caudal es medio en verano y alto en invierno, su nivel de contaminación es alto, debido a todos los desechos que vierten las personas. El río Teculxeyá también sirve de límite territorial entre aldea Saquitacaj y aldea Paneyá.

- **Caserío Paruxeché**

Dentro de las fuentes de agua que tiene caserío Paruxeché se encuentran: dos nacimientos de agua, que abastecen regularmente a la población, uno se ubica en el allí mismo y otro en Chuiquisayá, son utilizados para el riego de cultivos. El río Teculxeyá, es división territorial con caserío Chuiquisayá, desemboca en río Quisayá.

1.2.8.2 Bosques

El bosque húmedo subtropical es característico de la región, a continuación se enlistan los diferentes árboles que se encuentran en los centros poblados:

Tabla 5
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Árboles por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Centro poblado	Nombre científico**
Aldea Panimacac	
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multiflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum
Árbol tilar	Tilia platyphyllos
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus
Aldea Paneyá	
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multiflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Pino macho	Pinus caribaea
Pino rojo	Pinus sylvestris
Árbol ilama	Annona macrophyllata
Árbol chucuy	Chiranthodendron pentadactylon
Pino ayacahuite	Pinus varveitchi
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Aldea Paneyá	
Centro poblado	Nombre científico**
Árbol faya	Miraca faya
Árbol pumar	Malus domestica
Árbol tilar	Tilia platyphyllos
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus
Caserío Paruxeché	
Árbol de sal	Shorea robusta
Ciprés	Cupressus
Encino	Quercus
Palo blanco	Calcophyllum multuflorum
Pino de montaña	Pinus cembra
Pino macho	Pinus caribaea
Pino rojo	Pinus sylvestris
Árbol ilama	Annona macroprophyllata
Pino Ayacahuite	Pinus varveitchi
Árbol duro	Entrelobium cyclocarpum
Árbol faya	Miraca faya
Árbol figal	Enterolobium cyclocarpum
Árbol pláganu	Hacer pseudoplatanus

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

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

El área boscosa cubre aproximadamente 50% de la superficie, destacan entre las especies: el ciprés, encino, y los diversos tipos de pino. Estos crecen sin la intervención del hombre. La madera de los árboles se emplea para uso doméstico; la leña sirve principalmente como combustible en cocinas sencillas, para calentar alimentos y bebidas, como calefacción en temporada de invierno; no se destina para ninguna actividad comercial.

1.2.8.3 Suelos

Los suelos tienen declives prominentes, barrancos profundos de paredes perpendiculares, algunas áreas son apropiadas para la producción de madera.

Los suelos se utilizan para producción de maíz, frijol, bayas y árboles frutales. Los campos son pequeños y los cultivos se hacen de forma manual.

La clasificación agrologica de los suelos de los centros poblados corresponde a la categoría clase IV, que son fuertemente inclinados u ondulados, poseen pendientes entre 12 y 25%, drenaje excesivo y con retención de humedad excesivamente alta. La clasificación del suelo de los centros poblados se encuentra en la serie Cauque, consiste en el material madre, ceniza volcánica pomácea de color claro, relieve fuertemente ondulado, el suelo superficial es de color café oscuro.

1.2.8.4 Flora y fauna

A continuación, se enlistan los tipos de plantas que existen en los centros poblados caracterizados para el año 2016:

Tabla 6
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Flora por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Centro poblado	Nombre científico**
Aldea Panimacac	
Flores de zú	<i>Minthostachys mollis</i>
Flor blanca	<i>Robinia pseudacacia</i>
Flor de látigo	<i>Aporocactus flagelliformis</i>
Flor silvestre	<i>Bellis perenni</i>
Flores del cariño	<i>Iris germánica</i>
Monte pica puya	<i>Vernáculo mapuche</i>
Monte cola	<i>Equisetum arvense</i>
Flor de río blanco	<i>Amorphophyus</i>
Planta de algodón	<i>Periplus maris Erythrae</i>
Planta site	<i>Tilia platyphyllos</i>
Flor blanca	<i>Robinia pseudacacia</i>
Monte de río	<i>Dromiciops</i>
Flor de cú (de muerto)	<i>Copetuda</i>
Tuna, tuna de monte	<i>Opuntia ficus-indica</i>
Orquídea	<i>Orchidaceae</i>
Chilco	<i>Fuchsia magellanica Lam</i>

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro poblado	Nombre científico**
Aldea Paneyá / Caserío Paruxeché	
Flores de zú	<i>Minthostachys mollis</i>
Flor blanca	<i>Robinia pseudacacia</i>
Flor de látigo	<i>Aporocactus flagelliformis</i>
Flor silvestre	<i>Bellis perenni</i>
Flores del cariño	<i>Iris germánica</i>
Monte pica puya	Vernáculo mapuche
Monte cola	<i>Equisetum arvense</i>
Flor de río blanco	<i>Amorphophyus</i>
Planta de algodón	<i>Periplus maris Erythrae</i>
Flor blanca	<i>Robinia pseudacacia</i>
Planta site	<i>Tilia platyphyllos</i>
Flor de cú (de muerto)	<i>Copetuda</i>
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i>
Tuna, tuna de monte	<i>Opuntia ficus-indica</i>
Orquídea	Orchidaceae
Flor de izote	<i>Elephantipes</i>
Chilco	<i>Fuchsia magellanica</i> Lam

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

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

La variedad de flora silvestre, característica de la geografía y clima de las region de los centros poblados, con la finalidad de ordenar y clasificar las características comunes de las plantas se origina el nombre científico.

En la tabla siete, se enlistan los tipos de animales con el nombre científico que existen en centros poblados caracterizados en el año 2016:

Tabla 7
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Animales por Nombre Científico, según Centros Poblados
Año 2016

Especie silvestre	Nombre científico**
Ardillas	Sciurus vulgaris
Coyotes	Canis latrans
Zanates	Quiscalus
Armadillo	Dasypodidae
Ranas	Anura
Mariposas blancas	Aporia crotaegi
Mariposas amarillas	Colotis evagore
Conejos	Oryctolagus cuniculus
Tecolote serrano	Glaucidium gnoma
Palomas de monte	Patagioenas picazuro
Serpiente masacuata	Boa constrictor

** Los nombres científicos fueron consultados en Listado de Especies Forestales, Guía de Especies 2.6 del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Listado Actualizado de las Especies de Fauna y Flora 2010, validado por la Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 2015.

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

Dentro de la fauna existente se pueden observar diferentes tipos de animales que habitan en la región, inexistente control sobre la caza de especies y cuidado del hábitat de los animales en vida silvestre, por la evidente falta de interés de la población.

1.2.8.5 Orografía

Los centros poblados se ubican en parte de la Sierra Madre, lo que forman elevadas montañas y cerros prominentes, lo que le da una conformación orográfica muy especial con profundos barrancos, hermosos valles y grandes llanuras fértiles. La zona intermedia y más extensa se encuentra a una altura promedio de 2,000 metros sobre el nivel del mar.

1.2.8.6 Áreas protegidas

Dentro del Sistema de Áreas Protegidas (SIGAP) del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), no se encuentran registradas áreas protegidas de los centros poblados objeto de estudio.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El presente capítulo describe los elementos que conforman el entorno social de los centros poblados tales como: organizaciones sociales, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

2.1 ORGANIZACIONES

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

2.1.1 Sociales

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

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La principal función que desarrollan los miembros del COCODE en las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché; es la búsqueda del bien común de sus pobladores. Representan la voz y voto de las comunidades frente a las autoridades Municipales, para realizar solicitudes para la solución de los problemas que los aquejan.

- **COCODE aldea Panimacac:** está integrado por cinco miembros que en su conjunto forman la Junta Directiva, distribuida de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, vocal y tesorero. Las funciones que tienen a su cargo son: mantenimiento, limpieza dos veces al año de las principales calles de la aldea,

abastecimiento del agua, desarrollo de actividades culturales y deportivas. Colaboran con la organización y asignación de la mano de obra prestada para la construcción de proyectos sociales en la comunidad, tales como aulas para la ampliación de la escuela primaria. Ejercen su función durante dos años voluntariamente para gestionar proyectos a favor de la comunidad y se reúnen una vez a la semana.

- **COCODE aldea Paneyá:** integrado por nueve miembros que, en conjunto, forman la Junta Directiva, estructurada organizacionalmente de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, subsecretario, tesorero, auxiliar tesorería y tres vocales. Entre sus principales funciones están: velar por el uso equitativo y racional del agua, mejoramiento de caminos, incentivar el desarrollo productivo y económico de la mujer, actividades deportivas y culturales, en conjunto a las secretarías de la mujer, juventud y adulto mayor ubicadas en la sede de la municipalidad de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

Fue constituido en el año 1992, dividiéndose en dos subcomités: Comité Xe'isuha, encargado directamente de los aspectos relacionados al recurso agua. Comité Sahaya, encargado principalmente del mantenimiento de calles y caminos, además arreglos que requieran en la comunidad. Ambos comités ejercen sus funciones por un período de dos años voluntariamente y realizan sesión una vez a la semana.

- **COCODE caserío Paruxeché:** integrado por ocho miembros que en su conjunto forman la Junta Directiva, distribuida de la manera siguiente: presidente, vicepresidente, secretario, subsecretario, tesorero y tres vocales, que trabajan de manera voluntaria durante un período de dos años. Entre sus principales funciones están: abastecimiento, distribución, racionalización del agua, desarrollo de actividades culturales y deportivas.

2.1.1.2 Alcaldía auxiliar

Es el encargado de gestionar, planear y trasladar a la municipalidad proyectos de beneficio para la comunidad. Trabaja con los miembros del COCODE, tiene relación directa con el alcalde y corporación municipal, se reúnen dos veces al año para tratar

asuntos de proyectos de desarrollo y cuestiones jurídicas, por un período de cuatro años. En cada centro poblado existe: un alcalde auxiliar, ocho ministriles encargados de mantener informada a la población.

2.1.1.3 Comité de agua

Integrados por los miembros principales del COCODE: presidente y tesorero, apoyados por el alcalde auxiliar. Su fin primordial es ayudar a la población con el abastecimiento de agua no potable y mantenimiento de los depósitos de agua, apoyo en la ejecución de proyectos relacionados con instalaciones de tubería.

En el caso de aldea Paneyá y caserío Paruxeché, los habitantes de cada vivienda pagan semestralmente Q.25.00 y en la aldea Panimacac Q.60.00 semestrales por el servicio de agua, estos fondos se utilizan para financiar el mantenimiento de los depósitos y viaductos, este comité está integrado por nueve personas, quienes ejercen sus funciones durante dos años ad honorem y se reúnen dos veces al mes.

2.1.1.4 Comité de padres de familia

En su mayoría lo integran las madres de familia, acompañados por uno o más miembros del claustro de maestros, quienes se encargan de administrar los recursos otorgados por los programas del gobierno e instituciones extranjeras.

Los comités de las escuelas en los centros poblados están conformados por ocho personas, siete padres de familia y un maestro que tiene la función de llenar la papelería administrativa, realizar el presupuesto y evidenciar con fotografías todos los gastos, labor que realizan ad honorem.

Sus principales funciones son la organización de los gastos relacionados a: valija didáctica, programa de gratuidad, útiles y enseres de limpieza, reconocimientos, alimentación escolar, mantenimiento del establecimiento, desembolsos para actividades culturales y deportivas, son programadas para un período de un ciclo escolar y se supervisan trimestralmente.

2.1.1.5 Comité religioso

Se forman con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes. Los centros poblados cuentan con cuatro iglesias católicas y cinco iglesias evangélicas; las cuales mantienen sus actividades por medio de limosnas, diezmos y ofrendas de sus miembros.

2.1.2 Ambientales

Únicamente en aldea Panimacac existe un comité de riesgo, su propósito consiste en velar el cuidado del medio ambiente, contaminación y preservación de bosques, en funcionamiento desde el año 2015, integrado por: una coordinadora con el apoyo de cinco personas, encargadas de organizar a los vecinos en la recolección de envases tóxicos de plaguicidas, envases plásticos, envoltorios de golosinas, latas de aluminio, destinados al reciclaje, se reúnen trimestralmente para concientizar a la comunidad.

2.1.3 Culturales

En los tres centros poblados no existen organizaciones permanentes que velen por la transmisión de identidad cultural de las comunidades, sin embargo, los maestros de las distintas escuelas y padres de familia organizan actividades para la transmisión de cultura, como la fiesta titular de cada centro poblado, semana cultural en septiembre, velada cultural. Su financiamiento es a través de rifas, kermés y exposiciones de manualidades.

2.1.4 Deportivas

En los centros poblados no existen organizaciones deportivas estructuradas formalmente; la planificación de actividades deportivas se realiza de manera informal, con el fin de recrearse y promover una cultura de salud, se programan juegos inter-aulas de fútbol y basquetbol, además de encuentros informales entre los pobladores.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

. La calidad de los servicios básicos que presta a los habitantes es de importancia, debido a que son indicadores del nivel de desarrollo de la población. Los servicios básicos que poseen son los siguientes:

2.2.1 Educación

La población estudiantil de los centros poblados en su mayoría joven, no tienen acceso a la educación, la exclusión educativa radica en diversos factores que se generalizan de la siguiente manera: falta de recursos económicos, las familias más carentes de recursos deciden que los hijos e hijas trabajen para contribuir al sustento familiar, esto inciden relativamente en la población en edad escolar.

2.2.1.1 Niveles educativos

Es el grado de desarrollo que una persona logra culminar en el sistema educativo formal, con los datos proporcionados en entrevistas por la dirección de cada centro educativo se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Tasa Bruta de Cobertura por Población Estudiantil y Alumnos Inscritos,
según Nivel Educativo
Año 2016

Nivel educativo	Población en edad escolar	Población inscrita	Tasa de cobertura %
Preprimaria Bilingüe	127	102	80
Primaria	251	226	90
Ciclo básico	273	212	78
Total	651	540	83

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

Se determina que la mayor proporción de alumnos inscritos se ubican en el nivel preprimario y primario, una menor participación en el ciclo básico. La poca asistencia se debe a factores socioeconómicos, dentro de los hogares. En los centros poblados no existe el nivel diversificado; son pocos los estudiantes que se trasladan a la cabecera municipal para continuar sus estudios.

2.2.1.2 Infraestructura escolar

En los centros poblados, existen tres escuelas oficiales de educación preprimaria y primaria, el nivel medio cuenta con dos Institutos de Educación Básica de Telesecundaria y ningún establecimiento de nivel diversificado.

Los centros educativos que se ubican en los centros poblados poseen cobertura para los niveles preprimaria bilingüe, primaria y básico, excepto diversificado, por lo que los estudiantes tienen que trasladarse al Municipio.

Escuela Oficial Rural Mixta aldea Paneyá, cuenta con dos plantas en su infraestructura, un pequeño patio techado, tiene una al costado del centro educativo, en la jornada matutina el primer nivel es utilizado para impartir clases de preprimaria y primaria, dispone de ocho aulas para clases, un laboratorio de computación, una bodega y la dirección; en la jornada vespertina funciona como Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria, tres salones son habilitados para impartir clases, un laboratorio de computación y la dirección.

La Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Paruxeché, funciona con un sistema multigrado, posee cuatro salones de clases, dirección, cocina, baños, bodega y cancha de fútbol. Las clases son impartidas en cuatro salones distribuidos de la siguiente manera: preprimaria; primero, segundo, tercero y cuarto primaria en un mismo salón; quinto primaria y sexto primaria. La Escuela Oficial Rural Mixta aldea Panimacac, se encuentra en el centro de la Aldea, brinda los servicios de preprimaria y primaria. Frente a ella se ubica el Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria.

Los servicios sanitarios de las escuelas son deficientes debido a que las instalaciones presentan deterioro y la cantidad de alumnos sobrepasa la capacidad del servicio para cubrir esta necesidad, no cuentan con lavamanos específico para los sanitarios, únicamente tienen una pila para lavar trapeadores, ollas y otros utensilios.

2.2.1.3 Analfabetismo

Según el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) la edad para establecer el indicador de analfabetismo es de 15 años. Conforme a la investigación realizada se determinó que la mayor parte de la población sabe leer y escribir. Dentro de los principales factores de analfabetismo se encuentran, las condiciones económicas, matrimonios a temprana edad, falta de interés y empleo en actividad productiva.

Las autoridades de las comunidades han logrado que más de la tercera parte de la población pueda leer y escribir, al promover la asistencia a las escuelas disminuye este índice cada año.

2.2.1 Salud

La salud de los pobladores es de suma importancia porque de ella depende un estado de completo bienestar físico, mental y social, a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de puestos de salud y centros de convergencia, que brindan cuidados para el bienestar de los habitantes.

2.2.2.1 Infraestructura de salud

En los centros poblados, los lugares destinados a brindar el servicio de salud carecen de mantenimiento y abastecimiento de medicamentos, escasa cobertura de los servicios a los que están destinados a proveer a la población.

En aldea Panimacac existe un puesto de salud, su infraestructura se encuentra en buenas condiciones, los servicios son prestados en los siguientes espacios físicos: dos clínicas, enfermería, sala de espera y servicios sanitarios. Escasa agua entubada en las tardes, el horario de atención varía dependiendo de las actividades del encargado y el personal de atención médica.

En aldea Paneyá, los servicios de salud son prestados en el centro de convergencia, con infraestructura inadecuada, dicho espacio no cubre los requerimientos mínimos de salubridad, una parte de las paredes es de block y el resto de madera, el material del techo es de lámina y el piso es de cemento, permite la irrupción de animales y contaminación, el sanitario se ubica fuera del centro de convergencia en la parte posterior, construido con láminas, no posee un lavamanos y carece de abastecimiento continuo de agua.

En el caserío Paruxeché al no contar con ningún establecimiento de atención médica, la población tiene que movilizarse al puesto de salud de aldea Panimacac o al centro de salud del municipio de San José Poaquil.

2.2.2.2 Personal de salud

El personal del Puesto de Salud está integrado por: un médico por contrato, una enfermera profesional, secretaria e inspector de saneamiento; el horario de atención es de lunes a viernes 8:00 a 16:00 horas, de forma gratuita; brinda medicamentos genéricos, para atender las enfermedades básicas de los pacientes, a pesar del escaso abastecimiento.

El centro de convergencia es atendido dos veces al mes por una enfermera, la temporalidad de la atención se debe a la insuficiencia de medicamentos e insumos que permitan cubrir las necesidades de salud de los pobladores.

2.2.2.3 Servicios de salud

Entre los servicios que ofrece el puesto de salud están: consulta, vacunación de niños y mujeres, control de peso y talla, captación de niños con desnutrición proteína calórica (DPC), suplementación, control prenatal, control postparto, atención neonatal, planificación familiar, sintomáticos respiratorios, examen de papanicolaou, saneamiento ambiental, vacunación infantil, consejería, visita domiciliar y emergencias.

Los principales servicios que presta el centro de convergencia son: atención de partos, administración de sueros, analgésicos para el dolor, inyecciones intramusculares, toma de presión, entre otros servicios básicos de salud.

