

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES”

CLAUDIA JANNETH BENÍTEZ PACHECO DE MAAZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES”

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

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLA
VOLUMEN 4

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO
MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES"

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

CLAUDIA JANNETH BENÍTEZ PACHECO DE MAAZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



J.D.-TG No. 1,121 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Benítez Pacheco Claudia Janneth
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto :Quinto, Inciso 5.1, sub inciso 5.1.4 del Acta 21-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de Octubre de 2,019, que en su parte conducente dice:

QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

8910802 - Benítez Pacheco Claudia Janneth. "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES", MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

3°. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

- A Dios:** Por ser mi Padre, Señor y Salvador de mi vida, quién en su infinita misericordia me dio la fortaleza, el ánimo y la inteligencia para alcanzar este anhelado sueño.
- A mis dos grandes amores:** James y María Fernanda por su apoyo, ánimo, comprensión, ayuda incondicional; pero sobre todo, por el gran amor que me tienen y que me han demostrado en todo momento. Son el motor de mi vida, mi felicidad y parte importante en este triunfo. Los amo y necesito.
- A mis padres:** Aura (Q.E.P.D.) lamento que no pudieras estar conmigo en los momentos difíciles y alegres en mi vida.
Gregory ejemplo de responsabilidad, dedicación y perseverancia. Gracias por tu esfuerzo, consejos, exhortación y amor.
- A mis hermanas y familia:** Ingrid y Karla por los momentos que hemos compartido, por ser de apoyo y ánimo en mi vida.

ÍNDICE CONTENIDO

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ	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 DE LOS CENTROS POBLADOS	5
1.2.1 Antecedentes históricos	5
1.2.2 Localización y extensión	10
1.2.3 División política y administrativa	14
1.2.3.1 División política	14
1.2.3.2 División administrativa	15
1.2.4 Clima	16
1.2.5 Población	16
1.2.5.1 Por centro poblado, tasa de crecimiento y número de hogares	17
1.2.5.2 Población por sexo	18
1.2.5.3 Población económicamente activa –PEA-	19
1.2.6 Migración	20
1.2.7 Ecosistema	23
1.2.7.1 Agua	23
1.2.7.2 Bosque	24
1.2.7.3 Suelos	25
1.2.7.4 Flora y fauna	26
1.2.7.5 Orografía	27
1.2.7.6 Áreas protegidas	27
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ	
2.1 ORGANIZACIONES	28
2.1.1 Sociales	28
2.1.2 Ambientales	29
2.1.3 Culturales	30
2.1.4 Deportivas	30
2.1.5 Otras	30
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
2.2.1 Educación	31
2.2.2 Salud	33

2.2.3	Agua	35
2.2.4	Drenajes	36
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	37
2.2.8	Cementerios	38
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
2.3	ENTIDADES DE APOYO	39
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	40
2.4.1	Naturales	40
2.4.2	Socio naturales	40
2.4.3	Antrópicos	40
2.4.4	Ambientales	41

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	46
3.1.1	Recursos naturales o tierra	46
3.1.2	Trabajo	47
3.1.3	Capital	47
3.1.3.1	Infraestructura productiva	47
3.1.4	Organización empresarial	47
3.2	ACTIVIDAD ARTESANAL DE HERRERÍA	48
3.2.1	Características tecnológicas	48
3.2.2	Volumen y valor de la producción	49
3.2.3	Resultados financieros	50
3.2.4	Comercialización artesanal	52
3.2.5	Organización empresarial	54
3.2.6	Generación de empleo	56
3.2.7	Problemática y propuesta de solución	56
3.2.8	Organización propuesta	58

CAPÍTULO IV PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	66
4.1.1	Descripción	66
4.1.2	Ubicación	66
4.1.3	Antecedentes	68
4.1.4	Contactos y gestores	68
4.1.5	Planteamiento del problema	68
4.1.6	Justificación	68
4.1.7	Objetivos	69
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	69

4.2.1	Evolución histórica de la demanda	70
4.2.2	Oferta histórica y futura	71
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	71
4.3.1	Propuesta de organización	71
4.3.2	Estructura organizacional	72
4.3.3	Base legal para el proyecto	75
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	76
4.4.1	Diseño y planificación	76
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos y gastos	82
4.4.3	Plan de ejecución	84
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	84
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	85
4.5.1	Integración de costos y gastos	86
4.5.2	Costo de diseño y planificación	86
4.5.3	Costo de construcción	88
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	91
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	92
4.6.1	Unidad ejecutora	93
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	93
4.7.1	Política ambiental	94
4.7.2	Gestión ambiental	94
4.7.3	Impacto ambiental	94
4.8	IMPACTO SOCIAL	95
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	95
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	101
	E-GRAFÍA	103
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Población por Centro Poblado, Tasa de Crecimiento y Número de Hogares. Años: 2002 y 2017.	17
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Población por Centro Poblado y Sexo. Años: 2002 y 2017.	18
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Población Económicamente Activa. Años: 2002 y 2017.	19
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Inmigración y Emigración por Centro Poblado. Año: 2017.	21
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Población Inscrita por Centro Poblado. Años: 2016 y 2017.	32
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Volumen y Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2017.	49
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Financiamiento de la Producción Artesanal. Mediano Artesano – Herrería-. Año: 2017.	52
8	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Déficit Histórico y Proyectado Año: 2017.	70
9	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Requerimientos de Funcionamientos. Año: 2017.	84
10	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes Presupuesto General. Año: 2017.	86
11	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá Proyecto: Mejoramiento de	87

Calle en el Caserío Los Planes. Presupuesto Costos de
Licencias y Permisos Municipales, Gubernamentales y
Ambientales. Año: 2017

12	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Presupuesto de Requerimiento Técnico. Año: 2017	87
13	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Presupuesto de Materiales. Año: 2017.	88
14	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Presupuesto de Mano de Obra. Año: 2017.	90
15	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Presupuesto de Otros Costos. Año: 2017.	91
16	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Estado de Costo de Construcción. Año: 2017.	91
17	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Monto Global de la Inversión. Año: 2017.	92
18	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Fuentes de Financiamiento. Año: 2017.	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Canal de Comercialización. Año: 2017.	54
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Estructura Organizacional. Mediano Artesano –Herrería-. Año: 2017.	56
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Comité Pro Artesanos de Chacayá. Organigrama Estructural General. Año: 2017.	60
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Comité pro artesanos de Chacayá. Organigrama Nominal. Año: 2017.	61
5	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Propuesta de Comité Mejoramiento de Calle. Organigrama Estructural General. Año: 2017.	73
6	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle. Organigrama Nominal. Año: 2017.	74
7	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caerío Los Planes. Cronograma de Ejecución. Año: 2017.	84

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Localización Geográfica. Año: 2017.	2
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Localización Geográfica del Municipio y Centros Poblados. Año: 2017.	13
3	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Ubicación del Proyecto Mejoramiento de Calle. Año:2017.	67

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Año 2017.	80
2	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto; Mejoramiento de Calle. en el Caserío Los Planes. Planta de Proyecto. Año 2017.	81

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División Política. Años: 2002 y 2017.	3
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá Localización y Extensión. Año: 2017	11
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División Política por Centro Poblado. Año: 2017.	14
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División Administrativa por Centro Poblado. Año: 2017.	15
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Matriz de Análisis de Riesgo. Año: 2017.	41
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación. Año: 2017.	43
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2017.	48
8	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Producción Artesanal. Mediano Artesano -Herrería-. Estado del resultado en la elaboración de puertas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. (En quetzales).	50
9	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes. Requerimientos Técnicos. Año: 2017	82

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como medio optativo de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, previo a conferir el grado académico de Licenciada en Administración de Empresas. Dicho Ejercicio Profesional Supervisado tiene como propósito que el estudiante pueda conocer, vivir y a la vez contribuir a la solución de algunos problemas que aquejan a la población del interior de la República de Guatemala, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la carrera.

El objetivo del estudio de la Organización Empresarial de Herrería, es proponer un Comité que contribuya con los artesanos a capacitarlos técnicamente, a constituirlos como una empresa formal, a que planifiquen adecuadamente sus actividades, a llevar controles de su proceso productivo y ampliar su mercado, para la comercialización de sus productos; y con el Proyecto Comunitario Social Mejoramiento de Calle en el caserío Los Planes, que contribuya con el desarrollo productivo y económico; para que las condiciones de vida de la población sea distinta, no solo la de los caseríos; sino del resto de poblados colindantes.

El estudio realizado permitirá el planteamiento de posibles soluciones a la problemática observada en la investigación de campo; ya que beneficiará a un sector productivo del Municipio y a la población de los caseríos Los Planes y Villa Linda.

La metodología utilizada en la investigación fue el Método Científico, utilizando cada una de sus fases: Indagadora, Demostrativa y Expositiva; se utilizaron los instrumentos de investigación como: el censo, la observación y la entrevista para obtener la información que contribuyó a la propuesta de solución al problema planteado en el plan de investigación.

La investigación de campo dio inicio con una visita al Municipio, del 4 al 9 de septiembre y del 1 al 31 de octubre de 2017, se tuvo la colaboración de autoridades de la Municipalidad del Municipio, de la Junta Directiva de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y de la población en general de cada centro poblado.

Para cumplir con los objetivos establecidos se desarrollaron los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se desarrolló el contexto territorial del Municipio, con los temas de localización, extensión, división política y administrativa. Asimismo, los antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema (agua, bosques, suelos, flora, fauna, orografía y áreas protegidas) de cada centro poblado.

En el capítulo II, se analizó el ámbito social de los diferentes centros poblados del Municipio, como las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras; los servicios básicos y su infraestructura (educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas, otros servicios sanitarios, sistema de recolección, tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas), las entidades de apoyo estatales, privadas e internacionales; y por último se analizó el riesgo a través de una matriz de riesgo y otra de prevención y mitigación.

Se realizó una caracterización de la producción de Herrería, en el capítulo III, en donde se analizaron los factores de la producción, las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, estados financieros, la comercialización, la mezcla de mercadotecnia, la organización empresarial, la generación de empleo, la problemática encontrada en la investigación, así como la propuesta de solución.

En la investigación de campo se pudo observar varias necesidades en los diferentes centros poblados y luego de haber priorizado la importancia e impacto a la sociedad, en el capítulo IV, se plantea el proyecto comunitario social Mejoramiento de Calle en el caserío Los Planes, en el que describe el perfil del proyecto, los estudios de mercado, administrativo, legal, técnico, financiero y ambiental, así como las fuentes de financiamiento, el impacto social y la sostenibilidad del mismo.

Para finalizar se exponen las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía utilizada, los anexos; siendo estos: un Manual de Organización del Comité propuesto y una campaña de concientización del proyecto comunitario social.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo detalla la localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de los centros poblados del municipio de San José Chacayá.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ

El municipio pertenece a las tierras altas cristalinas del altiplano central, con montañas bajas y colinas moderadas. Su geografía es quebrada en un 30% de su territorio.