2.2.3 Agua, drenajes, energía eléctrica y letrinización

Como parte de la investigación se caracterizan los servicios básicos de los centros poblados, estos determinan el nivel de desarrollo de las comunidades, en el ámbito rural la mayor parte de los servicios son escasos con una mínima cobertura.

En el cuadro siete se detallan los hogares con cobertura de los servicios por cada centro poblado:

Cuadro 7
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Cobertura de Servicios Básicos
Año 2016

Descripción	Panimacac		Paneyá		Paruxeché	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua						
Con servicio	86	72	169	80	58	83
Sin servicio	34	28	43	20	12	17
Total	120	100	212	100	70	100
Drenajes						
Con servicio	10	8	21	10	9	13
Sin servicio	110	92	191	90	61	87
Total	120	100	212	100	70	100
Energía eléctrica						
Con servicio	104	87	195	92	60	86
Sin servicio	16	13	17	8	10	14
Total	120	100	212	100	70	100
Letrinización						
Red de drenaje	9	8	21	10	9	13
Fosa séptica	12	10	26	12	7	10
Letrina o pozo ciego	92	76	149	70	48	69
Escusado lavable	7	6	16	8	6	8
Total	120	100	212	100	70	100

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

Luego de la investigación se determina que en los centros poblados los hogares tienen cobertura de agua entubada, no tratada, durante casi todo el día, debido al almacenamiento de agua en tanque dela comunidad, sin embargo, en época de verano el agua solo es distribuida unas hora al día, algunas deficiencia del servicio es por mantenimiento de los tanques o escaso afluente, no todos los hogares debido a la ubicación territorial dentro de la aldea les es imposible conectarse a una red de tubería de agua. Los hogares no tienen acceso a drenajes, la población tiene que suplir este servicio básico mediante el uso de pozos ciegos y fosas sépticas, que provoca contaminación de suelos y ríos.

Para el año 2016, el servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial. La mayoría de los hogares tienen los

recursos económicos para solventar los servicios de energía eléctrica. El servicio sanitario, la mayor parte de la población utiliza letrina o pozo ciego, el segundo medio es inodoro conectado a fosa séptica, se evidencia que son pocos los hogares que hacen uso de otro medio para realizar sus necesidades fisiológicas.

2.2.4 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Los habitantes de los centros poblados, queman o entierran la basura, incrementando así los niveles de contaminación, en ocasiones los desechos orgánicos son colocados en los campos como abono para sus cultivos, la quema de basura inorgánica afecta el ambiente, debido a no existir el servicio de extracción de basura en las aldeas.

2.2.5 Cementerios

Los cementerios en los centros poblados, no cuentan con delimitaciones visibles, las vías de acceso atraviesan terrenos privados, sin lotificación alguna, las tumbas carecen de divisiones definidas, pocas familias disponen de dinero para la construcción de panteones de concreto y lápidas. Existe un Cementerio por cada aldea, estos también son utilizados por los caseríos adheridos políticamente a las aldeas.

2.2.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En los centros poblados para el año 2016, la mayoría de los hogares desvían el agua servida hacia fosas sépticas en los hogares, los que no poseen estas últimas las conducen hacia ríos y nacimientos, por medio de tubos plásticos o zanjas elaboradas por los habitantes, esto provoca la proliferación de enfermedades por utilizar el agua de los ríos y nacimientos para otros propósitos.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales, e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”. (Catalán J, Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. p. 45)

A continuación se enlistan las entidades que brindan apoyo a la población, ubicadas en la cabecera municipal:

- Tribunal Supremo Electoral
- Coordinación Técnico-Administrativa del Ministerio de Educación
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Registro Nacional de las Personas (RENAP)
- Oficina Municipal de la Mujer
- Asociación Civil de Desarrollo Integral Comunitario (ACIDICO)
- Cooperativa Integral de Producción Mujeres Mayas Tejidos Guadalupe R.L.
- Share
- Hanns R. Neumann Striftung

Estas entidades ayudan a mejorar el bienestar de los centros poblados con el fin de promover programas de apoyo y desarrollo a las comunidades, por medio de aportaciones monetarias, capacitaciones, asesoría técnica, proyectos agrícolas, financiamientos, seguridad, salud, educación, entre otros; con ayuda nacional e internacional. No obstante, a pesar de la existencia de entidades de apoyo a la población su incidencia en dichas actividades es limitada a la demandada por los pobladores.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

“Se ha establecido que el riesgo es el producto de la interacción de la sociedad con la naturaleza; durante la historia las actividades económicas que ha emprendido el ser humano han provocado cambios al medio, producto de la presión que ejercen sobre este. Reconociéndose el riesgo como producto de una combinación compleja de vulnerabilidad y amenaza”. (CONRED, Política nacional para la reducción de riesgo a los desastres en Guatemala, p. 17)

2.4.1 Matriz de identificación de riesgos

En la tabla ocho se identifican los riesgos a los que están expuestos los habitantes de los centros poblados, los cuales están integrados por amenazas de origen natural, siconatural y antrópicas.

Tabla 8
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos según Clasificación
Año 2016

Tipo de riesgo	Descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Centro Poblado
Naturales	Colapso de infraestructura, muertes.	Sismos y terremotos.	Físico: localización de la población en zona de riesgo físico, condición provocada por la pobreza y la falta de oportunidades para una ubicación de menor riesgo.	Aldea Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché.
	Pérdidas de cultivos, enfermedades respiratorias.	Bajas temperaturas.	Social: deficiencia en la asistencia médica y carencia de medicamentos, repercusión en actividades productivas.	
	Daño en viviendas, inhabilitación de suelos para cultivo.	Hundimientos o grietas.	Técnica: falta de un ordenamiento territorial, inadecuadas técnicas de construcción de viviendas.	Aldea Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché.
Socionaturales	Pérdida de hábitat, sequía, extinción de especies, erosión del suelo.	Deforestación.	Educación: inexistencia de leyes y normas acerca de la concientización del cuidado del medio ambiente. Técnica: falta de educación técnica e implementación de un sistema concientización ambiental.	
	Contaminación, corrientes rápidas de agua.	Deslizamientos de los suelos.	Físico: daños materiales, destrucción a viviendas por deslaves, lesiones a seres vivos.	
	Calentamiento global, disminución de polinización para los cultivos y contaminación.	Incendios forestales.	Ambiental: pérdida de bosque, daño al medio ambiente, y disminución de la cobertura forestal.	

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Tipo de riesgo	Descripción	Amenaza	Vulnerabilidad	Centro Poblado
Antrópicos	Dstrucción de la capa de ozono, degradación del suelo, infertilidad de la tierra.	Contaminación ambiental.	Ambiental: disminución de la flora y fauna, enfermedades respiratorias y gastrointestinales.	

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

Los riesgos encontrados durante la visita de campo mediante las técnicas de censo, entrevistas y observación, se determinó que en los centros poblados están propensos a sufrir riesgos de diversa índole, provocadas por la topografía del lugar y los cambios de clima, los habitantes corren peligro de sufrir efectos a mediano y largo plazo; estos riesgos degradan el ambiente de la región lo que genera efectos dañinos en la población.

2.4.2 Matriz de vulnerabilidad

Vulnerabilidad se refiere al factor interno del riesgo de un elemento ante una amenaza, corresponde a la susceptibilidad física, económica, política o social que afecta a las comunidades en estudio. Se presenta a continuación, la clasificación a que son vulnerables los habitantes en los centros poblados:

Tabla 9
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché,
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2016

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables
Ambiental y ecológico	Derrumbes y hundimientos Cambios climáticos Sequia.	Pérdida de viviendas localizadas en zonas inestables. Incremento en enfermedades respiratorias. Pérdida de cosechas.
Físico	Ubicación de viviendas a la orilla de los ríos.	Pérdida de vidas humanas y materiales.
Económico	Insuficiencia de ingresos.	No poder sufragar alimentación, vestimenta y demás gastos.
Social	Insuficiencia de personal médico.	Falta de cobertura de emergencias médicas.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables
Educativo	Altas tasas de analfabetismo.	Deficiente sistema educativo.
Ideológico o cultural	Pérdida cultural de costumbres y tradiciones.	Falta de pertenencia ideológica.
Político	Falta de una asociación de productores.	Falta de asistencia técnica, tecnológica y gestiones para inversiones de productos.
Institucional	Carencia o ausencia de entidades de apoyo tanto del sector público y privado.	Falta de inversión en la comunidad y generación de empleos.

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

Se detallan las vulnerabilidades encontradas en los diversos ámbitos de los centros poblados, estas pueden llegar a convertirse en riesgo debido a la falta de capacidad de respuesta por parte de la población, es importante tomarlas en consideración para disminuir la vulnerabilidad y el riesgo al que están sujetos para mejorar las condiciones de vida.

2.4.3 Historial de desastres

Desastre es la alteración en las personas, bienes, servicios y medio ambiente, causado por un suceso natural o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad en estudio. La siguiente tabla contiene los desastres más relevantes que han afectado a los centros poblados.

Tabla 10
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Historial de Desastres por Daños y Centros Poblados, según Fecha
Años: 1976 a 2016

Fecha	Desastre	Daños o impacto	Centro poblado
Febrero/1976	Terremoto	Muerte de personas, y otras gravemente heridas. Casas destruidas, personas sin hogar.	Aldea Panimacac, aldea Paneyá y caserío Paruxeché.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Fecha	Desastre	Daños o impacto	Centro poblado
1996	Conflicto armado interno	Provoco muertes, desapariciones y desintegración familiar.	Aldea Panimacac, aldea Paneyá y caserío Paruxeché.
Octubre/1998	Huracán Mitch	Personas fallecidas y desaparecidas. Inundaciones y deslaves de tierra y rocas, por las torrenciales lluvias.	Aldea Panimacac, aldea Paneyá y caserío Paruxeché.
De 1977 a 2003	Sismos	2,273 eventos sísmicos ocurridos, daños en la infraestructura de los hogares.	Departamento de Chimaltenango.
Octubre/2005	Tormenta Stan	Personas fallecidas y desaparecidas. Inundaciones y deslaves.	Aldea Paneyá y caserío Paruxeché.
Octubre/2011	Depresión tropical 12-E	Inundaciones y deslaves. La profusa lluvia provocó el desbordamiento de varios ríos.	Aldea Panimacac, aldea Paneyá y caserío Paruxeché.

Fuente: elaboración propia, con base en Principales eventos sísmicos del siglo XX en Guatemala, INSIVUMEH; Propuesta de estrategia de comunicación para víctimas del conflicto armado, Cutzal B, 2005; El huracán Mitch en Guatemala, OPS, 1998; Resumen del impacto asociado al huracán Stan en Guatemala, INSIVUMEH, 2005; Resumen del impacto meteorológico temporal de lluvias, INSIVUMEH, 2011.

En la tabla anterior se describe el historial de las catástrofes más relevantes ocurridas desde 1976 hasta el año de estudio 2016, para el efecto, se consultaron fuentes bibliográficas publicadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), entidad encargada de estudiar y monitorear los fenómenos de origen natural, además, se incluye los datos presentados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) en la evaluación que realizó la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre el impacto del huracán Mitch en Guatemala y la tesis de grado realizada por Bety Cutzal Sirín, sobre las estrategias de comunicación para víctimas del conflicto armado interno, específicamente para la población del municipio de San José Poaquil. Repercuten en la economía y desarrollo de las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché.

CAPÍTULO III

ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

A continuación, se describe el ámbito productivo de los centros poblados descritos, se destacan los siguientes subtemas: factores de producción, actividades productivas, comercio y servicios, por último, entidades de apoyo.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

“Son recursos necesarios para la fabricación de un producto o servicio, estos son, cada una de las partes que intervienen directa o indirectamente en el proceso productivo”. (Conceptos.De, Conceptos de Factores de Producción, 2018, 24 de febrero).

Los factores de producción que se consideran básicos para la fabricación de bienes y servicios son los que se detallan a continuación:

3.1.1 Tierra

“La tierra es el espacio en el que se desarrolla el proceso productivo entendiéndose como el lugar donde se encuentra la empresa, la industria y los recursos naturales empleados en el proceso de producción”. (Piloña G, Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, p. 141).

3.1.1.1 Estructura agraria

La tierra constituye el medio de producción más importante de los centros poblados, es la vía de desarrollo principal de los habitantes, por lo tanto, es necesario el análisis del aprovechamiento, relación de apropiación y distribución de la tierra para conocer las características empleadas en la utilización de este recurso como factor de producción.

- **Uso de la tierra**

Es la manera en que se explota la tierra, con el fin de satisfacer las necesidades económicas y de subsistencia de una comunidad, por ejemplo, puede ser destinada para:

pastoreo o producción de cultivos, de acuerdo con características naturales e intervención de los habitantes para producir, modificar o mantener las condiciones existentes.. A continuación, en el cuadro siguiente se detalla la información obtenida en el censo realizado:

Cuadro 8
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Uso de la Tierra
Año 2016

Uso de la tierra	Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos anuales	207	23	209	73
Cultivos permanentes	347	38	47	16
Pastos	366	39	32	11
Totales	920	100	288	100

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

La información obtenida en el censo muestra el uso de la tierra en las diferentes actividades que se desarrollan en los centros poblados, esto evidencia que la tierra es utilizada principalmente para la siembra de cultivos anuales.

- **Tenencia de la tierra**

Es la relación legal o tradicional, que el productor tiene con el acceso a la tierra, de allí la importancia entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura. A continuación, se detalla la forma de tenencia de tierra con relación a fincas y superficie en manzanas:

Cuadro 9
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Tenencia de la Tierra
Año 2016

Forma de tenencia	Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	741	80	256	88
Arrendada	81	9	11	4
Familiar	92	10	19	7
Otras formas mixtas	6	1	2	1
Totales	920	100	288	100

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

En el cuadro ocho, se puede observar que predomina la tenencia en forma propia. Los beneficios económicos y sociales que resultan del aprovechamiento de la tierra dependen en gran medida de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja, las tierras propiedad del agricultor, generan mayor rentabilidad al momento de la cosecha y venta, al no tener que destinar fondos para pago de alquiler.

- **Concentración de la tierra**

Es la cantidad de tierra incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico, en sus distintos modos de poseerla. En el área rural de Guatemala la principal fuente de ingreso directo es la tierra, una inadecuada distribución contribuye a altos índices de pobreza y bajo desarrollo de las comunidades. En el siguiente cuadro se detalla la clasificación de unidades económicas según el tamaño de finca:

Cuadro 10
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Clasificación por Unidades Económicas, según Tamaño de Finca
Año 2016

Estrato	Fincas	%	Superficie en manzanas	%	% Fincas acumulado	% Superficie acumulada	X (Y1)	Y (X1)
Microfincas	834	91	165	57	91	57	0.00	0.00
Subfamiliares	86	9	123	43	100	100	9,100	5,700
Total	920	100	288	100			9,100	5,700

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

El nivel de concentración de la tierra en los centros poblados es baja, de acuerdo a la superficie en los estratos de microfincas y subfamiliares, la mala distribución de la tierra. En propiedad de pocos para la explotación de la misma.

3.1.2 Trabajo

“Se entiende desde el punto de vista de la economía a la actividad del ser humano para producir bienes o servicios”. Las actividades productivas en los centros poblados: son agrícola, pecuaria y artesanal, la fuerza de trabajo para estas actividades es familiar,

mano de obra no calificada y sin remuneración. (Piloña G, Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, p. 142)

La población económicamente activa se concentra en la actividad agrícola, representada mayormente por el género masculino; el femenino derivado de las diversas agilidades domésticas participa generalmente en la producción artesanal; secundariamente la población se dedica a los demás trabajos para obtener ingresos extraordinarios, destinados para sufragar los gastos del hogar.

3.1.3 Capital

Para los centros poblados se determina aquellos medios tangibles que utilizan los pobladores para la transformación de los recursos son:

- **Herramientas de trabajo**

Las herramientas que poseen los pobladores para facilitar la realización de las actividades agrícolas y pecuarias son: machetes, azadones, hachas, picos, palas, carretillas, hachazos, tijeras, alicates, cuchillos, entre otras herramientas simples.

- **Infraestructura**

Los medios que tiene acceso la población para desarrollar actividades productivas y relaciones de productividad:

- **Vías de acceso**

De la cabecera municipal de San José Poaquil hacia los centros poblados, las vías de acceso son generalmente de terracería, con declives, curvas pronunciadas, áreas barrancosas y abundante vegetación a los costados. Las vías de acceso en los centros poblados se encuentran en malas condiciones y provocan pérdidas en el traslado de productos agrícolas y artesanales.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

Se describe los elementos necesarios para la ejecución del proyecto de ampliación de la calle principal, con base a las variables de caracterización básica, los estudios de perfil del proyecto, mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental, impacto social y fuentes de financiamiento.

4.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

En el año 1903, se constituye la aldea Paneyá, con una extensión territorial de ocho kilómetros cuadrados conformada por dos caseríos: Paruxeché y Chuiquisayá; los hogares del centro poblado ascienden a 212 con un total 868 habitantes. El idioma que predomina en la región es el kaqchikel. El centro poblado cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable proveniente de un nacimiento, el servicio sanitario es a través de pozo ciego o letrina, cuenta con un centro educativo que en la jornada matutina imparte el nivel preprimario y primario y en la jornada vespertina funciona el instituto básico de telesecundaria. El clima es templado, se marcan dos estaciones al año invierno y verano.

4.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

La aldea Paneyá, pertenece al municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, está localizada a una altura entre 1,468 a 2,038 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de ocho kilómetros cuadrados. Se encuentra al noreste de la cabecera municipal, a una distancia aproximada de seis kilómetros, el centro de la aldea se encuentra ubicado entre latitud N14°49'50" y longitud W90°52'52"; colinda al norte con los caseríos Paruxeché y Chuiquisayá, al oeste con la aldea Saquitacaj, al este con aldea Panimacac y al sur con el caserío Chuatacaj I.

La principal vía de acceso a la aldea es a través de la zona cinco de la cabecera municipal, el tramo carretero es de terracería, en una zona vulnerable a deslizamientos y derrumbes, debido a la proximidad de terrenos inclinados con hondonadas. El proyecto de Ampliación de calle Principal aldea Paneyá dará inicio en el sector tres, pasará la

- **Puente**

Existe un puente que comunica aldea Panimacac con caserío Paruxeché, se le conoce como “Panimajabel Sibán”, es utilizado para paso peatonal y vehículos livianos.

- **Energía eléctrica**

En los centros poblados no se utiliza la energía eléctrica, en la industria y agroindustria no está desarrollada por falta de organización productiva, se necesita maquinaria para poder transformar los productos, sin embargo, las entidades financieras no apoyan los proyectos por falta de personería jurídica de los productores.

- **Centros de acopio**

No existen centros de acopio de acceso público; son necesarios para que, los habitantes cuenten con un lugar adecuado y seguro para almacenar los productos, de tal manera que puedan dedicarse a otras actividades, comercializar cualquier día de la semana sin exclusividad de los días de mercado. En el año 2016 se observó un centro primario de acopio privado, está conformado por ocho asociados y se encuentra ubicado en aldea Paneyá, dicha organización se denomina Cooperativa Integral de Comercialización Flor de Mora R.L., la cual no cumple con las normativas para trabajar conforme a la ley.

- **Telecomunicaciones**

No existen estaciones de radios, sin embargo, la sintonización de distintas emisoras se escucha con perfecta claridad; dos empresas distribuyen señal satelital de televisión por cable. Estas vías de comunicación no son aprovechadas para la promoción de los productos de las aldeas, únicamente a nivel del casco municipal.

3.1.4 Organización empresarial

No existen organizaciones en los centros poblados de acuerdo con la actividad pecuaria, Existen otras organizaciones: empresas familiares, éstas carecen de personería jurídica, de acuerdo la capacidad de producir, carencia de personal, falta de estructura

organizacional y procesos productivos a menor escala, sin embargo, no para la actividad productiva en mención.

Además, los comités comunitarios creados sin fines de lucro que no intervienen en algún proceso productivo realizan gestiones para el bienestar de la comunidad.

3.2 ENGORDE GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

Es el conjunto de vacas, toros y bueyes, en referencia a la crianza y engorde de ganado de doble propósito para la comercialización y aprovechamiento económico, que complementa la seguridad alimentaria de la población.

3.2.1 Volumen y valor de la producción

A continuación, se presenta el cuadro siguiente, donde se detalla la cantidad total y diversos tipos de ganado de las aldeas de Panimacac, Paneyá y el caserío Paruxeché durante un año:

Cuadro 11
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Engorde Ganado Bovino de Doble Propósito
Volumen y Valor de la Producción
Año 2016

Estrato/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Microfincas					
Ganado bovino	30		99		600,000
Terneros		Cabezas	1	2,000	2,000
Novillas 1		Cabezas	5	2,600	13,000
Novillas 2		Cabezas	1	3,000	3,000
Vacas		Cabezas	75	6,000	450,000
Terneras		Cabezas	3	2,000	6,000
Toros		Cabezas	14	9,000	126,000
Producción de leche	18	Litros	45,000	6	270,000
Totales	48				870,000

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

En producción pecuaria se destaca la crianza y engorde de ganado bovino de doble

propósito, cuya actividad se realiza en pequeños traspacios de hogares. Determinados por el tamaño, novillas de 2 años, vaca y toro, para su comercialización.

3.2.2 Características tecnológicas

Es la aplicación de conocimientos técnicos y científicos en la actividad pecuaria, permiten establecer las condiciones del área de crianza, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera, mano de obra y destino de la producción.

El Ganado bovino de doble propósito, es de raza criolla, la alimentación es con sal común, vitaminas, desparasitantes y pasto natural, tienen poco acceso a asistencia técnica y no disponen de financiamiento, la mano de obra es familiar, se destina para la venta 80% y para consumo 20%, el agua para la alimentación proviene de nacimientos, la crianza es en corrales ubicados en traspacio de hogares, se realiza en microfincas debido a la baja producción, utilizan ingreso de otras actividades productivas para el mantenimiento del ganado bovino.

- **Costo directo de mantenimiento de ganado bovino**

Es el estado financiero que permite determinar el costo que ocasiona el mantenimiento del ganado, está integrado por insumos, mano de obra, costos indirectos variables. Con base a lo anterior se procede a realizar el cuadro 11:

Cuadro 12
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Costo Directo de Mantenimiento de Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito,
por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Producto-elementos del costo	Censo
Microfinca	
Ganado bovino	
Insumos	209,335
Sal común	4,785
Vitaminas minerales rolf	12,760
Desparasitantes iverwell ampolla	395
Pasto natural	191,394
Mano de obra	0
Costos indirectos variables	0
Costo anual de mantenimiento de ganado	209,335
Existencias ajustadas	106.33
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	1,968.73
½ Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	984.37

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

El costo directo de mantenimiento está representado únicamente por la adquisición de insumos. No se toma en consideración la mano de obra por ser familiar, tampoco tienen otros gastos indirectos variables.

- **Venta de leche**

La producción de leche diaria es de cuatro litros por vaca, el precio de venta por cada uno es de Q.6.00, la cantidad producida de leche asciende a 45,000 litros aproximadamente, el total de vacas es de 75, el ciclo productivo de estas es de 150 días; las ventas totales son Q.270,000.00.

3.2.3 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra el resultado de las operaciones en un período determinado. En el cuadro 11, se refleja el resultado de la actividad pecuaria:

Cuadro 13
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito
Estado de Resultados según Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Ganado bovino de doble propósito	
Ventas	321,000
Ganado	51,000
Leche	270.000
(-) Costo directo de producción	231,440
Ganado	46,375
Leche	185,065
Ganancia marginal	89,560
(-) Costo y gastos fijos	0
Ganancia antes del ISR	0
(-) ISR	0
Ganancia neta	89,560
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.28
Ganancia neta/costos + gastos	0.39

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

Reflejan los ingresos que se obtienen de la crianza y engorde del ganado, la cantidad de ventas obtenidas y la ganancia neta del producto, cabe mencionar que por ser de doble propósito, los productores pueden tomar la decisión de la venta de ganado en pie o continuar con la producción de leche,

3.2.4 Financiamiento

Se determinó que predomina el financiamiento interno para los tres principales productos pecuarios; las fuentes internas las constituyen los recursos propios del productor: mano de obra familiar, ganancias de ejercicios anteriores y reservas para la adquisición de insumos necesarios en la alimentación de los animales.

3.2.5 Comercialización

Actividad que determina, el proceso, análisis y canales de comercialización adecuados, para coordinar la producción, distribución y consumo de los productos.

- **Proceso de comercialización**

Se describen los movimientos y secuencia lógica para la transferencia del producto, intermediarios hasta llegar al consumidor final. Con base a la investigación realizada se determina que en los hogares prevalece la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y de gallinas.

A continuación, se presenta el detalle del proceso de comercialización para el ganado de doble propósito:

Tabla 11
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proceso de Comercialización Pecuaria de Engorde de Ganado De Doble Propósito
Año 2016

Producto/etapas	Estrato
Ganado bovino	Microfincas
Concentración	No se realiza comercialización a gran escala, existe pocos acopiadores, el ganado lo concentran en pequeños corrales ubicados en el traspatio del hogar.
Equilibrio	La producción no es suficiente para abastecer la demanda de los centros poblados caracterizados, da como resultado que no exista equilibrio.
Dispersión	El productor vende el ganado al acopiador quien lo traslada al mayorista para que lo destaque y lo distribuya al minorista, quien se encarga de comercializarlo al consumidor final.

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

En el proceso de comercialización de la producción pecuaria, se describe para los productos crianza y engorde de ganado bovino, en la etapa de concentración el producto es recolectado por acopiadores rurales que lo distribuyen a un mayorista, en los productos no existe un equilibrio, ya que depende del producto en existencia pueda cubrir la demanda.

3.2.5.1 Análisis de la comercialización del producto

Consiste en los entes que intervienen en el proceso de mercadeo. Para las actividades de crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito, se desarrollan en los centros poblados se estudiará el análisis estructural, análisis funcional y análisis estructural.

- **Análisis institucional**

Este consiste en estudiar los sujetos que participan en el proceso, que toma como actividad complementaria la crianza y engorde de ganado bovino.

Es de suma importancia mencionar que, la gran mayoría de los productores de ganado no tienen especialización en cuanto a ganadería, debido que, no cuentan con asesoría. Quienes realizan sus consultas únicamente cuando compran medicamentos, que son adquiridos en agropecuarias.

- **Acopiador**

En microfincas el producto se vende en su mayoría en cada centro poblado y en ocasiones a los alrededores, este ente lo distribuye al mayorista.

- **Mayorista**

El producto lo recibe en compra en pie del acopiador rural, este incurre en gastos de rastro y transporte para venderlo al minorista

- **Minorista**

Es el eslabón con el consumidor final, debe de realizar gastos variables dependiendo del tamaño de su venta al detalle, es parte del canal que mantiene el producto ya transformado para la venta final.

- **Consumidor final**

Es quien adquiere el producto para el consumo, mediante la compra al minorista quien tiene el producto a detalle.

- **Análisis funcional**

Secuencia lógica para la transferencia de los productos, para la investigación se estudian los procesos de transformación del producto de engorde de ganado de doble propósito.

Las actividades de compra y venta de los productos se ejecutan mediante realización de funciones físicas y auxiliares.

- **Funciones físicas**

La transferencia del productor al acopiador rural el producto no sufre transformación alguna, ya que se vende en pie, al igual que el acopiador únicamente lo traslada, en producto sufre transformación cuando pasa a manos del mayorista y el minorista, el primero al ingresar al rastro el ganado, el segundo en la clasificación de diferentes cortes de carne para el consumo.

- ✓ **Acopio**

Esta fase del análisis, logra reunir el producto en lotes, sin embargo la concentración de este es diversa ya que es por novillas de dos años, vacas y toros, depende de la existencia del producto, el acopio se produce en instalaciones sencillas, en los corrales ubicados en los traspatios de los hogares.

El acopio es de tipo terciario solo afectan al acopiador y depende de la existencia del producto, ya que no tiene días programados, acude a los terrenos de los productores, de las rutas donde ya establecidas.

- ✓ **Transporte**

Para efectuar el traslado del ganado, los acopiadores rurales lo realizan por medio de camiones y pick up con barandales, estos llegan a las viviendas de los productores, a los corrales o traspatios.

- **Funciones de intercambio**

Es la transferencia de los bienes, el establecimiento de los precios en la compra y venta.

- ✓ **Inspección**

Este método de compra y venta para determinar el precio, el cual realiza el acopiador rural y el mayorista depende del producto que desea adquirir y el producto que este en existencia, ya que determinan el precio al variar el tipo de ganado que adquieran, puede ser al ser novilla de dos años, vaca o toro.

- **Funciones auxiliares**

Estas funciones afectan a todos los niveles del canal de comercialización para establecer el precio del producto.

- ✓ **Estimación de precios y mercados**

El productor al no establecer el precio, está condicionado por el mercado, depende de la demanda y estacionalidad, para el precio sea establecido, en el canal de comercialización el más afectado es el consumidor final por el alza de precios en temporadas de mayor consumo.

- ✓ **Aceptación de riesgos**

El productor es el más afectado, al este aceptar el precio del mercado establecido por el acopiador rural, menor paga de lo pactado al momento de la inspección del producto, también se produce la no aceptación del producto al no cumplir con la especificación que demande el acopiador.

- **Análisis estructural**

Estudia la conducta, estructura y eficiencia de mercado, factores de diferenciación de la actividad pecuaria. Posteriormente se muestra el análisis estructural de la producción pecuaria en la unidad objeto de investigación para el estrato de microfincas.

- **Conducta**

Existe un acopiador rural que recoge el ganado, luego lo distribuye al mayorista, quien vende al minorista y éste lo comercializa con el consumidor final, quien compra directamente la carne ya destazada, el precio es fijado por el mercado y no existe una cobertura de la demanda en los centros poblados.

- **Estructura**

Participan los productores, el acopiador rural, mayorista, minorista y pobladores de cada centro poblado.

- **Eficiencia**

No existe eficiencia debido a que no cubre la demanda de los centros poblados, los habitantes compran el producto en el municipio.

No se existe organización formal de ganaderos bovinos, porcinos y avícolas, situación que no les permite ampliar su mercado objetivo y con ello obtener mayores ingresos debido a la falta de recursos necesarios para la producción.

3.2.5.2 Operaciones de comercialización

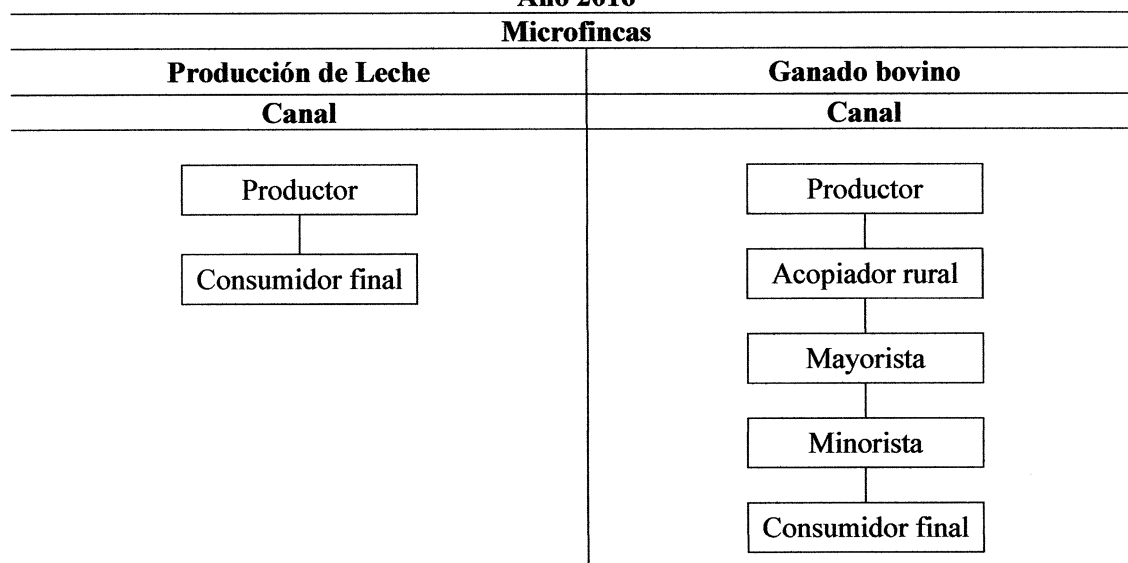
Está integrado por los canales y márgenes, se definen los intermediarios para el traslado del producto, desde las unidades productivas hasta el consumidor final.

- **Canales de comercialización**

Se incluyen los agentes que intervienen en el proceso de comercialización en la actividad pecuaria y el rol que desempeña cada uno de ellos en el movimiento de los productos, los cuales son: productores, acopiador rural, mayorista, minorista y consumidor final. Los participantes en el proceso de comercialización de la crianza y engorde del ganado bovino y porcino son los productores, los acopiadores rurales, mayoristas, minoristas y los consumidores finales.

Según la investigación realizada se determinó que en los centros poblados existen 99 animales pertenecientes a ganado bovino. En la gráfica siguiente, se presentan los canales de comercialización, para el ganado bovino.

Gráfica 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito
Canales de Comercialización
Año 2016



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

Para la comercialización de la producción de ganado bovino y producción de leche, al no existir intermediarios el producto se traslada directamente del productor al consumidor final, por lo tanto, ni márgenes de comercialización, ya que la mayor parte de la producción se utiliza para el consumo. Se representa el canal de comercialización del ganado bovino, el cual muestra los intermediarios, al existir otro tipo de proceso de los productos se incluyen al minorista que lo hace llegar al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por determinado producto pecuario y el precio que el productor recibe por dicho producto. En el cuadro siguiente, se detallan los precios de venta del ganado bovino, desde el productor hasta el pago al consumidor final:

Cuadro 14
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Pecuaria De Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito
Márgenes de Comercialización
Año 2016

Novillas 2 años						
Institución	Precio Venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% R/inversión	% de Participa- ción
Productor	3,000.00					40
Acopiador rural	4,000.00	1,000.00	50.00	950.00	32	13
Transporte			50.00			
Mayorista	6,000.00	2,000.00	150.00	1,850.00	46	27
Rastro			100.00			
Transporte			50.00			
Minorista	7,500.00	1,500.00	150.00	1,350.00	23	20
Transporte			50.00			
Gastos variables			50.00			
Derecho de piso			50.00			
Consumidor final	----	----	----	----	----	----
Total		4,500.00	350.00	4,150.00		100
Vaca						
Institución	Precio Venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% R/inversión	% de Participa- ción
Productor	6,000.00					50
Acopiador rural	7,000.00	1,000.00	50.00	950.00	16	8
Transporte			50.00			
Mayorista	10,000.00	3,000.00	150.00	2,850.00	41	25
Rastro			100.00			
Transporte			50.00			
Minorista	12,000.00	2,000.00	150.00	1,850.00	19	17
Transporte			50.00			
Gastos Variables			50.00			
Derecho de piso			50.00			
Consumidor final	----	----	----	----	----	----
Total		6,000.00	350.00	5,650.00		100

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Institución	Toro					
	Precio Venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% R/inversión	% de Participa- ción
Productor	9,000.00					58
Acopiador rural	10,000.00	1,000.00	50.00	950.00	11	7
Transporte			50.00			
Mayorista	13,000.00	3,000.00	150.00	2,850.00	29	19
Rastro			100.00			
Transporte			50.00			
Minorista	15,500.00	2,500.00	150.00	2,350.00	18	16
Transporte			50.00			
Gastos variables			50.00			
Derecho de piso			50.00			
Consumidor final	----	----	----	----	----	----
Total		6,500.00	350.00	6,150.00		100

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

El productor del ganado bovino, el acopiador rural por la inversión presenta un porcentaje de rendimiento menor que el mayorista a pesar de incurrir en gastos de mercadeo, obtiene ganancia aceptable. El minorista obtiene mayor ganancia sobre el precio de compra del producto, éste traslada el producto al consumidor final con un proceso de transformación, el aumento del precio debe a que incurre en gastos de mercadeo considerable y la venta la realiza al detalle.

En lo que se refiere a la producción de leche, al no existir intermediarios que trasladen el producto al consumidor final, por lo que no se desarrollan los márgenes de comercialización, debido a que la mayoría de las familias lo utilizan para consumo, las ventas se realizan esporádicamente e intervienen únicamente el productor y el consumidor final.

3.2.6 Organización empresarial

Se refiere al diseño y mantenimiento de un sistema de funcionamiento basado en la determinación de roles que debe cumplir cada persona que integra la empresa.

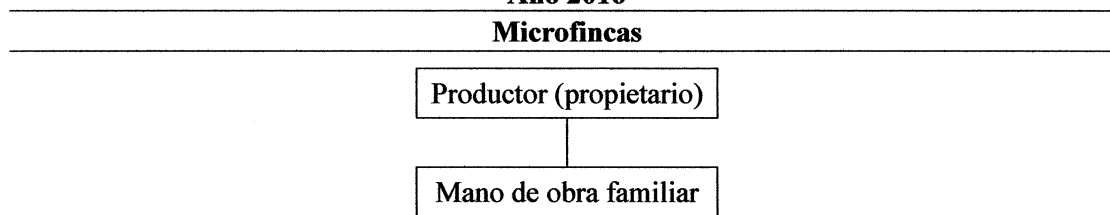
Según investigación de campo se determinó que en las unidades productivas pecuarias no existe una estructura organizacional definida, es una organización empresarial informal, debido a que la crianza es para resultados comunes favorables. Las familias utilizan como medio de subsistencia alimentaria dicho ganado, el padre delega responsabilidades, a la madre como encargado de la crianza, limpieza y alimentación del ganado porcino y avícola, en ausencia del padre, la madre delega actividades que debe el núcleo familiar según las capacidades de estos.

3.2.6.1 Estructura organizacional

En lo que se refiere a las actividades productivas la cadena de mando inicia por el padre de familia, quien lleva a cabo todas las funciones administrativas de forma empírica, los conocimientos son transmitidos de generación en generación, toma las decisiones y ejercen autoridad sobre los demás miembros, que son sus colaboradores y tienen la responsabilidad de realizar a cabalidad las funciones asignadas.