A continuación, se describen las variables de localización, extensión, división política y administrativa.

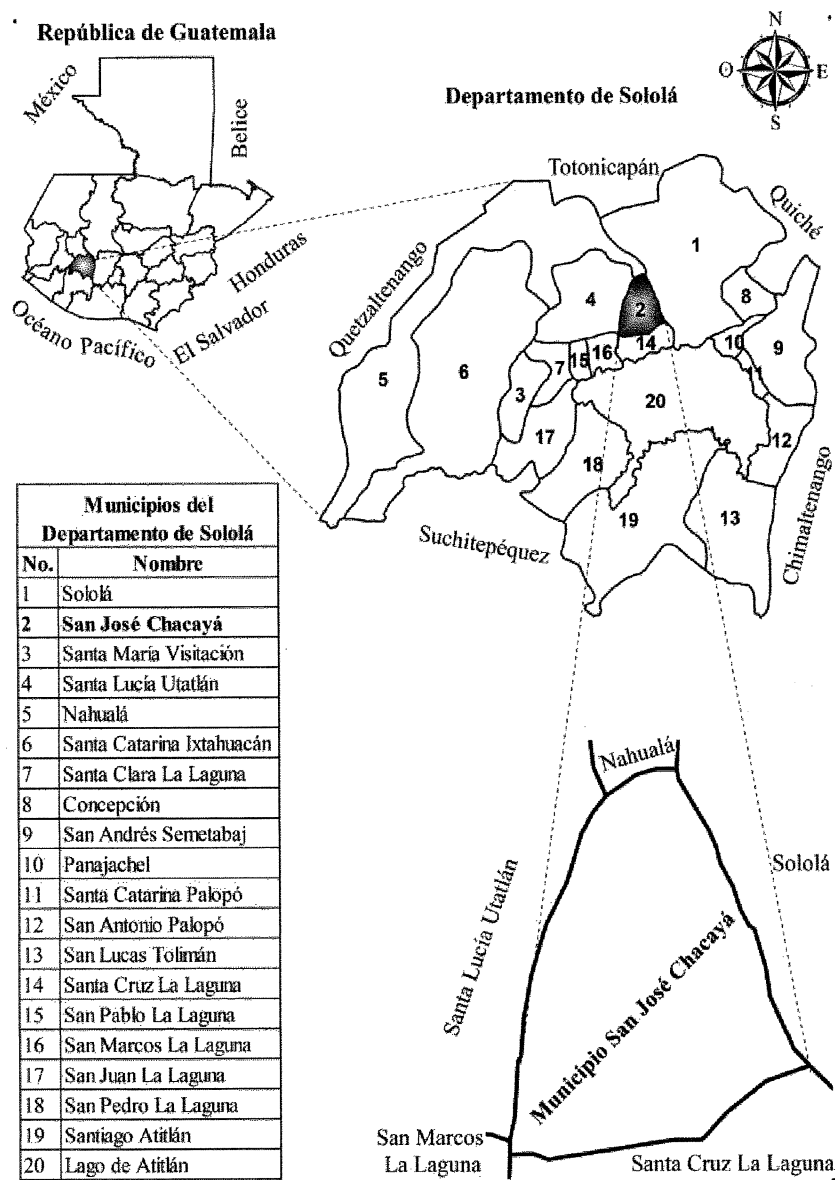
1.1.1 Localización y extensión

El municipio de San José Chacayá está situado en el occidente de la República en el departamento de Sololá y sus coordenadas son: latitud 14° 46' 15" y longitud: 91° 12' a 55", la altitud de la Cabecera Municipal es de 2,210 msnm, se toma como punto de referencia la municipalidad de San José Chacayá. Las vías de acceso se encuentran en el kilómetro 130 que conduce de la ciudad capital de Guatemala con dirección a Sololá por la CA-1-Occidente y de la cabecera departamental de Sololá a 8.5 kilómetros por la RD-4-SOLOLÁ (ruta departamental), también en el Kilómetro 140 que conduce de la ciudad capital de Guatemala con dirección a Occidente por la CA-1-Occidente y a 6.5 kilómetros por la ruta RD-12-SOLOLÁ (ruta departamental).

Tiene una extensión territorial de 44 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.15% del territorio departamental. Colinda al norte y al este con Sololá, al sur con Santa Cruz la Laguna, al oeste con Santa Lucia Utatlán municipios del mismo departamento

A continuación, se presenta el mapa de la localización geográfica del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Localización Geográfica
Año: 2017



Fuente: elaborado por el señor Manuel Pérez, con datos consultados en la hoja topográfica escala 1:50,000 No. 1960 II Sololá, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-

El municipio de San José Chacayá limita al norte con el municipio de Nahualá, al sur con el municipio de Santa Cruz La Laguna, al este con Sololá y al oeste con Santa Lucía Utatlán, todos del departamento de Sololá.

1.1.2 División política y administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce y establece el nivel de gobierno municipal. En el municipio de San José Chacayá existen diez comunidades las cuales se clasifican en ocho caseríos, una colonia y la cabecera municipal, es de régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio.

1.1.2.1 División política

A continuación, se presenta de manera más específica la estructura de los diferentes centros poblados y la categoría a la que pertenecen.