A continuación se determina la organización empresarial que se infiere de la investigación que aplican en la actividad pecuaria crianza y engorde de ganado bovino, porcino y gallinas.

Gráfica 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Producción Pecuaria de Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito
Estructura Organizacional
Año 2016



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

En gráfica anterior se visualiza la autoridad concentrada en una sola persona, en este caso el propietario y jefe de hogar toma las responsabilidades de dicha actividad productiva, delega a sus familiares trabajo, debido a la simplicidad de la estructura organizacional. Estructura simple de tipo funcional debido a que la mano de obra

familiar no se especifica para determinado cuidado del ganado, los tramos de control son directos al propietario.

Se determina microfincas al tamaño de la empresa ya que poseen menos de una manzana de extensión, para la actividad pecuaria que utiliza la tenencia de la tierra en otras actividades productivas. El análisis de los niveles de la organización es estratégico ya que, se toman las decisiones estratégicas, no programadas. Su diseño organizacional, es de jerarquización, donde la disposición de personas es por orden de rango, en este caso únicamente es la mano de obra familiar, Sistema de organización es sistema es lineal o militar, la autoridad la delega el productor al centralizar las decisiones en el proceso.

3.2.7 Generación de empleo

Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos, materias primas, recursos naturales, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer necesidades.

Los habitantes de los centros poblados obtienen los recursos económicos necesarios para satisfacer las diferentes necesidades. En los centros poblados se dedican a la crianza y engorde de ganado: 37 personas para bovino, esto debido a una actividad secundaria para la generación de ingresos, de un total de 370 personas

3.2.8 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Se determina que por el tipo de organización que existe en el lugar no cuenta con mayor ganado, debido a la extensión territorial que utilizan para otras actividades productivas como la agrícola, los pobladores utilizan la mano de obra familiar al carecer de insumos monetarios e infraestructura.

El ganado Bovino, el cual tiene mayor ingreso familiar, requiere de cuidados veterinarios, conocimientos que han obtenido de forma empírica y transmitidos de generaciones anteriores, debido a las limitante de contar con extensión territorial propia para la crianza de las cabezas de ganado, el propietario arrenda lugares para que su

ganado paste, además de cultivar un aproximado de media cuerda para el alimento del ganado, expresado en milpa y bejucos que utilizan en otra actividad productiva.

Debido a esas limitaciones se determina una organización informal como estructura, con delegación de responsabilidades a trabajadores familiares, donde el productor es la autoridad como jefe de familia deriva duplicidad de actividades, cabe agregar que el propietario es multidisciplinario al participar en otras actividades productivas para el subsistir de su núcleo familiar, al realizar actividades no programadas carece de control sobre el ganado, en ocasiones al no darle el cuidado necesario a enfermedades deriva a muertes posteriores, siendo este determinante en el impacto económico de los productores.

Se presenta la propuesta de solución para una organización empresarial pecuaria de ganado bovino de doble propósito, con una institución formal como medio por el cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos familiares.

En el siguiente apartado se desarrolla la organización empresarial propuesta para la actividad de ganado bovino de doble propósito:

- **Tipo de organización:** es de tipo familiar, con división de trabajo definida, controles para el registro de sus costos y gastos, así como los instrumentos de trabajo tecnificados.
- **Estructura organizacional:** se integra por: complejidad, formalización y centralización, las cuales se describen a continuación:
 - Complejidad; división y definición de funciones, la coordinación es directa por no estar los procesos por segmentos. Mano de obra familiar, con integración de jornaleros y administración para control.
 - Formalización; normas y políticas por escrito que regulen la conducta dentro de la unidad, las instrucciones y órdenes se proporcionan de manera informal.

- Centralización; el jefe de familia es quien representa la autoridad, toma las decisiones y no delega participación a la mano de obra familiar.
- **Sistema de organización:** el sistema es lineal o militar, la autoridad la delega el productor al centralizar las decisiones en el proceso.
- **Diseño de la organización:** a continuación, se presenta el diseño organizacional de las microfincas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito:

Gráfica 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Engorde de Ganado Bovino de Doble Propósito
Estructura Organizacional
Año 2016



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

Gráfica anterior determina la organización empresarial propuesta, la autoridad es centralizada, el productor tiene el mando, La mano de obra familiar realiza trabajos específicos pueda determinar otras funciones y la responsabilidad sea descentralizada, los trabajadores estarán en la última línea operativa de la organización, dependerá del grado productivo pecuario en el que se encuentre la organización, la disposición de personas es acorde al rango de la estructura.

La organización propuesta evita la lentitud e ineficiencia de las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad, reduce la duplicidad de esfuerzo, al delimitar las funciones y responsabilidades en la organización.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

Se describe los elementos necesarios para la ejecución del proyecto de ampliación de la calle principal, con base a las variables de caracterización básica, los estudios de perfil del proyecto, mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental, impacto social y fuentes de financiamiento.

4.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

En el año 1903, se constituye la aldea Paneyá, con una extensión territorial de ocho kilómetros cuadrados conformada por dos caseríos: Paruxeché y Chuiquisayá; los hogares del centro poblado ascienden a 212 con un total 868 habitantes. El idioma que predomina en la región es el kaqchikel. El centro poblado cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable proveniente de un nacimiento, el servicio sanitario es a través de pozo ciego o letrina, cuenta con un centro educativo que en la jornada matutina imparte el nivel preprimario y primario y en la jornada vespertina funciona el instituto básico de telesecundaria. El clima es templado, se marcan dos estaciones al año invierno y verano.

4.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

La aldea Paneyá, pertenece al municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, está localizada a una altura entre 1,468 a 2,038 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de ocho kilómetros cuadrados. Se encuentra al noreste de la cabecera municipal, a una distancia aproximada de seis kilómetros, el centro de la aldea se encuentra ubicado entre latitud N14°49'50" y longitud W90°52'52"; colinda al norte con los caseríos Paruxeché y Chuiquisayá, al oeste con la aldea Saquitacaj, al este con aldea Panimacac y al sur con el caserío Chuatacaj I.

La principal vía de acceso a la aldea es a través de la zona cinco de la cabecera municipal, el tramo carretero es de terracería, en una zona vulnerable a deslizamientos y derrumbes, debido a la proximidad de terrenos inclinados con hondonadas. El proyecto de Ampliación de calle Principal aldea Paneyá dará inicio en el sector tres, pasará la

Cooperativa Integral de Comercialización Flor de la Mora R.L, hasta culminar donde principia el sector cuatro.

4.1.2 Servicios básicos disponibles

En aldea Paneyá, 92% de los hogares tienen energía eléctrica, 80% dispone de agua que proviene de un nacimiento cercano a la aldea, es introducida por medio de tuberías por gravedad, poseen acceso al centro de salud del municipio de San José Poaquil y un puesto de convergencia ubicado a un costado de la escuela, 67% de la población en edad escolar tiene acceso a la educación, no cuentan con servicio de drenajes, 70% de las viviendas poseen pozo ciego o letrina y poseen un cementerio público.

4.1.3 Contactos locales

El proyecto de ampliación de calle principal aldea Paneyá, cuenta con la colaboración y gestión de COCODE de aldea Paneyá y la alcaldía auxiliar; estas autoridades tienen relación con la municipalidad para tratar asuntos que benefician a la población.

4.1.4 Población total del territorio

A través del censo comunitario se determinó que el proyecto de adoquinamiento beneficiará en forma directa a 868 personas de aldea Paneyá y a 294 personas del caserío Paruxeché. Así mismo, beneficiará a los pobladores del caserío Chuiquisayá, quienes por disposición de los miembros del COCODE no fue posible censarlos.

4.1.5 Reconocimiento del problema

Las calles no están totalmente adoquinadas, esto provoca molestias a los habitantes de la aldea, en época de sequía hay mucho polvo y en época de lluvia se genera estancamiento de agua en las partes bajas de la región. Las condiciones del camino ocasionan dificultades al momento de transportar los productos que cultivan los pobladores.

4.1.6 Propósito del proyecto

Mejorar las condiciones de las vías de acceso mediante la ampliación de calle principal de aldea, para transportar y comercializar productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

4.1.7 Estudio de perfil de proyecto

El siguiente perfil es un estudio de infraestructura del proyecto de ampliación de calle principal aldea Paneyá del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.

4.1.7.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la ampliación de calle principal aldea Paneyá con 210 metros lineales por 6.88 metros de ancho, con bordillo de concreto de 21 centímetros de altura y 12 centímetros de ancho, una cuneta con 45° de inclinación y la construcción de 82.56 metros de llaves de confinamiento transversal. La obra inicia en el sector tres y finalizará en el sector cuatro donde se localiza el centro de acopio llamado Cooperativa Integral de Comercialización Flor de Mora R.L.

4.1.7.2 Antecedentes del proyecto

En la calle principal de aldea Paneyá no cuenta con adoquinamiento, en el tramo carretero del sector tres de la aldea hasta el sector 5, por donde transitan pobladores hacia los caseríos de Chuiquisayá y Paruxeché, carretera en regular estado, vía principal para comunicarse a la cabecera municipal.

4.1.7.3 Planteamiento del problema

La condición de la vía de acceso de la aldea Paneyá, presentan un alto grado de deterioro, esto no permite la buena transitabilidad de los habitantes y la comercialización de productos y animales, afectan la economía de la población, además cuenta con una superficie árida con textura friable, esto hace que el aire segregue material fino (polvo) que afecta a la salud, incrementa las enfermedades infectocontagiosas, principalmente respiratorias.

4.1.7.4 Justificación

La vía de acceso de la aldea Paneyá se encuentra en mal estado, provoca dificultad en el ingreso y salida, así mismo, daña los productos al momento del traslado, esto afecta que el nivel de ingresos económicos sea bajo debido a la pérdida del producto e incrementa los niveles de pobreza en la región.

Por lo cual se necesita mejorar las vías de acceso a través de la ampliación de calle principal con bordillos, cunetas, adoquines específicos para soportar tránsito vehicular.

La culminación del proyecto brindará beneficios como mejorar afluencia de tránsito vehicular, disminución en el rechazo de los productos dañados al momento de transportarlos, aumento de comercio y reducción de enfermedades respiratorias.

4.1.7.5 Objetivos

Se presentan las metas que se desean alcanzar mediante la ampliación de calle principal aldea Paneyá.

- **General**

Mejorar las condiciones de la vía de acceso en aldea Paneyá, mediante la ampliación de calle principal.

- **Específicos**

- Disminuir el rechazo, producido en el traslado de mora y productos artesanales.
- Aumentar el comercio en aldea Paneyá y caserío Paruxeché, municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango.
- Contribuir con la reducción de polución, para mejorar la salud de los pobladores.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

“Los estudios de mercado describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor”. (Malhotra. N, Investigación de Mercados Conceptos Esenciales un Enfoque Práctico, p. 110)

A continuación, se determina la evolución histórica de la demanda, los análisis de la demanda futura, oferta histórica, oferta futura y análisis del servicio, para especificar el tipo de mercado y las características de los consumidores:

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Se refiere al requerimiento de la población en años anteriores sobre el adoquinamiento de la calle principal de aldea Paneyá, que surgieron por la necesidad de mejorar la transitabilidad de las personas, disminuir enfermedades y mejorar las condiciones de traslado de productos. En el cuadro que se presenta a continuación, se detalla el crecimiento demográfico anual, de los centros poblados a partir del año 2011.

Cuadro 15
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Demanda Histórica
Período 2011-2016

Año	Paneyá (hogares)	Paneyá (población)	Paruxeché (hogares)	Paruxeché (población)	Total Población
2012	181	740	60	252	992
2013	188	770	62	262	1,032
2014	196	801	64	272	1,073
2015	204	833	67	283	1,116
2016	212	868	70	294	1,162

Fuente: elaboración propia, proyecciones estimadas, con base a la formula; $a/100\%+b\%=X$, donde a = N° de hogares, b = porcentaje de incremento y X = Población del año anterior.

En el cuadro anterior, se puede apreciar que, durante el año 2012 la cantidad de población que carecía de este tramo de adoquinamiento fue en total de 992, el aumento de la demanda acorde a un 4% de crecimiento poblacional para el año 2016 es de 1,162.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

La demanda tendrá un incremento permanente, debido a que está calculada según el crecimiento poblacional de 4% anual, esto genera un beneficio a nivel comunitario y productivo, los acopiadores ruterios reducirán los índices de pérdida de producto, debido al mejoramiento de la calle.

A continuación se presenta el crecimiento demográfico anual, de los centros poblados, a partir del año 2016.

Cuadro 16
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyección de la Demanda
Período 2016-2021

Año	Paneyá (hogares)	Paneyá (población)	Paruxeché (hogares)	Paruxeché (población)	Total (población)
2017	220	903	73	306	1,209
2018	229	939	76	318	1,257
2019	238	977	79	331	1,308
2020	248	1016	82	344	1,365
2021	258	1057	85	358	1,415

Fuente elaboración propia, proyecciones estimadas, con base a la formula; $a/100\%+b\%=X$, donde a = N° de hogares, b = Porcentaje de incremento y X = Población proyectada.

En el cuadro anterior se muestra la proyección de la demanda total del servicio ampliación de calle principal aldea Paneyá se puede determinar la creciente demanda existente en los centros poblados. Como se muestra en el cuadro anterior la población seguirá en aumento al igual que la demanda anual.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Durante las tres fases del proyecto “Mejoramiento de Calle Aldea Paneyá”, se han adoquinado 29,101.88 metros cuadrados, del año 2013 al 2016, sin embargo, es importante que las autoridades representantes de los centros poblados gestionen proyectos de esta índole para contribuir en su urbanización. A continuación, se muestra el total de beneficiados con el proyecto, según el número de hogares para el año 2016:

Cuadro 17
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Habitantes Beneficiados por Centro Poblado
Año 2016

Aldea/caserío	Hogares
Paneyá	212
Paruxeché	70
Total	282

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

Se estima beneficiar a la totalidad de habitantes de los centros poblados con la ampliación de calle principal aldea Paneyá. El total los beneficiados sería de 282 hogares

equivalente a 1,162 personas. Para beneficiar directamente a los habitantes del caserío Chuiquisayá y Paruxeché, por ser la única vía de acceso a los centros poblados.

4.2.4 Análisis del servicio

Contar con vías de acceso en buenas condiciones, es fundamental para la economía de la población, esto hace que se tenga posibilidades de inversión y menor pérdida de los productos al momento de ser trasladados.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Proporciona herramientas que sirvan de guía para la creación de una institución que ayude a la sostenibilidad del proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá, integrada por la propuesta organizacional, organigrama de la institución y la base legal para su formación.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la creación del Comité de Servicios Paneyá, el cual tiene como objeto alcanzar la ejecución y mantenimiento del proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá, para promover el desarrollo económico y social en los centros poblados. A continuación, se describe la planeación estratégica del “Comité Servicios Paneyá”:

- **Planeación estratégica**

Son las directrices del Comité Servicios Paneyá, integrado por la misión, visión, valores, objetivos y estrategias.

- **Misión**

“Somos un Comité que se dedica a velar por la urbanización de aldea Paneyá, en beneficio social de la comunidad, mediante la creación de proyectos de inversión social.”

- **Visión**

“Ser un Comité que gestione proyectos sociales de infraestructura para el desarrollo económico y social, de acuerdo con las necesidades existentes en la población.”

- **Valores**

Serán los pilares del Comité, forman parte de la cultura organizacional y del accionar de los integrantes, los cuales se describen a continuación:

- **Lealtad:** compromiso de no dañar la identidad de los miembros del Comité, para no afectar la organización.
- **Servicio:** propósito permanente de ayudar a los demás.
- **Transparencia:** alto nivel de compromiso, confianza y claridad en el uso de los recursos y en las actividades del Comité.
- **Solidaridad:** proporcionar apoyo generoso y voluntario en beneficio de otros.
- **Equidad:** es imparcialidad para reconocer el derecho de cada miembro.

- **Objetivos**

Las metas que se pretende alcanzar en la constitución del Comité son las siguientes:

- **General**

Conformar el Comité Servicios Paneyá, para que gestione la ejecución y mantenimiento del proyecto Ampliación e Instalación de Adoquinamiento en la Calle Principal de aldea Paneyá.

- **Específicos**

- ✓ Recaudar fondos de entidades estatales, públicas, privadas y ONG que ayuden al mejoramiento de infraestructura de servicios básicos.
- ✓ Asegurar el mantenimiento del proyecto Ampliación e Instalación de Adoquinamiento en la Calle Principal de aldea Paneyá.

- **Estrategias**

Para alcanzar los objetivos planteados se hará uso de las siguientes estrategias:

- Gestionar los trámites necesarios para realizar el proyecto.
- Proporcionar orientación, asistencia técnica y administrativa.
- Mantener transparencia en cada una de las actividades del Comité.

○ **Objetivos**

Las metas que se pretende alcanzar en la constitución del comité son las siguientes:

✓ **General**

Conformar el Comité Servicios Paneyá, para que gestione la ejecución y mantenimiento del proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá:

✓ **Específicos**

- Recaudar fondos de entidades estatales, públicas, privadas y ONG que ayuden al mejoramiento de infraestructura de servicios básicos.
- Asegurar el mantenimiento del proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá.

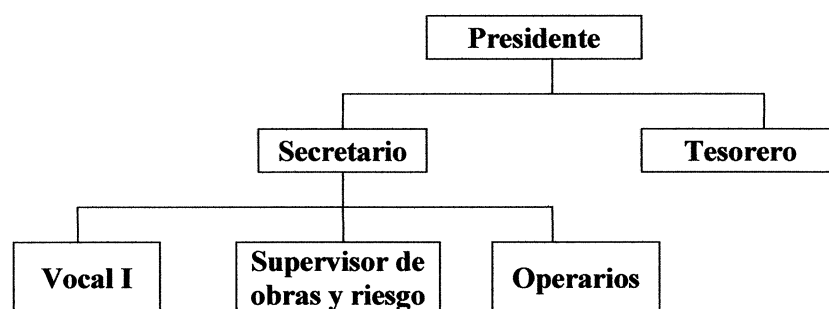
4.3.2 Estructura organizacional

El Comité Servicios Paneyá, estará conformado por presidente, supervisor de obras y riesgos, cinco operarios, secretario, tesorero y vocal I.

• **Diseño de la organización**

A continuación, en la gráfica refleja el organigrama general del Comité de Servicios Paneyá, donde representa la línea de mando:

Gráfica 5
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Organigrama General “Comité de Servicios Paneyá”
Año 2016



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

Su diseño organizacional, es de jerarquización, donde la disposición de personas es por orden de rango, de manera administrativa, el secretario realiza la función de asistente y el vocal como asesor para la comunicación con la población.

- **Nivel estratégico**

Donde se elaboran las políticas y estrategias, determinan los objetivos a largo plazo y el modo de interactuar de la organización

- **Presidente:** representante legal del Comité, encargado de la planeación estratégica organizacional, coordinar las actividades de los diferentes supervisores para el alcance de las metas y objetivos.

- **Nivel táctico**

Desarrolla la planeación y elabora la directiva para emplear los recursos de forma efectiva para alcanzar los objetivos esperados.

- **Secretario:** brindar asistencia al presidente, encargado de la organización y atención al público.
- **Vocal:** encargado de la promoción de los servicios y proyectos.

- **Nivel operativo**

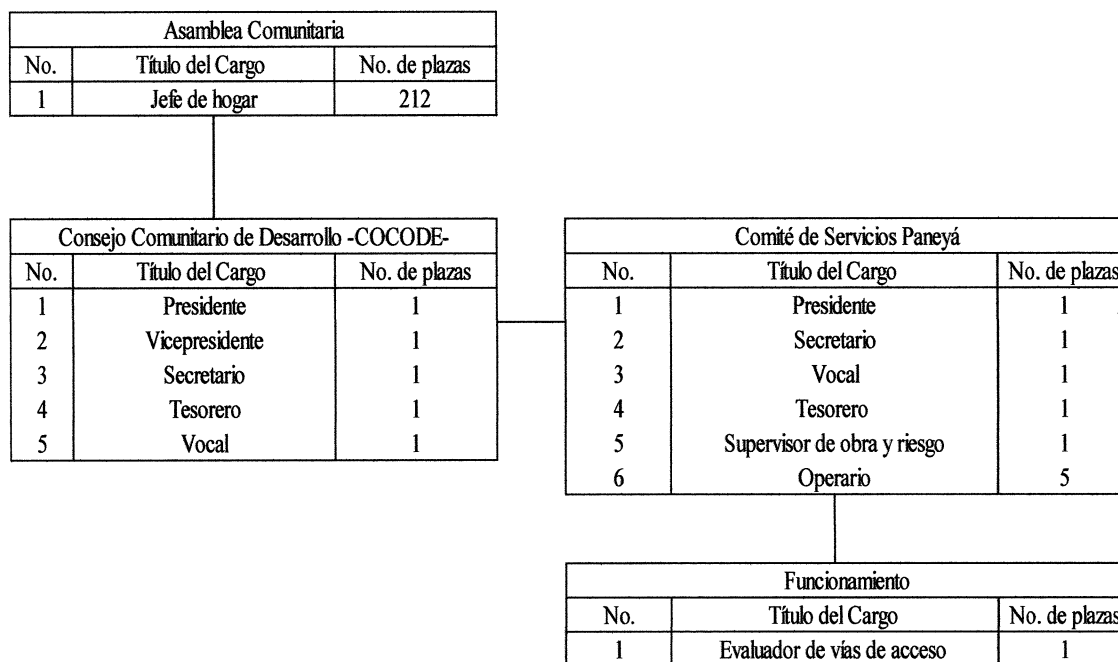
Corresponde a la asignación de tareas puntuales, se desarrolla a partir de los lineamientos proporcionados por los niveles estratégico y táctico.

- **Tesorero:** responsable del manejo de los fondos percibidos; encargado de los libros contables, emisión de recibos, apertura de cuentas bancarias, encargado de la aprobación de las órdenes de compra.
- **Supervisores de obras y riesgos:** supervisar las gestiones de cada proyecto, entrega de informes para su ejecución, verificación de ingresos monetarios. Encargado de controlar las obras en los proyectos, punto de vista del impacto ambiental, cobertura social, fondos y materiales asignados.

- **Operarios:** encargados del manejo de maquinaria y del material para la ejecución de obras.

A continuación, se presenta el organigrama general del comité propuesto para la sostenibilidad del proyecto:

Gráfica 6
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Organigrama General “Comité de Servicios Paneyá”
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La grafica muestra las subdivisiones necesarias para la sostenibilidad del proyecto y de esta forma evitar que quede en obra gris dándole su mantenimiento debido con el evaluador de vías de acceso, propuesto, luego de que el comité gestione para la realización del proyecto.

4.3.3 Base legal del proyecto

A continuación, se describen las leyes, normas y reglamentos por las que se rige un proyecto de infraestructura:

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

Ley suprema de la República de Guatemala, en la cual se rige todo el Estado y sus demás leyes, en esta se determinan los derechos de los habitantes de la nación, la forma de su gobierno y la organización de los diferentes poderes públicos

- **Artículo 34.- Derecho de asociación.** Se reconoce el derecho de libre asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional.
- **Artículo 43.- Libertad de industria, comercio y trabajo.** Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.
- **Artículo 101.- Derecho al trabajo.** El trabajo es un derecho de la persona y una obligación social. El régimen laboral del país debe organizarse conforme a principios de justicia social.
- **Artículo 119.- Obligaciones del Estado.** Son obligaciones fundamentales del Estado:
 - ✓ Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza;
 - ✓ Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país;
 - ✓ Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;
 - ✓ Velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país procurando el bienestar de la familia;

- ✓ Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria;
 - ✓ Otorgar incentivos, de conformidad con la ley, a las empresas industriales que se establezcan en el interior de la República y contribuyan a la descentralización;
 - ✓ Fomentar con prioridad la construcción de viviendas populares, mediante sistemas de financiamiento adecuados a efecto que el mayor número de familias guatemaltecas las disfruten en propiedad. Cuando se trate de viviendas emergentes o en cooperativa, el sistema de tenencia podrá ser diferente;
 - ✓ Impedir el funcionamiento de prácticas excesivas que conduzcan a la concentración de bienes y medios de producción en detrimento de la colectividad;
 - ✓ La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos;
 - ✓ Impulsar activamente programas de desarrollo rural que tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional con base en el principio de propiedad privada y de protección al patrimonio familiar. Debe darse ayuda técnica y económica;
 - ✓ Proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión;
 - ✓ Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales;
 - ✓ Mantener dentro de la política económica, una relación congruente entre el gasto público y la producción nacional;
 - ✓ Crear las condiciones adecuadas para promover la inversión de capitales nacionales y extranjeros.
- **Artículo 225.- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.** Para la organización y coordinación de la administración pública, se crea el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural coordinado por el presidente de la República e integrado en la forma que la ley establezca. Esta Consejo tendrá a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, así como la de ordenamiento territorial.
- **Artículo 253.- Autonomía Municipal.** Los municipios de la República de Guatemala

son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde: a) Elegir a sus propias autoridades; b) Obtener y disponer de sus recursos; y c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

- **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala**

Es la que indica que el Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena para realizar gestiones públicas para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación.

- **Artículo 13. Integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.** Los Consejos Comunitarios de Desarrollo se integran así:
 - ✓ La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y,
 - ✓ El Órgano de Coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.
- **Artículo 15. Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel.** En los municipios donde se establezcan más de veinte (20) Consejos Comunitarios de Desarrollo, el Consejo Municipal de Desarrollo podrá establecer Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel, cuya Asamblea estará integrada por los miembros de los órganos de coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio, y su órgano de coordinación se establecerá de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o sus normas estatutarias para ejecutar las acciones que resuelva la asamblea comunitaria, en forma supletoria, de acuerdo al reglamento de esta ley. En este caso:
 - ✓ Las representaciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en el Consejo Municipal de Desarrollo se designarán de entre los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo,

- ✓ La designación se hará en el seno de la Asamblea del Consejo Comunitario de Desarrollo de Segundo Nivel,
- ✓ Las funciones de la Asamblea del Consejo Comunitario de Desarrollo de Segundo Nivel serán iguales a las de los Consejos Comunitarios de Desarrollo,
- ✓ Las funciones del Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo de Segundo Nivel serán iguales a las de los órganos de coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

- **Código Civil, Decreto Ley Número 106**

Es un conjunto ordenado y sistematizado de normas de Derecho privado, tiene por objetivo regular las relaciones civiles físicas, jurídicas o públicas.

- **Artículo 15.** Son personas Jurídicas:

- ✓ El Estado, las municipalidades, las iglesias de todos los cultos, La Universidad de San Carlos y las demás instituciones de derecho público creadas o reconocidas por la ley;
- ✓ Las funciones y demás entidades de interés público creadas o reconocidas por la ley.
- ✓ Las asociaciones sin finalidades lucrativas, que se proponen promover, ejercer y proteger sus intereses sindicales, políticos, económicos, religiosos, sociales, culturales, profesionales o de cualquier otro orden, cuya constitución fuere debidamente aprobada por la autoridad respectiva. Los patronatos y los comités para obras de recreo, utilidad o beneficio social creados o autorizados por la autoridad correspondiente se consideran también como asociaciones;
- ✓ Las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes. Las asociaciones no lucrativas a que se refiere el inciso 3° podrán establecerse con la autorización del Estado, en forma accionada, sin que, por ese solo hecho, sean consideradas como empresas mercantiles.

- **Artículo 16.** La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados; puede ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarios para realizar sus fines y será representada por la

persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social.

- **Artículo 18. Personalidad de las asociaciones civiles.** Las instituciones, los establecimientos de asistencia social y demás entidades de interés público, regulan su capacidad civil por las leyes que las hayan creado o reconocido, y las asociaciones por las reglas de su institución, cuando no hubieren sido creadas por el Estado. La personalidad jurídica de las asociaciones civiles es efecto del acto de su inscripción en el registro del municipio donde se constituyan.

El acto de su inscripción no convalida las disposiciones de sus estatutos que adolezcan de nulidad o que sean anulables. La acción correspondiente podrá ejercitarse por quien tenga interés en el asunto o por la Procuraduría General de la Nación. OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL 675. El Organismo Ejecutivo deberá emitir en un plazo no mayor de tres meses después de la entrada en vigor de la presente ley, el reglamento que norme y establezca los requisitos de inscripción ante el Registro Civil.

- **Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala del año 1947 – 2007,**

Es el documento jurídico laboral que regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores también tiene la potestad de crear instituciones para resolver conflictos.

- **Artículo 138.** Trabajadores campesinos son los peones, mozos, jornaleros, ganaderos, cuadrilleros y otros análogos que realizan en una empresa agrícola o ganadera los trabajos propios y habituales de ésta. La definición anterior no comprende a los contadores ni a los demás trabajadores intelectuales que pertenezcan al personal administrativo de una empresa agrícola o ganadera.

- **Ley de áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de La República de Guatemala.**

Es el conjunto de leyes que rigen al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, son las normas relativas a la conservación, restauración y manejo de la fauna y flora silvestre de los guatemaltecos, fundamental para el logro de un desarrollo social y económico sostenible del país.

- **Artículo 7: Áreas protegidas.** Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.
- **Artículo 21. Impacto ambiental de rutas.** Cuando por cualquier razón las áreas protegidas tengan o deba construirse caminos, ya sea para el transporte interno o del área protegida o para transporte de uso general, estos deben ser construidos solamente si se logra un estudio de impacto ambiental favorable, presentado por el ente o empresa interesada en la construcción y aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente y por CONAP. Cuando la Construcción sea realizada por un concesionario, éste será el responsable de su construcción, modificaciones y mantenimiento por, al menos el tiempo que dure la concesión, salvo si en el contrato se especifica lo contrario. En el caso de las áreas públicas, las rutas serán construidas y mantenidas por el Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.
- **Artículo 23: Flora y fauna amenazadas.** Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazadas y la protección de las endémicas.

- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, 5 de diciembre de 1986,**
Esta ley norma, asesora, coordina y aplica la política nacional para la prevención del deterioro ecológico y mejoramiento del medio ambiente.
- **Artículo 8:** (Reformado por el Decreto del Congreso Número 1-93) Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q5,000.00 a Q100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.
- **Artículo 9:** La Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente está facultada para requerir, la información que conduzca a la verificación del cumplimiento de las normas prescritas por esta ley y sus reglamentos.
- **Artículo 12:** Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:
 - ✓ La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, prevención del deterioro y mal uso o destrucción de estos, y restauración del medio ambiente en general;
 - ✓ La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;

- ✓ Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población;
- ✓ El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;
- ✓ La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del ambiente;
- ✓ El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
- ✓ La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;
- ✓ Salvar y restaurar cuerpos de agua amenazados o en grave peligro de extinción;
- ✓ Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

4.3.4 Estudio técnico

Este estudio permite identificar el equipo, maquinaria, materiales e instalaciones necesarias para la ejecución del proyecto, describe el proceso de ampliación de calle principal de aldea Paneyá.

4.3.4.1 Diseño y planificación

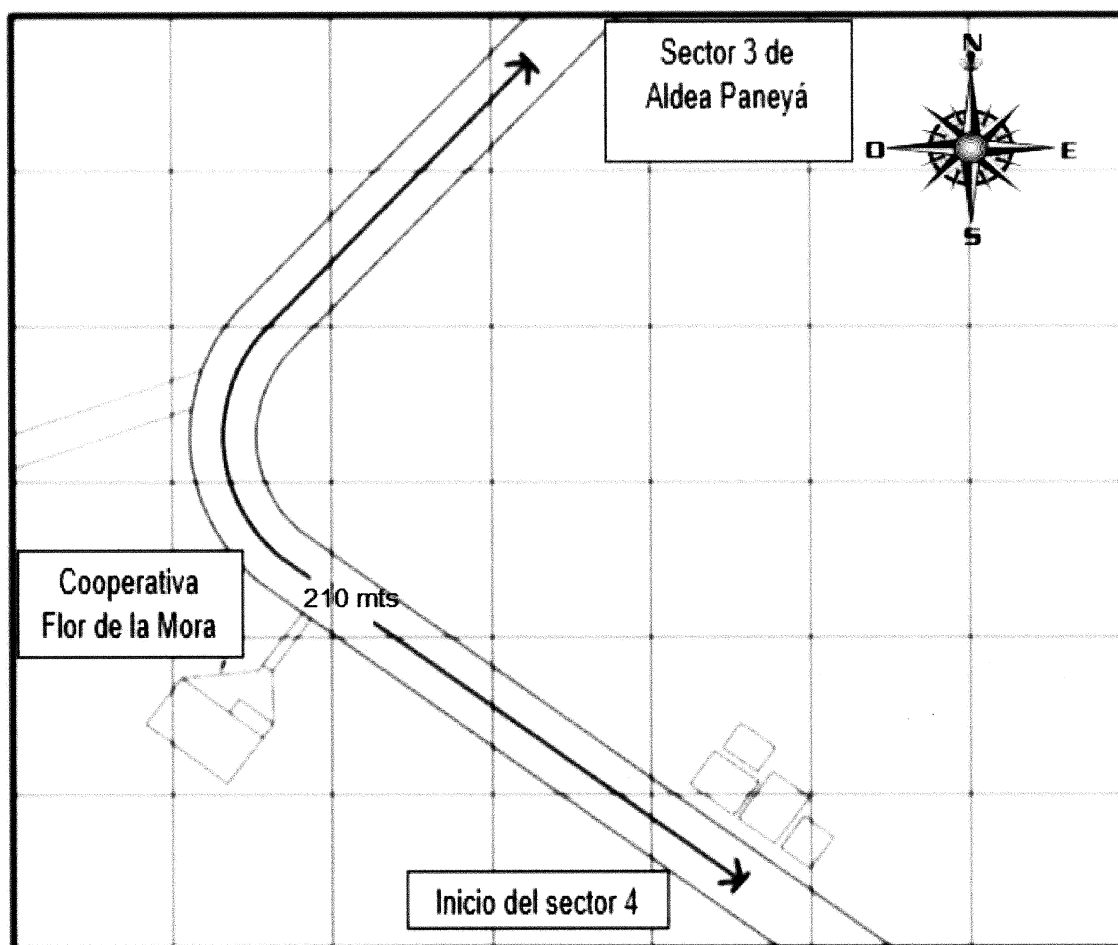
En esta sección se dará a conocer el diseño a utilizar para el proyecto, así mismo la planificación a seguir durante la ejecución del proyecto.

- **Diseño**

Se indican los requisitos que debe cumplir el proyecto según los especialistas, establece los detalles por medio de: planos, especificaciones técnicas y presupuesto.

La figura nueve muestra la ubicación de los 210 metros lineales que se adoquinarán:

Figura 1
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Ubicación del Proyecto
Año 2016

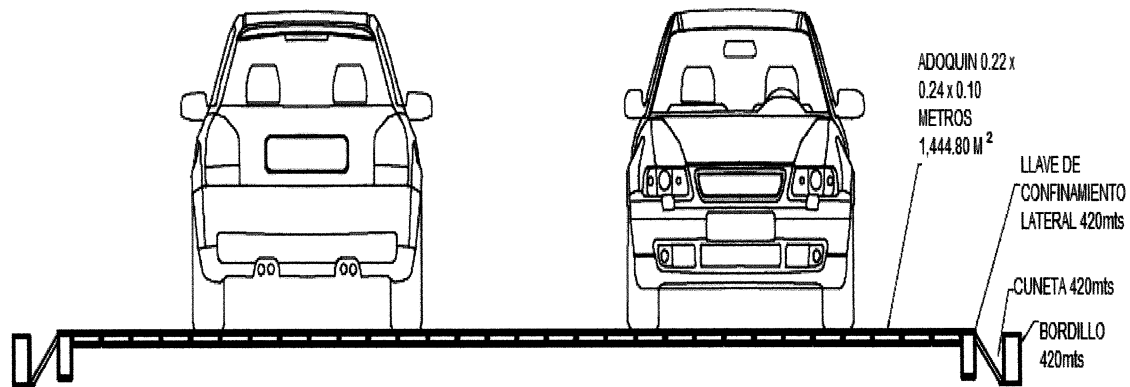


Fuente: elaborado por el ingeniero civil, Gerber Miranda, sujeto a cambios, 2016.

La figura anterior muestra la ubicación de la calle que será adoquinada, iniciará desde el sector tres, pasará la Cooperativa Integral de Comercialización Flor de la Mora R.L, hasta culminar donde principia el sector cuatro.

La figura dos muestra la ubicación de las llaves del confinamiento, cuneta y bordillo en vista frontal de la calle.

Figura 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Plano de Vista Frontal
Año 2016

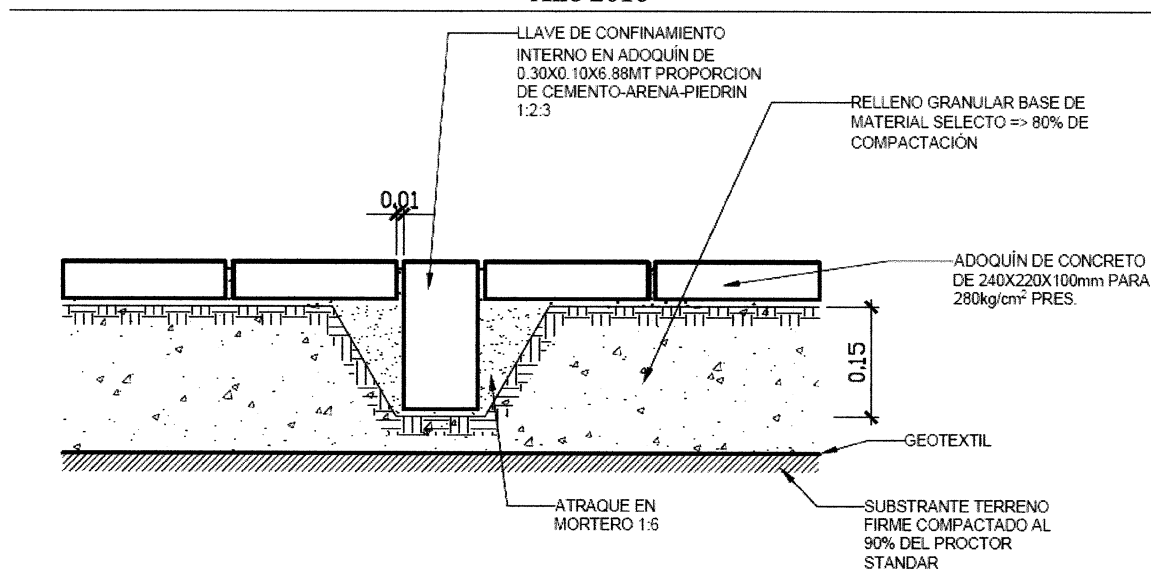


Fuente: elaborado por el ingeniero civil, Gerber Miranda, sujeto a cambios, 2016.