Tabla 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
División Política
Años: 2002 y 2017

No.	Censo 2002	Categoría	Censo 2017	Categoría
1	San José Chacayá	Pueblo	San José Chacayá	Pueblo
2	Los Tablones	Cantón	Los Planes	Caserío
3	Pacacay	Paraje	Villa Linda	Caserío
4	Las Minas	Caserío	Las Minas	Caserío
5	Chuimanzana	Caserío	Chuimanzana	Caserío
6	-		Chuacruz	Caserío
7	Parromero	Caserío	Parromero	Caserío
8	-		Romec	Colonia
9	-		San Felipe	Caserío
10	-		Los Chávez	Caserío

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

La tabla anterior hace una comparación de la categoría de los censos 2002 y 2017, muestra el cambio de nombre y la aparición de nuevas comunidades. El aumento de caseríos obedece al crecimiento poblacional de la región y a que muchas familias establecieron su lugar de residencia en lugares boscosos y deshabitados.

1.1.2.2 División administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 254, establece que “el Gobierno municipal, será ejercido por un Consejo integrado por el alcalde, síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal, en secreto para un período de cuatro años y pueden ser reelectos.”

La Municipalidad está constituida por el Concejo municipal, este se integra por el alcalde municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, síndico I, síndico II, concejal suplente, síndico suplente, secretario y tesorero. Trabaja en forma coordinada con los Consejos de Desarrollo, ONG y otras instituciones; según el Código Municipal corresponde con exclusividad al Concejo el ejercicio de gobierno del Municipio.

La colonia Romec cuenta con alcaldía auxiliar y el conjunto de COCODE de los demás caseríos, son quienes coordinan las actividades propias de cada comunidad.

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal es la máxima autoridad, tiene una Dirección Municipal de Planificación que ejerce la función de auxiliar al Alcalde y al propio Concejo, es la encargada de coordinar los proyectos. El alcalde representa a la municipalidad y al Municipio. El Artículo 9 del Código Municipal, establece que: “el Concejo Municipal es el órgano mayor deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”.

La administración y ordenamiento interno del Municipio se realiza a través de la Corporación Municipal representada por el alcalde y seis miembros del Concejo, dos síndicos, cuatro concejales titulares, un síndico y un concejal suplente que están integrados en comisiones específicas, un alcalde auxiliar, nueve Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–; los cuales colaboran con darle seguimiento a los planes, programas y proyectos que se elaboran para el desarrollo de cada centro poblado.

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

Integrado por la representación e instituciones como: Concejo Municipal, Consejos Comunitarios, entre otras, entidades responsables del desarrollo integral urbano y rural del Municipio. Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil. Al COMUDE le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.

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

En total son nueve COCODE líderes y autoridades de las comunidades, que promueven el desarrollo de los centros poblados a los que representan. Son electos cada dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para el Municipio o centros poblados. Esta figura fue creada con base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002; contenida también en el numeral l, inciso f, de los Acuerdos de Paz.

Los líderes del Municipio, son los responsables de propiciar la participación de la comunidad en las decisiones que los puedan beneficiar, se establece que la actividad y responsabilidad administrativa ha tenido un avance significativo en materia de participación ciudadana puesto que los representantes de COCODE son indígenas, lo que favorece la inclusión hacia las comunidades atendidas, pero en ningún espacio aparece la representación femenina y aún se mantiene el patrón de conducta en el cual las decisiones las toman los hombres.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS

A continuación, se muestran los antecedentes históricos de los centros poblados.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según investigación de campo, a continuación se describirá brevemente parte de la historia de cada comunidad.

- **Caserío Los Planes**

En 1908, el cantón Los Tablones se llamaba paraje Pacacay, sus primeros habitantes eran provenientes de algunas comunidades de Chuiquel, Chaquijyá y Chuaxic. En el año 1950, fue llamado cantón los Tablones, por la municipalidad de San José Chacayá, porque en tal comunidad se talaban muchos árboles de los cuales se sacaba madera para la construcción de casas.

En el año 1964 se introdujo el agua potable, a través de dos llena cántaros. En el año 1988 llegó el proyecto de introducción de energía eléctrica domiciliar. En 1995, fue reconocido legalmente con el nombre de caserío Los Planes; se llamó así, debido a las características del lugar que es totalmente plano. En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

- **Caserío Villa Linda**

La comunidad de Villa Linda surgió en el año 1935 como caserío, derivado al crecimiento poblacional de Los Tablones. Fue en el año 1987, cuando se le cambió el nombre de paraje Pacacay por caserío Villa Linda, por la forma de asentarse las familias a la orilla del camino o vereda (o “Vía”, que se escribió “Villa” en el acta correspondiente).

En el año de 1965 empezó a funcionar un proyecto de llena cántaro. Posteriormente en 1987, se logró el proyecto de introducción de agua potable domiciliar. En 1996 se introduce la energía eléctrica, gestionada por el Comité Pro-mejoramiento y con la ayuda del 8% constitucional manejado por la Municipalidad. En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Caserío Las Minas**

En 1989 los propios comunitarios le pusieron el nombre de Las Minas, porque se sitúa abajo del cerro quemado. Desde su formación el caserío Las Minas ha pertenecido al municipio de San José Chacayá.

En el año 1989 se logró la apertura de camino a la Comunidad. En el año 1998, se introdujo el agua potable por medio del comité Pro mejoramiento y un año después la energía eléctrica domiciliar. En 2001, llegaron sesenta familias a residenciarse en el Caserío, originarias de la costa sur, las cuales abandonaron sus lugares de origen a causa de la pérdida de empleo por la crisis del café y compraron aproximadamente una cuerda y media de tierra por familia.

En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Caserío Chuimanzana**

Empezó a poblarse en el año de 1930, años atrás en el lugar había muchos bosques, la sobrepoblación provocó la tala de las plantas de manzana a cambio de la siembra de trigo, maíz y frijol, para el alimento de sus familias.