En la figura anterior se describe la medida de adoquín a utilizar, que será de 0.22 x 0.24 x 0.10 metros cada adoquín, tiene la capacidad de soportar de tres a ocho toneladas, también muestra la vista frontal de las llaves de confinamiento lateral, cuneta y bordillo con un estimado de 420 metros cuadrados de distancia.

La figura tres presenta el plano necesario para la construcción de las llaves de confinamiento, con sus especificaciones.

Figura 3
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle principal Aldea Paneyá
Plano de Colocación
Año 2016

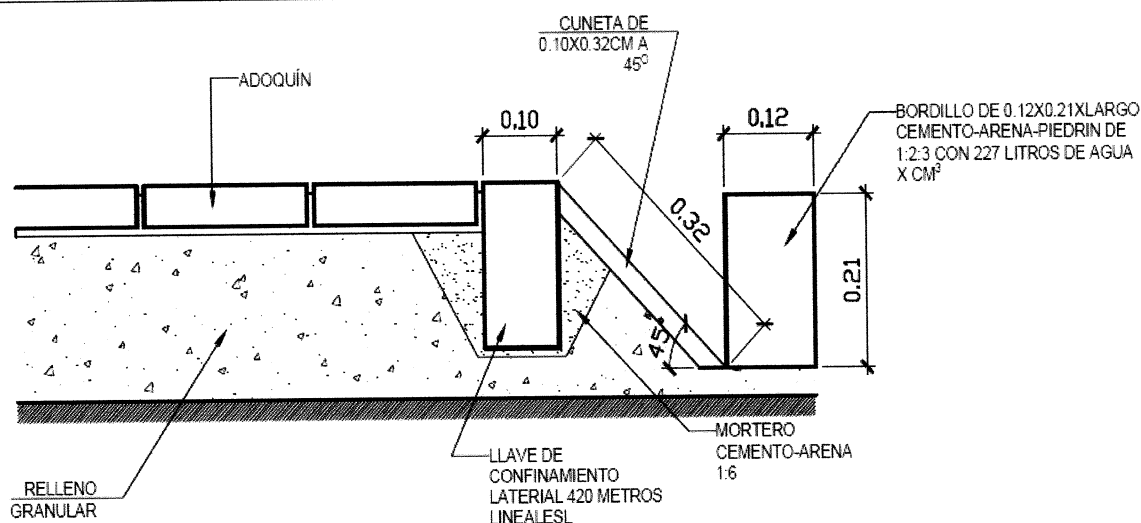


Fuente: elaborado por el ingeniero civil, Gerber Miranda, sujeto a cambios, 2016.

En la figura anterior se puede observar cómo se debe preparar el terreno antes de colocar el adoquín, debe de ser compactado al 90%, seguidamente se realiza el relleno a base de selecto de 15 centímetros de profundidad, se debe compactar nuevamente para la colocación del adoquín y para la construcción de las llaves de confinamiento, para la realización de esta última se debe hacer una zanja con 20 centímetros de profundidad por 10 centímetros de ancho.

La figura cuatro muestra el plano necesario para la construcción de bordillos y cunetas, con sus especificaciones indicadas en cada fase del proyecto.

Figura 4
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Plano de Bordillos y Cunetas
Año 2016



Fuente: elaborado por el ingeniero civil, Gerber Miranda, sujeto a cambios, 2016.

Se realizará una cuneta lateral 0.10 x 0.32 metros que tendrá una inclinación de 45° para recibir las aguas pluviales, seguidamente un bordillo lateral que debe medir 0.12 x 0.21 metros.

- **Planificación**

Define la forma en que se llevará a cabo el proyecto Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá, en un tiempo determinado con etapas definidas.

- **Fase I. Limpieza**

Esta fase consiste en despejar la calle donde se llevará a cabo el proyecto, se eliminarán todos los obstáculos como piedras, raíces, troncos y cualquier otra vegetación; también se incluye la remoción de la tierra por medio de tractor, para acarrear el producto de la limpieza, se contratará un camión de volteo y un camión frontal d6, se necesitará un ayudante para guiar la maquinaria, se llevará un total de tres días.

- **Fase II. Excavación**

Remoción de la tierra en el área de trabajo por medio de una excavadora para remover, uniformar y compactar la nivelación de la calle, para poder colocar la rasante y el adoquín, con una profundidad de 0.25 metros, Para esta fase se necesitará de aplanadora de rodillo, y del recurso humano de un ayudante para guiar la maquinaria.

- **Fase III. Colocación de subrasante**

En esta fase se colocará una capa de asiento para el descanso del adoquín con 0.10 metros mínimos de espesor, para la instalación se utilizará 329 metros cúbicos de selecto, se arrendará una aplanadora con rodillo para aplanar el selecto y luego se retirará el sobrante.

Se colocará una capa de arena gruesa inmediatamente después de la capa subrasante, servirá como descanso de la carpeta de rodadura, tendrá un espesor mínimo de 0.05 metros y se debe realizar una compactación a todo lo largo y ancho del tramo a adoquinar. Se debe asegurar el confinamiento de esta capa por medio de llaves transversales que serán fundidas luego de haber colocado y nivelado el adoquín.

El material requerido es de 165 metros cúbicos de arena de río, una aplanadora de rodillo para apisonamiento. El recurso humano es de cuatro ayudantes para la colocación de la capa. Esta fase se terminará en veintiún días.

- **Fase IV. Colocación de adoquín**

Consiste en la colocación de 210 metros lineales de adoquín equivalente a 1,444.80 metros, la cantidad de adoquines por metro cuadrado es de 16.5 unidades, la actividad se debe realizar cuidadosamente, encima del terreno conformado y compactado, el material requerido es 23,840 adoquines de 10 x 22 x 24 centímetros y 16 metros cúbicos de arena, para rellenar la sisa entre cada adoquín, esta fase se terminará en veintiún días y se necesitan 6 albañiles para la colocación y conjuntamente el llenado de las sisas.

○ **Fase V. Construcción de bordillos, cunetas y llaves de confinamiento**

En esta fase se colocan 12 llaves de confinamiento o remates transversales de 6.88 metros lineales por 0.10 metros de ancho se colocarán a una distancia de 17.5 metros lineales. Las llaves de confinamiento son las que oprimen a lo largo el adoquín, para que no exista ningún movimiento entre ellos.

El material requerido es de seis quintales de hierro de $\frac{3}{4}$, tres quintales de hierro de $\frac{1}{4}$, 70 sacos de cemento, cuatro metros cúbicos de arena de río, cuatro metros cúbicos de piedrín de $\frac{1}{2}$, tablas para la fundición, hierro de $\frac{1}{4}$ para realizar costillas.

Se construirán los bordillos de 0.21 metros de alto por 0.10 metros de ancho y se realizarán cuneta lateral de 210 metros lineales de lado derecho con una inclinación de 45°. El material por utilizar es de 147 sacos de cemento, piedrín de $\frac{1}{2}$ pulgadas y $\frac{2}{4}$ pulgadas, nueve metros cúbicos de arena de río, madera para formaleta, 59 libras de alambre de amarre, 17 quintales de hierro $\frac{1}{4}$ pulgadas, 10 quintales de hierro $\frac{3}{4}$ pulgadas, 117 libras de clavos de 2 pulgadas y 3 pulgadas.

El recurso humano que utilizar será de cuatro albañiles. Se terminará en veinte días. Esta fase se realizará luego de a ver colocado el adoquín, la función del bordillo es ayudar a que el adoquín no tenga movimiento a lo ancho al momento de que transiten los vehículos; las llaves de confinamiento junto a los bordillos, encajonan por bloques el adoquín para evitar el desprendimiento del mismo.

○ **Fase VI. Señalización**

Se colocarán señalizaciones de advertencia sobre las características físicas de la vía, donde termina el adoquinamiento, el peso máximo que se puede transitar y kilometraje, esta actividad se culmina en un día y la realizara un ayudante.

4.3.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

A continuación, en la tabla 12 se detalla los materiales, maquinaria, equipo y mano de obra necesarios para ejecutar del proyecto:

Tabla 12
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Requerimientos Técnicos
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales de construcción		
Selecto	M³	329
Arena de río	M³	194
Adoquines	Unidad	23,840
Cemento	Saco	217
Piedrín 1/2"	M³	13
Agua	Galón	1,326
Hierro de ¾	Quintal	23
Hierro de ¼	Quintal	13
Alambre de amarre	Libra	59
Clavo de 2"	Libra	59
Clavo de 3"	Libra	58
Mano de obra		
Ayudantes	Persona	7
Albañiles	Persona	10
Otros costos		
Ingeniero civil	Persona	1
Trabajador especializado (maestros de obra)	Persona	1
Alquiler de bodega	Mensual	1
Valla del costo del proyecto	Unidad	1
Señalización preventiva	Unidad	3
Señalización restrictiva	Unidad	4
Flete de ida y vuelta fuera de la capital, pala excavadora y tractor	Viaje	1
Flete de ida y vuelta fuera de la capital, rodo doble no tripulado	Viaje	1
Flete de ida y vuelta fuera de la capital, camión de volteo	Viaje	1
Alquiler de rodo doble no tripulado	Mensual	1
Alquiler de pala excavadora Komatsu Oruga pc 200-8 Mo	Hora M.	24
Alquiler de camión de volteo	Viaje	41
Alquiler de tractor de Oruga Kamtsu D65EX-15	Hora M.	24
Alquiler de formaletas	Unidad	15
Combustible	Galón	550
Flete de materiales	Viaje	1
Alquiler de baños portátiles	Unidad	4

Continúa en página anterior...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Gastos de organización		
Estudio ambiental	Unidad	1
Conteo de tránsito	Unidad	1
Estudio catastral	Unidad	1
Estudio de suelos (topografía)	Unidad	1
Estudio hidrológico	Unidad	1
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1

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

La tabla anterior detalla los recursos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, la cantidad y clase de materiales, equipo, recurso humano y gastos previos a la ejecución del proyecto.

4.3.4.3 Plan de ejecución

La gráfica 13 detalla el tiempo de ejecución para el proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá.

Gráfica 7
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Cronograma de Ejecución
Año 2016

Fases de ejecución	Encargado	Tiempo de ejecución																											
		Mes 1																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Inicio de obra																													
Fase I Limpieza																													
Fase II Excavación	Ayudante																												
Fase III Colocación de subrasante																													
Fase IV Colocación de adoquín																													
Fase V Construcción de bordillo, cunetas y llaves de confinamiento	Albañil																												
Fase VI Señalización	Ayudante																												

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

La gráfica 7 muestra la ejecución del proyecto Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá, este se desarrollará en un período de 28 días.

4.3.4.4 Requerimiento de funcionamiento

Para asegurar el mantenimiento de infraestructura del proyecto se requiere de recurso humano y físico descrito a continuación.

Tabla 13
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Requerimientos de Funcionamiento
Año 2016

Recurso	Cantidad
Recursos humanos	
Evaluador de vías de acceso (trabajador de mantenimiento de adoquín)	1
Recursos físicos	
Martillo de goma	2
Nivel	1
Cinzel	1
Casco	1
Chaleco reflectivo	1
Guantes	1
Lentes protectores	1
Cinzel	1
Escuadra	1
Escoba	2
Hilo de pescar (metro)	1
Metro	1
Carretilla	1
Ciza (saco)	1
Recursos financieros	
Salario para evaluador de vías de acceso	Q.2900.00

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

En la tabla anterior, se enlistan los materiales que el evaluador de vías de acceso utilizará para proporcionar el mantenimiento del adoquín. En la calle principal se estima que el evaluador realice las actividades de; nivelación, apelmazar los adoquines, colocación de aza donde sea necesario, limpieza del adoquín por barrido, sustitución de

adoquín defectuoso y alineación de bordillos. La evaluación se realizará de forma quincenal.

4.4 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero muestra los recursos económicos para llevar a cabo el proyecto, calcula el total de costos y gastos, con la información monetaria de este estudio se evalúa la viabilidad del proyecto.

4.4.1 Integración de costos y gastos

Esta sección muestra los elementos que conforman los costos y gastos, integrados por: ambientales Q.12,000.00; diseño y planificación Q.36,000.00 y construcción Q.326,157.00; con un total de Q.374,157.00.

- **Costos de diseño y planificación**

A continuación, se detallan los gastos económicos que generara el proyecto en diseño y planificación.

Cuadro 18
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Costos de Diseño y Planificación
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Conteo de tránsito	Unidad	1	1,000	1,000
Estudio catastral	Unidad	1	5,000	5,000
Estudio de suelos	Unidad	1	5,000	5,000
Estudio hidrológico	Unidad	1	10,000	10,000
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000	5,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	4,000	4,000
Memoria de cálculo	Unidad	1	4,000	4,000
Planos	Unidad	1	1,000	1,000
Presupuesto	Unidad	1	1,000	1,000
Total costos de diseño y planificación				36,000

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

El cuadro 18 anterior muestra los costos necesarios de los estudios a realizar antes de iniciar el proyecto de adoquinamiento, esenciales para la gestión y realización del proyecto.

- **Estado de costos de construcción**

A continuación, se presenta de forma resumida el total de materiales, mano de obra y otros costos a considerar para la ejecución del proyecto.

Cuadro 19
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Estado de Costos de Construcción
Año 2016

Descripción	Total Q.
Materiales	186,599
Mano de obra	42,483
Otros costos	97,075
Total costo de construcción	326,157

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

Muestra los materiales que se necesitan para el proceso ampliación, el costo del recurso humano que se necesitará en cada actividad, además de los materiales y mano de obra que se necesitan durante la ejecución del proyecto.

4.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios y crediticios que se destinarán para llevar a cabo el proyecto. Es financiado únicamente por medio de las fuentes internas de la municipalidad de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, el monto total del financiamiento asciende a Q.374,157.00.

Esta es simplemente una propuesta de donde se pueden obtener los fondos económicos para llevar a cabo el proyecto, pero no necesariamente es la única forma de obtención de recursos.

La municipalidad de San José Poaquil es la encargada de administrar los fondos a través del Dirección Municipal de Planificación, esta es la encargada de velar por los proyectos que necesita la comunidad, trabaja conjuntamente con el Consejo de Desarrollo Departamental (COCODE).

4.5.1 Unidad ejecutora

La municipalidad de San José Poaquil será la unidad ejecutora a través de la DMP que se encarga de aportar los fondos para la realización del proyecto.

4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

Es el estudio que se realiza para determinar el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. Es un procedimiento por el que se identifican y evalúan los efectos de ciertos proyectos sobre el medio físico y social. Este es un instrumento técnico-legal de carácter predictivo que sirve para identificar, comprender, conocer y gestionar los impactos ambientales del proyecto a realizar.

La normativa legal ambiental vigente en Guatemala establece en el artículo ocho que, para cada proyecto se debe elaborar un estudio de impacto ambiental. (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-1986).

4.6.1 Política ambiental

Es la encargada de velar por la conservación del medio ambiente, principios de la vida humana y fomentar un desarrollo sustentable. Tanto en el ámbito público como privado, la conciencia ambiental es creciente.

Principios de la política ambiental:

- Principios de desarrollo sostenible para un crecimiento económico limpio y ecológico.

- El principio de responsabilidad medioambiental.
- El principio de prevención, mejor prevenir que corregir desastres ecológicos.
- El principio de sustitución de sustancias peligrosas por otras menos contaminantes y procesos de alto consumo energético por otros más eficientes.
- El principio de la coherencia que requiere la coordinación de la política ambiental con otros departamentos y la integración de objetivos ambientales.
- Principio de la cooperación en grupos sociales que trabajen con objetivos de mejora ambiental y su realización es indispensable.

4.6.2 Gestión ambiental

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que deben obligatoriamente someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se detallan en el artículo 10 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19,300) y en el Artículo tres del Reglamento del SEIA. A continuación, se muestran los pasos para solicitar un estudio ambiental.

- **Pasos que seguir para la eventual evaluación:**

- El titular o encargado del proyecto, se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) debe presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), salvo que dicho proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley, en cuyo caso debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) a través de la Dirección Ejecutiva o las Comisiones Regionales del Medio Ambiente (COREMA), coordina los procesos de evaluación ambiental de los proyectos o actividades que se someten al SEIA.
- Para la evaluación son convocados los órganos del Estado con competencia ambiental quienes emiten sus respectivos pronunciamientos. Se dispone de 60 días hábiles para resolver sobre la DIA. Por una sola vez dicho plazo puede ampliarse por treinta días hábiles más.

- En el caso de los EIA el período es de 120 días hábiles, también (por una sola vez) puede extenderse en sesenta días hábiles adicionales.
- Si las obras e instalaciones y el área de influencia del proyecto abarcan más de una región, dicho proyecto lo califica ambientalmente la Dirección Ejecutiva de CONAMA, de lo contrario, el proyecto es calificado ambientalmente por la respectiva Comisión Regional del Medio Ambiente. Dicha calificación se expresa en un documento que se denomina Resolución de Calificación Ambiental.
- El procedimiento de la evaluación ambiental está establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Cada proceso de evaluación genera un expediente que es de acceso público.

A continuación, se muestran los requisitos básicos para la autorización de las primeras evaluaciones ambientales:

- **Categoría C**

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

- ✓ Formulario de Evaluación Ambiental Inicial o Diagnóstico Ambiental (para actividades de bajo impacto) con la información correspondiente completa.
- ✓ Planos (únicamente tamaño, carta, oficio o doble carta)
 - Plano de localización a escala visible.
 - Plano de ubicación.
 - Plano de distribución arquitectónica.
 - Plano de instalaciones hidráulicas (agua potable).
 - Plano de instalaciones hidráulicas (agua pluvial).
 - Plano de instalaciones hidráulicas (agua residual).
 - Plano de detalles del sistema de tratamiento de las aguas residuales.
- ✓ Fotocopia autenticada y completa del DPI o pasaporte del proponente o su representante legal. (legible)
- ✓ Acta notarial de declaración jurada del proponente.
- ✓ Personería (fotocopias autenticadas)
 - Fotocopia del nombramiento del representante legal con su registro respectivo.
 - Acta de toma de posesión.
 - Acuerdo emitido por el Tribunal Supremo Electoral.