En el año 1983 le pusieron a la comunidad el nombre de Chuimanzana, etimológicamente significa (Chuí=encima, manzana=fruta). En 1988 se logró la introducción de la energía eléctrica, gestionada por el comité Pro mejoramiento y en 1993 el agua potable domiciliar, con el apoyo de la Municipalidad, de la organización Vivamos Mejor y la comunidad en general. En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Caserío Chuacruz**

La comunidad empezó a poblarse aproximadamente en los años 1940. Algunas familias provenientes de las comunidades circunvecinas de Chuaxic y Chinimayá del departamento de Sololá, se residenciaron en el municipio de San José Chacayá y llegaron hasta Chuacruz, porque carecían de terreno para cultivar. Le pusieron a la comunidad el nombre de Chuacruz, porque contaban con una cruz en la parte alta de la Comunidad. En el año 1990, la comunidad celebra la introducción de energía eléctrica domiciliar, gracias al esfuerzo y la administración de los líderes comunitarios y en 2004 el alcalde municipal

en coordinación con los pobladores, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Caserío Parromero**

Fue fundado en el año 1909. La comunidad fue llamada Parromero: **PA** proviene de las voces Quiché y Kaqchiquel, que significa; en o dentro y **ROMERO** debido a la abundancia de esta planta medicinal en la Comunidad. En aquel entonces los pobladores se dedicaban a la agricultura, siendo su actividad principal la venta de romero como planta medicinal.

En 1987, se pudo introducir el proyecto de energía eléctrica. En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Colonia Romec**

El dueño de la hacienda don Roberto Medina Cárdenas, la administró desde el año 1950 hasta que murió en el año 1978. Después de la muerte del señor Medina, la señora Margarita Brishó de Medina, de origen francés, tuvo a su cargo la administración hasta el año 1984.

A principios del año 1985 el primer hijo de Medina reunió a los trabajadores de la hacienda, después de 7 años de la muerte de su padre, para darles a conocer que no se les pagaría en efectivo, durante el tiempo que habían trabajado en la hacienda, sino que les darían terreno a cambio; pero con la condición de que las cuerdas de terreno serían entregadas a 17 personas, de acuerdo a los años de labor en la hacienda. En consenso se les otorgó 1.5 y quedó con el nombre de Colonia Romec, por ser las iniciales del nombre del propietario de la hacienda: **Roberto Medina Cárdenas**.

Actualmente, se encuentra a orillas de la carretera, entrada principal de San Juan Argueta, es reconocida legalmente en el año 1993, a través de una asamblea comunitaria, en donde participaron los representantes de la corporación Municipal.

En el año 1993, fue ejecutado el proyecto de chorros públicos en la aldea San Juan Argueta, departamento de Sololá, que al mismo tiempo beneficia a la colonia Romec con tres chorros públicos. En 1997 se introdujo el servicio de energía eléctrica domiciliar, benefició a 14 familias. En el año 2003 se logró el proyecto de introducción de alumbrado público con la cantidad de 5 lámparas. Todos los proyectos ejecutados en la comunidad han sido gestionados por el comité Pro mejoramiento de la colonia Romec.

En el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes crea el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **Caserío San Felipe**

Los pobladores de la comunidad de San Felipe cuentan que años atrás, la comunidad era conocida como San Antonio de La Esperanza, habiéndose cambiado por los propios comunitarios por el nombre de San Felipe.

Actualmente está formada por veinticinco familias, cuenta con el servicio de energía eléctrica, con varios caminos peatonales, las principales actividades productivas son: agrícola (maíz), ganadería con la elaboración de quesos y demás derivados y con un invernadero para cultivo de tomates. La Comunidad no tiene escuela, agua potable, centro de convergencia, salón comunal ni centros de recreación. Su organización es reciente, anteriormente pertenecía a la comunidad de Parromero.

El 31 de enero del año 2008, en acta de acuerdo municipal 9-2008, la Municipalidad autorizó a la Comunidad la formación del Consejo Comunitario de Desarrollo, por lo que el 03 de febrero del año 2008, se organizó por primera vez con tal calidad, hoy forma parte de las diez comunidades del municipio de San José Chacayá, con el nombre de San Felipe. Los idiomas que se hablan son: Quiché, Kaqchikel y español.

- **Caserío Los Chávez**

Según entrevistas realizadas a la municipalidad y COCODE, la comunidad de Los Chávez se originó en el año 1948, cuando el señor Lorenzo Chávez Mus, originario de

Santa Lucía Utatlán, compró un terreno de 60 cuerdas en jurisdicción de San José Chacayá y hasta los ocho años logró su registro legal.

En los tiempos remotos, el lugar era conocido como: Xelejomche, que significa “bajo la sombra de los árboles” en idioma k’iché’. Pero en el año 1996 por iniciativa municipal fue reconocido como caserío Los Chávez, gracias a las gestiones de varios líderes de la comunidad, por el apellido famoso de Los Chávez.

Con el crecimiento del Caserío, en el año de 1978 se vio la necesidad de gestionar y se logró el primer proyecto de introducción de agua potable, benefició únicamente a las 6 familias financiadas, 21 años después se amplió el mismo proyecto. De igual manera en 1986 se llevó a cabo el proyecto de introducción de energía eléctrica domiciliar, gestionado por el Comité de Energía Eléctrica del cantón Los Tablones, el cual fue ejecutado con el financiamiento del 8% constitucional que corresponde a la municipalidad de San José Chacayá.

En aspectos de organización los cambios también son visibles, ya que, durante el año 2004, el alcalde municipal en coordinación con los habitantes, crean el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

1.2.2 Localización y extensión

A continuación, se presenta la localización y extensión de cada centro poblado.

Tabla 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Localización y Extensión
Año: 2017

Centro Poblado	Descripción
Caserío Los Planes	Situado en el área Norte del Municipio, a una distancia de 3 kilómetros de la Cabecera Municipal. Se sitúa a 2,394 MSNM, en las coordenadas latitudinales 14° 46' 57.73" norte, y longitudinales 91° 14' 01.13 oeste. Colinda al norte con el caserío Villa Linda, al sur con el caserío Los Chávez, al oeste con el municipio de Santa Lucía Utatlán, y al Este con Chuiquel, del municipio de Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío los Planes 2010-2018).
Caserío Villa Linda	Situado en el área Noroeste del Municipio, a una distancia de 4 kilómetros de la cabecera Municipal. Se sitúa a 2,391 MSNM en las coordenadas latitudinales 14°47'04.30" norte y longitudinales 91°14'1.56" oeste. Colinda al norte con Chirijkajà del municipio de Nahualá, al oeste con el municipio de Santa Lucía Utatlán, al sur con caserío Los Planes y al este con Chuiquel del municipio de Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío Villa Linda 2010-2018).
Caserío Las Minas	Situado en el área Sureste del Municipio, a una distancia de un kilómetro de la cabecera Municipal. Se sitúa 2,228 MSNM en las coordenadas latitudinales 14° 46' 65.51 norte y longitudinales 91° 12' 33.45 oeste. Colinda al norte con la Cabecera Municipal, al oeste con San Felipe, al este con El caserío Chuacruz y al sur con el Municipio de Santa Cruz La Laguna. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío las Minas 2010-2018).
Caserío Chuimanzana	Situado en el área Suroeste del Municipio, a una distancia de 2.5 kilómetros de la cabecera municipal. Se sitúa a 2,350 MSNM, en las coordenadas latitudinales 14° 46' 03.69" norte, y longitudinales 91°14' 01.15 oeste. Colinda al norte con caserío Los Chávez, al este con el caserío Parromero, al oeste con paraje Chuimanzana del municipio de Santa Lucía Utatlán y al sur con ChaquijChoy del municipio de Santa Cruz la Laguna. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío Chuimanzana 2010-2018).
Caserío Chuacruz	Situado en el área Este del Municipio, a una distancia de 1 kilómetro de la cabecera Municipal. Situada a 2,165 metros sobre el nivel del mar. En las coordenadas latitudinales 14° 46' 17.32" norte y longitudinales 91°12' 27.45" oeste. Colinda al norte y al oeste con la cabecera Municipal, al sur con caserío Las Minas, al este con Chinimaya del municipio de Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío Chuacruz 2010-2018).

Continúa en la página siguiente...

... Continuación tabla 2

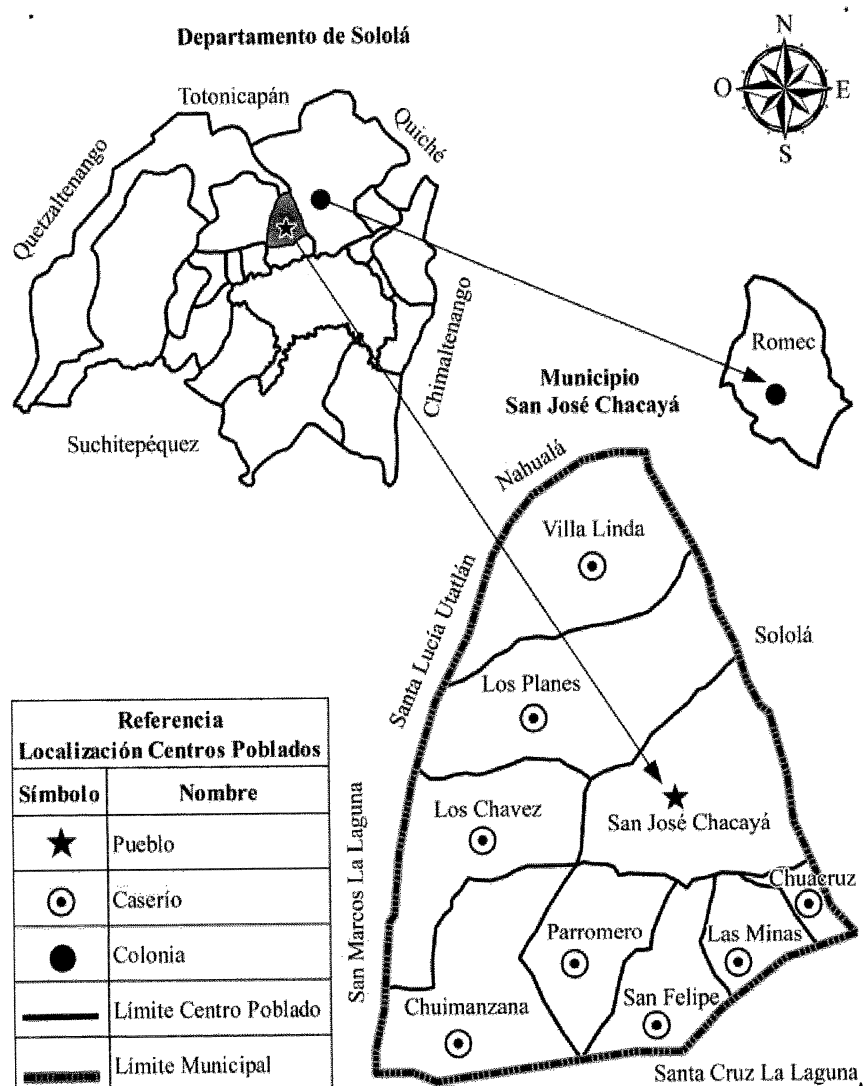
Centro Poblado	Descripción
Caserío Parromero	Situado en el área Sur del Municipio, a una distancia de 3 kilómetros de la cabecera Municipal. Se sitúa a 2,350 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas latitudinales 14° 46'03.11" norte y longitudinales 91°13' 29.57" oeste. Colinda al norte con Los Chávez, al oeste con Chuimanzana, al sur con San Felipe, y al este con la cabecera municipal de San José Chacayá, Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío Parromero 2010-2018).
Colonia Romec	Situado en el área Norte del Municipio de San José Chacayá a una distancia 7 kilómetros en vía Chuiquel y 22 kilómetros en la vía de Santa Lucía Uatlán desde la cabecera Municipal. Se sitúa a 2,351 sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 09' 01.34" norte y longitudinales 91° 13' 28.70" oeste. Colinda al norte, sur, este y oeste con la aldea San Juan Argueta, del municipio de Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Colonia Romec 2010-2018).
Caserío San Felipe	Situado en el área Sur del Municipio, a una distancia de 1.5 kilómetros de la cabecera municipal. Se sitúa a 2,326 sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 45' 45.03" norte y longitudinales 91° 13' 23.33 oeste. Colinda al norte con la cabecera Municipal y Parromero, al oeste con Chuimanzana, al este con caserío Las Minas, y al Sur con el municipio de Santa Cruz La Laguna. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío San Felipe 2010-2018).
Caserío Los Chávez	Situado en el área Oeste del Municipio, a una distancia de 3 kilómetros de la cabecera Municipal. Se sitúa a una altura 2,336 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 46' 31.77" norte y longitudinales 91° 14' 14.35" oeste. Colinda al norte con el caserío Los Planes, al sur con el caserío Chuimanzana, al oeste con el municipio de Santa Lucía Uatlán y al este con la cabecera Municipal de San José Chacayá y cantón de Chuiquel, Sololá. (Plan Comunitario de Desarrollo, Caserío los Chávez 2010-2018).