- Fotocopia del mandato con su inscripción del registro respectivo.
- ✓ Fotocopia autenticada del documento que acredita el derecho sobre el predio a favor del proponente. (Certificación del Registro General de la Propiedad o Contrato de Arrendamiento)
- ✓ Fotocopia autenticada de patentes de comercio de la empresa y/o de la sociedad.
- ✓ Dos copias digitales completas del instrumento ambiental en CD en un solo archivo en formato PDF y tres CD cuando se encuentren fuera del departamento de Guatemala.
- ✓ Instrumento ambiental debidamente foliado de adelante hacia atrás y únicamente en el anverso de las hojas, en la esquina superior derecha, con números arábigos enteros (no alfanumérico), de forma consecutiva, sin tachones, enmendaduras, sin corrector o cualquier otro medio que cubra o altere la numeración.
- ✓ Nota
 - Presentar original del documento en forma física y una copia para sellar de recibido. (El original del documento presentarlo en un sobre papel manila, sin folder y sin gancho)
 - Planos debidamente firmados, sellados y timbrados por el profesional correspondiente. Los planos únicamente en tamaño, carta, oficio o doble carta.
 - Costo de ingreso por EAI Q.100.00 y DABI Q.150.00.

4.6.3 Impacto ambiental

Mediante el estudio realizado se observó que la elaboración del proyecto de ampliación e instalación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Paneyá no causa ninguna degradación ambiental y no pone en peligro la vida y la salud de los habitantes.

En el entorno de la carretera no existen ríos cercanos, no hay montañas ni peñascos, no existen laderas ni sembradillos, no crea ninguna basura y sus derivados, no deja residuos de materiales pesados, no deja ninguna contaminación química.

En este caso se consideró que después del estudio realizado del proyecto de ampliación de la calle principal aldea Paneyá, genere un impacto ambiental positivo para

la población pues contribuirá a mitigar las molestias de contaminación por la falta de pavimento. Las personas beneficiarias directas como indirectas puedan recibir en mejor servicio en un ambiente sano.

4.7 IMPACTO SOCIAL

A través del proyecto de ampliación de calle principal aldea Paneyá mejora el acceso a la comunidad y facilita el paso vehicular, ayuda a la población a distribuir mejor sus productos por el cual logran su subsistir.

Evita que la población contraiga enfermedades respiratorias por que se eliminaría el polvo que provoca la carretera, existirían menos posibilidades de accidentes peatonales como resbalones, caídas, fracturas, entre otras; esto mejoraría la calidad de vida de la población y satisfacer la necesidad de los grupos más vulnerables de la región. La propuesta del proyecto comprende el mejoramiento de los sistemas productivos e ingresos de la comunidad, no solo a corto plazo, también con una misión de sostenibilidad y de respeto de los derechos de las generaciones futuras.

4.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus necesidades.

La sostenibilidad de una organización no gubernamental se define como la capacidad para consolidar e incrementar su interacción con la sociedad en función de su misión. En otras palabras, es la capacidad de toda organización para la recaudación u obtención de recursos para funcionar, y de esta manera ejecutar proyectos y programas que redundarán en el desarrollo del país. (Fundación Arias para la paz, Costa Rica, 2000, en línea).

Para garantizar el óptimo funcionamiento del proyecto Ampliación Calle Principal Aldea Paneyá, dicho proyecto tendrá el apoyo financiero de la municipalidad de San José Poaquil, dando seguimiento al desarrollo la organización propuesta “Comité de Servicios Paneyá”, promover los principios, de trabajo por un desarrollo integral y coherente con la

cultura maya. Respetar las distintas identidades culturales y rechazar toda forma de discriminación.

La sostenibilidad abarca aspectos internos como externos, todos estos aspectos forman parte de la integralidad de toda organización, por lo que se puede decir que toda organización no gubernamental es sostenible si abarca los siguientes cuatro niveles.

4.8.1 Sostenibilidad institucional

Se entiende como sostenibilidad institucional, a la capacidad de la organización para existir más allá de la presencia o influencia de cualquier individuo o institución, pudiendo mantener su misión, enfoque, cultura organizacional y credibilidad.

4.8.2 Sostenibilidad financiera

Se dice que una organización es sostenible financieramente cuando posee los recursos necesarios para llevar a cabo sus programas y/o proyectos sin interrupciones significativas, y además cuenta con la capacidad para crecer y enfrentar las crecientes demandas por sus servicios.

4.8.3 Sostenibilidad conceptual y metodológica

Una organización posee una sostenibilidad conceptual y metodológica cuando ha definido de una manera sólida su misión a largo plazo, y la misma es entendida y aceptada por el personal y junta directiva de la organización; y además cuenta con metodologías eficientes de trabajo que le permiten alcanzar su misión.

4.8.4 Sostenibilidad política y social

Toda organización posee una sostenibilidad política y social, cuando es aceptada y respetada por la sociedad en su conjunto, incluyendo instituciones de gobierno, otras organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, beneficiarios, la cooperación internacional, medios de comunicación, y, por lo tanto, cuenta, sino, con el apoyo, al menos, sin la interferencia para llevar a cabo sus actividades.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de la Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles de las aldeas Panimacac, Paneyá y caserío Paruxeché del municipio de San José Poaquil, departamento de Chimaltenango, realizada en el segundo semestre del año 2016, al hacer uso del método científico de investigación, se concluye lo siguiente:

- 1 En los Centros Poblados cuentan con un centro educativo a nivel preprimaria y primaria, lo que es notoria la carencia de educación a nivel diversificado, debido a la falta de recursos económicos, personal competente e infraestructura inadecuada; lo que provoca que los adolescentes se dediquen a temprana edad a actividades productivas y aumente el ausentismo a nivel escolar.
- 2 Inexistencia de un protocolo, plan de respuesta en la comunidad, el apoyo débil de autoridades municipales y la falta de organización con las entidades competentes en la reducción de desastres, aumenta la vulnerabilidad de los hogares de los centros poblados.
- 3 Los centros poblados no poseen servicios de agua entubada, alcantarillado y extracción de basura, por falta de inversión y apoyo de la Municipalidad, ocasiona subdesarrollo socioeconómico, contaminación de suelos y ríos, proliferación de enfermedades y condiciones deplorables de vida para los habitantes.
- 4 Las principales actividades económicas de los centros poblados son agropecuarias, no existen fuentes de financiamiento e inversión para explotar los recursos de la región de manera sostenible, lo que genera ingresos mensuales estén por debajo al salario mínimo e inexistencia de diversidad de cultivos para la comercialización.
- 5 En la comercialización de los productos los mayoristas fijan el precio de los productos, derivado que los productores no cuentan con registros adecuados de los costos y gastos incurridos en el proceso productivo, por lo cual no obtienen un beneficio esperado y no hay un crecimiento económico de los productores.

- 6 Los habitantes de los centros poblados se dedican principalmente a la actividad agrícola y como segunda fuente de ingresos realizan la crianza de animales, porque no cuentan con el apoyo de entidades y capacidad técnica del cuidado de los animales, para dedicarse a una solo actividad productiva diversificando su trabajo.
- 7 En el desarrollo de las actividades productivas no existe una organización formal definida, porque se desarrolla principalmente con mano de obra familiar, con conocimientos y técnicas transmitidos de generación en generación y con recursos limitados, se refleja en el lento desarrollo comunitario a falta de coordinación e innovación en los procesos productivos.
- 8 Los centros poblados no disponen de conocimientos necesarios para cultivos agrícolas y actividades pecuarias, por la falta de apoyo de asociaciones locales, escasas fuentes de financiamiento, lo que origina pérdidas y producción de mala calidad.
- 9 Las principales vías de acceso de la aldea Paneyá se encuentran en mal estado, por falta de fondos económicos, poco apoyo de la Municipalidad y falta de organización de parte de los pobladores para solicitar el mejoramiento de las calles, genera dificultad en el acceso vehicular, peatonal, merma al momento de transportar el producto, estancamientos de agua pluvial y generación de polvo en las épocas de verano

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones descritas anteriormente y con el propósito de brindar alternativas de mejora para los Centros Poblados, se propone lo siguiente:

- 1 Que el director de la Escuela Rural Mixta, con ayuda del COCODE y autoridades municipales gestionen con el MINEDUC, la inclusión de una jornada vespertina a nivel diversificado, para mejorar el desarrollo educativo en la comunidad y evitar la deserción escolar.
- 2 Que el presidente del COCODE de la aldea Paneyá en conjunto con la Dirección Municipal, desarrollen un plan de prevención, preparación mitigación y respuesta a desastres dentro de la comunidad, para promover la cultura de prevención de desastres y lograr ser una comunidad resiliente.
- 3 Que la población se organice y gestione a través del COCODE y la Dirección Municipal de Planificación, perfiles de proyecto para el desarrollo de las comunidades y mejorar infraestructura de servicios básicos.
- 4 Que las organizaciones municipales promuevan la inversión de organizaciones internacionales y nacionales para fomentar la explotación sostenible de los recursos naturales y contribuir al desarrollo de la región.
- 5 Que los productores gestionen capacitación ante las entidades de apoyo correspondientes, en registros adecuados de los costos y gastos incurridos en el proceso productivo, para llevar a cabo un mejor control en el manejo de sus precios y tener mejor margen de ganancia en la comercialización de sus productos.
- 6 Que el alcalde auxiliar y Dirección Municipal logren gestionar con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación, talleres, seminarios, sesiones educativas para el mejorar la especialización en la crianza de animales, desarrollando conocimientos técnicos y poder implementar la actividad pecuaria como principal, para impulsar el desarrollo económico de la región.

- 7 Que los habitantes de los centros poblados soliciten el apoyo de entidades sociales para buscar la asesoría técnica y organizacional que permita aprovechar de manera eficiente los recursos y productos que generen mejores beneficios para los habitantes.
- 8 Que el alcalde auxiliar local en conjunto con el COCODE promueva proyectos y propuestas a la alcaldía municipal para que se gestionen capacitaciones, asesorías técnicas y financiamiento, con el fin de obtener el mejor provecho de los productos agrícolas y pecuarios producidos en la región.
- 9 Que la población con la asistencia del COCODE, gestionen a través de reuniones con la Municipalidad la creación de un Comité de Servicios Paneyá para una mejor organización, así obtener apoyo para ejecutar el proyecto propuesto de Ampliación de Calle Principal aldea Paneyá.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. Acuerdo legislativo No. 18-93 Constitución Política de la República de Guatemala. Promulgada el 31 de mayo de 1985.
- B. Pedro, C. (2001). Producción de Leche de cabra. Chilan Chile: INIA 'N° 66.
- Cifuentes Medina, E. (2003). La Aventura de Investigar: El Plan y La Tesis. Guatemala. Magna Tierra.
- Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo (2017) Terminología Sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, Colombia, Bogotá.
- Chiavenato I. (2009). Introducción a la Teoría general de la administración. Quinta Edición.
- Congreso de la República de Guatemala. (1970). Decreto Número 2-70. Código de Comercio. Jefe de Gobierno de la República. 9 de abril de 1970.
- Congreso de la República de Guatemala. (1978). Decreto Número 82-78. Ley General de Cooperativas. 29 de septiembre de 2004.
- Congreso de la República de Guatemala. (1986). Decreto Número 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. 5 de diciembre de 1986.
- Congreso de La República de Guatemala. (1989). Decreto Número 4-89. Ley de áreas Protegidas. 7 de febrero de 1989.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). Decreto Número 14-97. Ley del Organismo Ejecutivo. 12 de diciembre de 1997.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 12 de marzo de 2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 14-2002. Ley General de Descentralización. Año 2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 12-2002. Código Municipal. 2 abril de 2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2012). Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria. 01 de marzo 2012.

- Fundación Arias para la paz y el progreso humano, (2000). Las Bases de la Sostenibilidad de las ONG en Centroamérica: Una Propuesta Metodológica. Costa Rica.
- Hernández Sampieri, R. (2010). Metodología de la Investigación. México. Editorial The McGraw-Hill Companies, Inc. Quinta edición.
- Jefe de Gobierno de la República. (1963). Decreto Número 106. Código Civil. 14 de septiembre 1963.
- Malhortra N. K. (1997). Investigación de Mercados Conceptos Esenciales.
- Marco A. Crespo A. (2015). Guía de diseño de Proyectos Sociales Comunitarios bajo el enfoque del Marco lógico, 1-2.
- Piloña Ortiz, G.A. (2005). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. Guatemala. Editores de Guatemala, Guatemala. C.A. Octava edición.
- Presidente de la República. Acuerdo Gubernativo Número M. DE E. 7-79. Reglamento de la Ley General de Cooperativas. 17 de julio de 1979.
- R. Hussmanns, F. Mehran y V. Verma. (1993), Manual de la O.I.T. sobre conceptos y metodos, Escuestas de Poblacion Economicamente Activa, Empleo y Subempleo. Editorial Cimgra. Septima Edición.
- Welland Chrissauria y Wexler, J. A. (2007) Cuaderno de Trabajo, Valenzuela. Editorial Fax. Primera Edicion.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Catalán, J.A. (2011). Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómica. Guatemala. Praxis/vásquez industrial litográfica. Tercera Edición.
- Asistuj, S. (2009) Monografía del Municipio de San José Poaquil departamento de Chimaltenango. Guatemala. Tesis de Magister en investigación, Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades.
- Chiavenato I. (2009). Introducción a la Teoria general de la adminitración. Quinta Edición.
- Conceptos.de (2016). Conceptos de Ecosistema. Recuperado de [https:// concepto.de/ecosistemas/#ixzz5jHdBOT97](https://concepto.de/ecosistemas/#ixzz5jHdBOT97)
- Conceptos.de. (2016). Conceptos de Factores de Producción. Recuperado de <https://conceptos.de/factpres-de-producción>.
- Congreso de la República de Guatemala. (1986). Decreto Número 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. 5 de diciembre de 1986.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 12 de marzo de 2002.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–. (2011). Política Nacional para la Reducción de Riesgos a los Desastres. Recuperado de https://conred.gob.gt/site/documentos/base_legal/POLITICA_NACIONAL_RRD.pdf
- De León, U. (Octubre 2016). Entrevista de campo por Grupo EPS el 11 de octubre de 2016.
- Esquit, M. (Octubre 2016). Entrevista de campo por Grupo EPS el 14 de octubre de 2016.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología – INSIVUMEH–. (2010). Principales Eventos sísmicos del siglo XX en Guatemala. Recuperado de <http://www.insivumenh.gob.gt/geofisica/indice%20sismo.htm>.
- Malhortra N. K. (1997). Investigación de Mercados Conceptos Esenciales. Un Enfoque Práctico, segunda edición, Prentice Hall.

- Mejicano Arce, J. (2015). Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de Apoyo a la Docencia, Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas.
- Narvacíe, L. Lavell, A y Ortega, G. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastre, un Enfoque Basado en Procesos. Primera Editorial. Lima Perú. Comunidad Andina.
- Neffa J. (2005). Actividad, empleo y desempleo. Madrid, Miño y Dávila editores.
- ONU. (2018). Indicadores Sociales. Recuperado de: <https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (1996). El Conejo, Cría y Patología. Recuperado de <http://www.fao.org/3/t1690s/t1690s.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud. (2012, 22 de noviembre), Recuperado https://www.who.int/features/qa/universal_health_coverage/es/.
- Organización Internacional del Trabajo. (2004). Empleo Decente. Recuperado de https://ilo.org/americanas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm.
- Piloña Ortiz, G.A. (2005). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. Guatemala. Editores de Guatemala, Guatemala. C.A. Octava edición.
- Pineda. (2002). Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal –CENTA–. Recuperado de <http://www.centa.gob.sv/docs/guias/frutales/Boletin%20anona.pdf>.
- R. Hussmanns, F. Mehran y V. Verma. (1993), Manual de la O.I.T. sobre conceptos y metodos, Escuestas de Poblacion Economicamente Activa, Empleo y Subempleo. Editorial Cimgra. Séptima Edición.
- Real Academia Española. (2016 06 de abril). <http://www.dle.rae.es>.
- Salazar, L. (Octubre 2016). Entrevistado de campo por Grupo EPS el 12 de octubre de 2016.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. (2016). Plan de Desarrollo Municipal. Guatemala.

E-GRAFÍA

- Allan Lavell (2016) Sobre la Gestion del Riesgo: Apuntes hacia una definicion. Recuperado de <http://www.undp.org>.
- Asociativa, M. d. Economia Familiar. (2015, 22 de octubre). Pavos. Recuperado de <http://cdoc.economiafamiliar.gob.ni/2015/10/22/Crianza de Chompipes>.
- Banguat. (2016, 30 de noviembre). Banguat. Recuperado de <http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/imm/imm04>.
- Conceptos.de. (2016). Conceptos de Factores de Producción. Recuperado de <https://conceptos.de/factpres-de-producción>.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) México. Concepto de migración - Definición, Significado y Qué es. Recuperado de <http://definicion.de/migracion/#ixzz4AwcPgGYD>.
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA). Indicador de analfabetismo. Recuperado de http://www.conalfa.edu.gt/noti_enbucad_revdom2.html.
- Coordinadora para la Reducción de Desastres CONRED 2011. Recuperado de https://conred.gob.gt/site/documentos/base_legal/POLITICA_NACIONAL_RRD.pdf
- Ensayos, C. Potencialidades Productivas. (2011). Potencialidades Productivas. Recuperado de <http://www.clubensayos.com>.
- Estadística, I. N. (2016, 26 de Agosto). Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/16/cv9H2R2CyhS1n0c1XfKqXVf4pLIxONTg.pdf>.
- Finanzas, M. d. (2016, 30 de noviembre). Ministerio de finanzas. Recuperado de <http://www.minfin.gob.gt/.../1732-ministerio-de-finanzas-publicas-concluye-exitosa-coloc>.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2017, 05 de enero). Recuperado de <http://www.marn.gob.gt>.

ANEXOS

I

MANUAL DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
PROYECTO AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

ÍNDICE

Página

Introducción

i

MANUAL DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROYECTO SOCIAL AMPLIACIÓN DE CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
2.1	GENERAL	1
2.2	ESPECÍFICOS	2
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS DE APLICACIÓN	2
5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
6	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS	4

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización es un instrumento técnico, para uso y aplicación del Comité de Servicios Paneyá propuesto para proporciona los lineamientos básicos a seguir en cada unidad administrativa, en el cual se describirán las funciones, estructura y atribuciones que desempeñarán los asociados, también se definirán los niveles jerárquicos, de autoridad, responsabilidad de las áreas administrativas y operativas, asimismo los canales de comunicación necesarios en la organización.

Será de utilidad para los asociados al comité, debido a que el manual presentara una guía a seguir en cuanto a las funciones de cada puesto e inmediatos superiores, para distinguir las líneas de autoridad que deben seguirse a fin de cumplir con los objetivos planteados por el Comité.

La aprobación y cambios que puedan presentarse en el manual deberán contar con el visto bueno de la asamblea general del comité debido a que estará sujeto a modificaciones en el transcurso del tiempo según se detecte la necesidad, su aplicación será de carácter obligatorio ya que es parte de las normas internas definidas por la organización.

En el presente manual se encuentra la justificación que identifica el porqué de realizarlo y los beneficios, así como también los objetivos, campo de aplicación, normas, estructura organizacional y descripción de los puestos.