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

La tabla anterior, describe en donde está localizado y la extensión territorial de los centros poblados que conforman todo el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá. La altitud es tomada como punto de referencia de la calle principal de cada Caserío.

A continuación, se muestra el mapa de localización geográfica:

Mapa 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Localización Geográfica del Municipio y Centros Poblados
Año: 2017



Fuente: elaborado por el señor Manuel Pérez, con datos consultados en la hoja topográfica escala 1:50,000 No. 1960 II Sololá, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

El mapa anterior, muestra la ubicación de cada centro poblado de San José Chacayá y las colindancias departamentales que tiene el Municipio.

1.2.3 División política y administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, así como los Consejos Comunitarios de Desarrollo - COCODES- como autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen de administración y funcionamiento del territorio como tal.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la estructura del centro poblado, la categoría a la que pertenece y la micro región que representa. El censo realizado en el año 2017 muestra los cambios que han tenido los centros poblados. Cada centro poblado está subdividido en pequeños sectores que los pobladores identifican en el lugar.

Tabla 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
División Política por Centro Poblado
Año: 2017

No.	Nombre	Categoría	División sectorial
1	San Jose Chacayá	Pueblo	Sector La Toma, I, II y Casco Central
2	Los Planes	Caserío	Sector Los Planes, San Gabriel, San Inés y Ramírez
3	Villa Linda	Caserío	Sector I, II, III y IV
4	Las Minas	Caserío	Sector I, II y III
5	Chuimanzana	Caserío	*
6	Chuacruz	Caserío	Sectores Vicente, Yoc y Central
7	Parromero	Caserío	*
8	Romec	Colonia	Sector I, II y III
9	San Felipe	Caserío	*
10	Los Chavez	Caserío	*

*Estos caseríos no cuentan con división política.

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

La tabla anterior muestra la división sectorial de cada comunidad, reconocida por los pobladores; ya que les facilita la identificación del lugar, por carecer de una dirección

exacta. No cuentan con la medición de los sectores que conforman la división política establecida.

1.2.3.2 División administrativa

Es la forma en que está constituido el gobierno municipal. En la tabla siguiente se muestra la división administrativa de cada centro poblado, con base a la investigación realizada.

Tabla 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
División Administrativa por Centro Poblado
Año: 2017

No.	Nombres	Categoría	División Administrativa
1	San José Chacayá	Pueblo	Concejo Municipal, Alcalde, Concejal I, II, III, IV, Síndico I, II, Concejal Suplente, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero, COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
2	Los Planes	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
3	Villa Linda	Caserío	COCODE, Presidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III, IV, V, VI y VII
4	Las Minas	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
5	Chuimanzana	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
6	Chuacruz	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
7	Parromero	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
8	Romec	Colonia	Alcalde Auxiliar, Vice Alcalde Auxiliar y Comité Pro mejoramiento
9	San Felipe	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
10	Los Chávez	Caserío	COCODE, Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III

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

Cada centro poblado tiene su división administrativa, todos los caseríos cuentan con COCODE, conformado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales, a excepción de la colonia Romec, que tiene una alcaldía auxiliar y la Cabecera Municipal

que tiene un gobierno municipal conformado por alcalde, concejales, síndicos, secretario y tesorero, reunidos representan la máxima autoridad del pueblo.