1 JUSTIFICACIÓN

El presente Manual Organizacional permitirá contar con una guía para seguir, en cuanto a los niveles jerárquicos, líneas de autoridad, y funciones, atribuciones, responsabilidades y requisitos, entre otros indispensables y necesarios para el cumplimiento de los objetivos de cada puesto planteados por el Comité.

Contar con el manual permitirá el conocimiento pleno de hacia dónde va dirigida la organización, y los elementos indispensables para el cumplimiento de los objetivos, favorecerá la comunicación y evitará la duplicidad de funciones.

Misión

“Somos un Comité que se dedica a velar por el entorno de la aldea Paneyá, el beneficio social de la comunidad, mediante la creación de proyectos de inversión social.”

Visión

“Ser un Comité que beneficie a la comunidad, con proyectos de inversión social y determine necesidades a corto y largo plazo en función al crecimiento económico y social de la aldea y sus caseríos.”

2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el Manual de Organización para el proyecto comunitario son los siguientes:

2.1 GENERAL

Ser una guía para el Comité para cumplimiento de las funciones de cada área ya sea administrativa u operacional y de los puestos que lo conforman, el cual será de utilidad para los asociados de forma que se establezcan los canales de comunicación, niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidades de cada puesto.

2.2 ESPECÍFICOS

- Establecer una estructura organizacional que se adapte a los objetivos del Comité de Servicios Paneyá, para la ampliación e instalación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Paneyá.
- Conocer la estructura de la organización para la realización de las actividades productivas y administrativas.
- Definir claramente las funciones de cada puesto dentro del Comité, para evitar la duplicidad.
- Brindar la información necesaria a los asociados sobre las características del puesto que ocupan, a quien deben dirigirse para mejorar la comunicación dentro de la organización.
- Facilitar la inducción a los puestos de nuevo ingreso en el Comité.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será utilizado únicamente por los asociados del Comité de Servicios Paneyá, para la ampliación e instalación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Paneyá, Municipio de San José Poaquil.

4 NORMAS DE APLICACIÓN

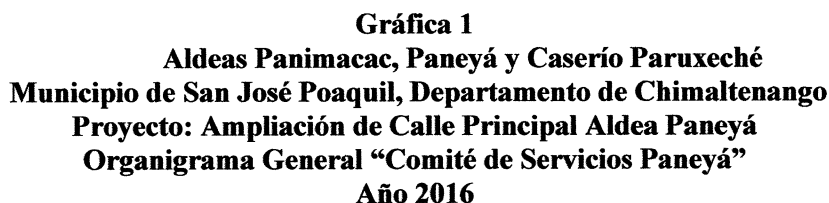
- El presente manual deberá ser aprobado con la Asamblea General del Comité.
- Cualquier cambio debe ser evaluado y aprobado por la Asamblea General.
- Cada unidad administrativa es la responsable de informarse acerca de las funciones, atribuciones, responsabilidades de cada puesto, contenidos en el presente manual.

- El manual será de uso interno y de aplicación obligatoria.
- No se deberá revelar el salario o pago de cada puesto, será solo responsabilidad de la Asamblea General, Junta Directiva y jefe inmediato.

5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se propone una estructura formal para el Comité de Servicios Paneyá, en el cual se incluyen los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y comunicación, que favorecerán el logro de los objetivos planteados por el comité.

A continuación, en la gráfica refleja el organigrama general del Comité de Servicios Paneyá, donde representa la línea de mando:

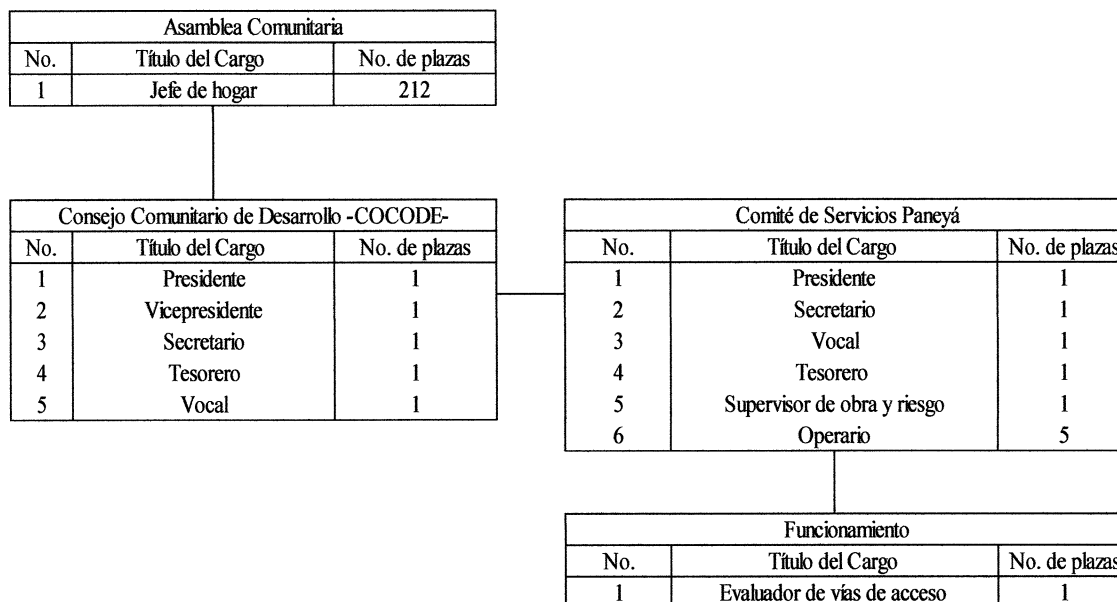


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Su diseño organizacional, es de jerarquización, donde la disposición de personas es por orden de rango, de manera administrativa, el secretario realiza la función de asistente y el vocal como asesor para la comunicación con la población.

A continuación, se presenta en la gráfica dos el organigrama general del comité propuesto para la sostenibilidad del proyecto:

Gráfica 2
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Organigrama General “Comité de Servicios Paneyá”
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La grafica muestra las subdivisiones necesarias para la sostenibilidad del proyecto y de esta forma evitar que quede en obra gris dándole su mantenimiento debido con el evaluador de vías de acceso, propuesto, luego de que el comité gestione para la realización del proyecto.

6 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS

Se presenta la descripción de cada cargo y puesto que debe seguirse por parte de cada integrante del Comité, de acuerdo con la estructura organizacional propuesta.

COMSEPA		Fecha	Octubre 2018
		Página	1 de 6
Manual de Organización Descriptor de Cargos			
I. Identificación del cargo:			
Código del cargo: 10001		Título del cargo: Presidente	
Ubicación Administrativa:	Cúspide del comité	Inmediato Superior:	Ninguno
Subalternos:	Tesorero, Operarios, Secretario, Vocal, Supervisores de Obras,		
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	Cargo de carácter administrativo, consiste en tomar decisiones de importancia dentro del comité. Representa al comité ante toda clase de autoridades, presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias, vigilar el funcionamiento del comité, proponer la integración de todos los miembros del comité para estudiar los diferentes problemas referentes al proyecto.		
	• Tomar decisiones de importancia para el desarrollo del Comité. • Crear políticas internas • Evaluar informes de las actividades del Comité • Conocer los estados contables y financieros.		
Relaciones de trabajo:	Relaciones con los secretarios, tesoreros de tipo administrativo , de forma		
Autoridad:	Es la máxima autoridad del comité		
Responsabilidades:	Sobre las políticas generales del comité, aprobar cambios en estructura de cargos y salarios.		
III. Especificación del cargo			
Educación:	Nivel diversificado con estudios universitarios en administración de empresas o carrera afín.		
Experiencia:	Ninguna		
Habilidades y destrezas:	Planificación empresarial, liderazgo, habilidad para trabajar en equipo.		
Otros requisitos:	Ser fundador del comité, originario de la aldea Paneyá		
Salario:	Cargo ad honorem		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

COMSEPA		Fecha	Octubre 2016
		Página	2 de 6
Manual de Organización Descriptor de Puesto			
I. Identificación del puesto:			
Código del puesto: 10003		Título del puesto: Supervisor de Obras y riesgos	
Ubicación Administrativa:	Administración	Inmediato Superior: Presidente del comité	
Subalternos:	Operarios		
II. Descripción del puesto			
Naturaleza:	Administrar al personal y evaluar los avances de las obras y los procesos.		
Atribuciones:	• Organizar todas las actividades que se requieran para cumplir con las tareas a desarrollar. • Dirigir actividades del Comité. • Establecer controles que permitan medir el rendimiento de los puestos a cargo. • Brindar retroalimentación de las actividades desarrolladas a la gerencia general.		
Relaciones de trabajo:	Relación directa con los operarios o los maestros de obras		
Autoridad:	Realizar actividades de obras y determinar holguras y avances del proyecto.		
Responsabilidades:	Es responsable del cumplimiento de los objetivos planteados por el Comité en la obra.		
III. Especificación del puesto			
Educación:	Poseer título de educación media.		
Experiencia:	Ninguna.		
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, liderazgo, supervisión y capacidad para hablar en público.		
Otros requisitos:	Ser originario de la aldea Paneyá.		
Salario:	Q5,000.00 determinado por el presidente.		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

COMSEPA		Fecha	Octubre 2016
		Página	3 de 6
Manual de Organización Descriptor de Cargo			
I. Identificación del cargo:			
Código del cargo: 10004		Título del cargo: Secretario	
Ubicación Administrativa:	Administración	Inmediato Superior: Presidente	
Subalternos:	Ninguno.		
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	Brindar asistencia al supervisor, encargado de la documentación de la organización, redactar las actas de asistencia, suplir al Presidente en su ausencia, elaborar y organizar el directorio, vigilar el cumplimiento de los acuerdos, dar trámite a la correspondencia recibida que no requiera acuerdo del presidente y del Comité.		
Atribuciones:	• Administrar eficientemente los recursos proporcionados por el Comité. • Establecer mecanismos de control de calidad.		
Relaciones de trabajo:	Supervisor de procesos y Presidencia.		
Autoridad:	Ninguna.		
Responsabilidades:	Documentación en orden.		
III. Especificación del cargo			
Educación:	Poseer título de educación media.		
Experiencia:	Ninguna.		
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, bajo presión, liderazgo y supervisión.		
Otros requisitos:	Ser originario de la aldea Paneyá.		
Salario:	Cargo ad honorem.		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

COMSEPA		Fecha	Octubre 2016
		Página	4 de 6
Manual de Organización Descriptor de Puesto			
I. Identificación del puesto:			
Código del puesto: 10005		Título del puesto: Operario / Albañil	
Ubicación Administrativa:	Operativo	Supervisor de obras y riesgos, Supervisor de Procesos	
Subalternos:	Ninguno.		
II. Descripción del puesto			
Naturaleza:	Es un trabajo operativo, se encarga de evaluar la obra y supervisar el proceso de construcción del proyecto.		
Atribuciones:	• Cumplir con el objetivo de producción. • Informar cualquier anomalía en el proceso. • Llevar un inventario de la materia prima necesaria.		
Relaciones de trabajo: Directa con Supervisores.			
Autoridad:	Ninguna.		
Responsabilidades: Responsabilidad de herramientas y maquinaria utilizada.			
III. Especificación del puesto			
Educación:	Educación Primaria.		
Experiencia:	Ninguna.		
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, bajo presión y seguir instrucciones.		
Otros requisitos:	Ser originario de la aldea Paneyá.		
Salario:	Q2,900.00 determinado por el presidente.		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

COMSEPA		Fecha	Octubre 2016
		Página	5 de 6
Manual de Organización Descriptor de Cargos			
I. Identificación del cargo:			
Código del cargo: 10006		Título del cargo: Tesorero	
Ubicación Administrativa:	Contabilidad	Inmediato Superior: Presidente	
Subalternos:	Ninguno		
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	Puesto de carácter administrativo, encargado de brindar soporte de la Contabilidad, administrar los fondos que recaude el comité, presentar informe del manejo de los recursos de manera periódica al comité y vecinos.		
Atribuciones:	• Llevar a cabo estados financieros. • Realizar evaluación del presupuesto. • Manejar cuentas por pagar y por cobrar. • Llevar el control de facturación de los clientes. • Archivar documentos tributarios.		
Relaciones de trabajo: Directa con presidencia y secretario.			
Autoridad:	Ninguna.		
Responsabilidades: Sobre la papelería a cargo y confidencialidad de esta.			
III. Especificación del cargo			
Educación:	Poseer Título de Educación Media. (perito contador)		
Experiencia:	Ninguna.		
Habilidades y destrezas:	Manejo de cuentas, trabajo en equipo, ordenado y disciplinado.		
Otros requisitos:	Ser originario de la aldea Paneyá.		
Salario:	Cargo ad honorem		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

COMSEPA		Fecha	Octubre 2016
		Página	6 de 6
Manual de Organización Descriptor de cargos			
I. Identificación del cargo:			
Código del cargo: 10007		Título del cargo : Vocal	
Ubicación Administrativa: Mercadeo		Inmediato Superior: Presidente y Secretario	
Subalternos:	Ninguno		
II. Descripción del cargo			
Naturaleza:	Puesto de carácter administrativo, encargado de brindar soporte al supervisor y divulgación de información, Corroborar que el Comité funcione acuerdo con las normas establecidas, verificar el cumplimiento de los acuerdos del Comité, votar en las decisiones que tome el Comité, firmar las actas de las decisiones del comité, en su caso suplir al Presidente y al Secretario		
Atribuciones:	• Llevar el control de materiales • Seguimiento a las obras del proyecto • Crear estrategias para divulgación de proyecto • Aportar ideas para el proyecto		
Relaciones de trabajo:	Directa con el tesorero, secretario y supervisores.		
Autoridad:	Ninguna.		
Responsabilidades:	Sobre la papelería, archivos y documentos a cargo y materiales.		
III. Especificación del cargo			
Educación:	Poseer título de educación media.		
Experiencia:	Ninguna.		
Habilidades y destrezas:	Trabajo en equipo, creativo, proactivo, innovador.		
Otros requisitos:	Ser originario de la aldea Paneyá.		
Salario:	Cargo ad honorem		
Elaboración Luis Castillo	Revisión Lic. Carlos Estrada	Autorización COMSEPA	

II

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

PROYECTO SOCIAL

AMPLIACIÓN CALLE PRINCIPAL ALDEA PANEYÁ

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
2.1	GENERAL	1
2.2	ESPECÍFICOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS DE APLICACIÓN	2
5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2

INTRODUCCIÓN

El presente campaña de concientización del proyecto es un instrumento técnico, para uso y aplicación del comité de Servicios Paneyá propuesto para proporciona los lineamientos básicos a seguir en cada unidad administrativa.

En el perfil del proyecto, líneas a seguir en las que el proyecto se realiza utilizando tiempo, recursos y actividades por medio del cronograma y presupuesto evidenciando los logros luego de ser evaluado.

La ejecución del proyecto lleva a la práctica lo planificado en el perfil del proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos para el logro de objetivos que también fueron evaluados.

La consecución de objetivos y metas planteadas en cada etapa se evidencian en la evaluación del proyecto al finalizar el ejercicio profesional supervisado.

1. JUSTIFICACIÓN

Es un estudio, relacionado con la elaboración de un manual de Lineamientos de Concientización ampliación e instalación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Paneyá mejora el acceso a la comunidad y facilita el paso vehicular, ayuda a la población a distribuir mejor sus productos por el cual logran su subsistir.

Misión

Elaborar el Manual de Lineamientos de Concientización para contribuir con el aprovechamiento de los recursos naturales y materiales reciclables.

Visión

Ser un comité que beneficie a la comunidad, con proyectos de inversión social y determine necesidades a corto y largo plazo en función al crecimiento económico y social de la aldea y sus caseríos.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar la concientización para el proyecto comunitario, son los siguientes:

2.1 GENERAL

Inculcar en las personas una verdadera conciencia ecológica, y de esta manera contribuir a la protección y restauración del planeta

2.2 ESPECIFICOS

- Propiciar la creación de grupos de mejoramiento, tendientes a promover el cuidado del medio ambiente.
- Crear una cultura ecológica para valorar nuestros recursos naturales renovables y no renovables.

- Desarrollar actividades encaminadas a proteger el medio ambiente.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será utilizado por los asociados del Comité de Servicios Paneyá, para la ampliación e instalación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Paneyá, Municipio de San José Poaquil, a manera de concientizar a la población para no comprometer los recursos a futuro.

4. NORMAS DE APLICACIÓN

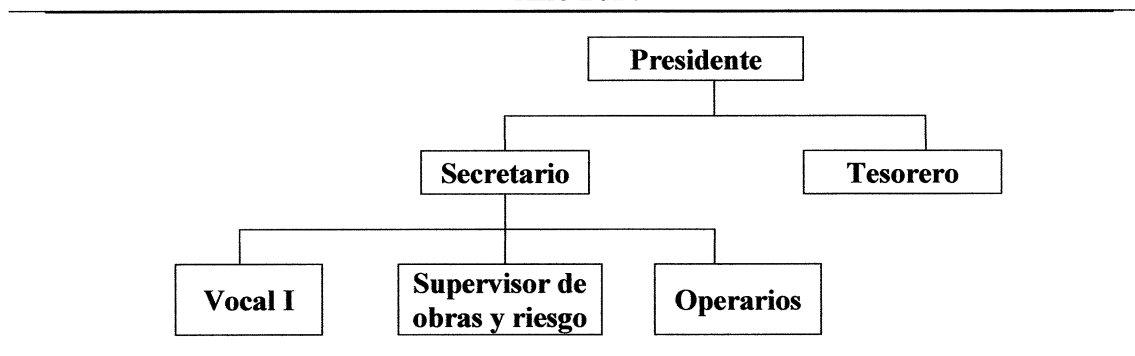
- El presente manual deberá ser aprobado con la asamblea general del Comité.
- Cualquier cambio debe ser evaluado y aprobado por la asamblea general.
- Cada unidad administrativa es la responsable de informarse acerca de las funciones, atribuciones, responsabilidades de cada puesto, contenidos en el manual de organización para el procedimiento de concientizar.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se propone una estructura formal para el Comité de Servicios Paneyá, en el cual se incluyen los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y comunicación, que favorecerán el logro de los objetivos planteados por el comité.

En la gráfica uno, se presenta el organigrama general propuesto, para el Comité de Servicios Paneyá:

Gráfica 1
Aldeas Panimacac, Paneyá y Caserío Paruxeché
Municipio de San José Poaquil, Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Ampliación de Calle Principal Aldea Paneyá
Organigrama General “Comité de Servicios Paneyá”
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

En la gráfica anterior se observa el organigrama funcional del comité de Servicios Paneyá el cual está integrado por Presidente del comité, supervisor de procesos, Operarios, Secretario, Vocal, Supervisores de Obras los cuales serán responsables por la puesta en marcha del proyecto y el éxito del mismo, este diseño organizacional permite la delegación de funciones a través de los niveles jerárquicos, lo cual permitirá evitar duplicidad, optimizar los procesos y recursos.

Organigrama propuesto de igual manera que en manual de organización debido a las características del proyecto.