1.2.4 Clima

El tipo de clima que prevalece en el Municipio se ubica en la jerarquía “B B’3” que se caracteriza por ser semifrío y húmedo, la estación meteorológica más cercana ubicada en las coordenadas 14° 38’5” de latitud norte, 91° 8’6” de longitud oeste con una elevación de 1562 msnm. El invierno está comprendido en los meses de mayo a octubre, con un período de canícula en el mes de julio; el verano es caluroso pero la temperatura tiende a descender en horas de la tarde y se concentran bloques de nubosidad cuyas dimensiones ascienden a 5/8 de cielo cubierto de nubosidad.

La precipitación pluvial anual es de 1500 milímetros y un promedio de 131 días de lluvia al año. En los meses de diciembre, enero y febrero es cuando se presentan temperaturas mínimas absolutas, alcanzan el nivel de helada, meteorológica fluctúa entre dos a menos dos grados centígrados, cambio climático que puede afectar severamente los cultivos. La humedad relativa media es de 72.5%. El viento tiene variaciones en su dirección de 162.5° con una velocidad de 4.1 kilómetros por hora.

Cabe resaltar que existe la unidad bioclimática, bosque muy húmedo montano bajo subtropical que corresponde a un clima frío; ya que por lo general afecta a alturas que van desde 1800 a 300 metros sobre el nivel del mar. Las temperaturas oscilan entre los 12 a 18 grados centígrados y la precipitación pluvial varía entre los 1000 a 2000 milímetros al año.

1.2.5 Población

Según investigación de campo, se presenta el análisis de la población de cada centro poblado.

1.2.5.1 Por centro poblado, tasa de crecimiento y número de hogares

La tasa de crecimiento demográfico expresa el crecimiento o decrecimiento de la población de un territorio en un periodo definido expresado como porcentaje de la población al inicio de cada año. El siguiente cuadro muestra la información de población total y de hogares con la cual se determina la tasa de crecimiento poblacional por centro poblado.

Cuadro 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Población por Centro Poblado, Tasa de Crecimiento y Número de Hogares
Años: 2002 y 2017

Centros Poblados	Censo 2002		Censo 2017		Tasa de Crecimiento
	Población total	Hogares	Población total	Hogares	
Cabecera Municipal	662	104	702	156	0.38
Los Tablones *	598	109	-	-	-
Los Planes	-	-	662	143	-
Pacacay **	354	63	-	-	-
Villa Linda	-	-	420	87	1.12
Las Minas	495	92	399	77	-
Chuimanzana	175	32	285	59	3.20
Chuacruz	-	-	225	56	-
Parromero	161	28	230	43	2.34
Romec	-	-	131	30	-
San Felipe	-	-	120	24	-
Los Chávez	-	-	35	8	-
Total	2,445	428	3,209	683	

* Ahora Los Planes y Los Chávez

** Ahora Villa Linda

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que la Cabecera Municipal y el caserío de Villa Linda están por debajo de la tasa de crecimiento demográfico del Municipio, la cual es de 1.78% anual, caso contrario ocurre con el centro poblado de Chuimanzana que su crecimiento es del 3.20% anual y en segundo lugar Parromero. El resto de los Caseríos están dentro del promedio del 1.78% anual.

1.2.5.2 Población por sexo

En el siguiente cuadro se muestra la población total de los centros poblados de acuerdo al sexo, según los censos de los años 2002 y 2017.

Cuadro 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Población por Centro Poblado y Sexo
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		2017		Censo 2002		Censo 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo	Cabecera Municipal				Los Planes*			
Masculino	325	49	334	48	295	49	330	49
Femenino	337	51	368	52	303	51	332	50
Total	662	100	702	100	598	100	662	100
Población por sexo	Villa Linda**				Las Minas			
Masculino	181	51	210	50	241	49	182	46
Femenino	173	48	210	50	254	51	217	54
Total	354	100	420	100	495	100	399	100
Población por sexo	Chuimanzana				Chuacruz			
Masculino	95	54	138	48	-	-	116	52
Femenino	80	46	147	52	-	-	109	48
Total	175	100	285	100	-	-	225	100
Población por sexo	Parromero				Romec			
Masculino	74	46	111	48	-	-	60	46
Femenino	87	54	119	52	-	-	71	54
Total	161	100	230	100	-	-	131	100
Población por sexo	San Felipe				Los Chávez			
Masculino	-	-	53	44	-	-	20	57
Femenino	-	-	67	56	-	-	15	43
Total	-	-	120	100	-	-	35	100

* Ahora Los Planes y Los Chávez

** Ahora Villa Linda

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

En el cuadro anterior se puede observar que el sexo femenino predomina en ocho centros poblados, solo en los caseríos Los Chávez y Chuacruz la mayoría de la población es de sexo masculino, esta es una de las razones por la cual vemos a mujeres no solo en la actividad artesanal, sino en la agrícola y pecuaria

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala a la PEA se le conoce como al grupo de personas comprendidas entre las edades de 15 a 64 años, esta población se encuentra en edad para trabajar en el período de referencia o bien tienen una ocupación en la que producen bienes servicios económicos (ocupados) o bien sin tenerla la buscan activamente (desocupados). Cárdenas (2013)

Cuadro 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Población Económicamente Activa
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Año: 2017

Descripción	Cabecera Municipal		Los Planes		Villa Linda		Las Minas		Chuimanzana	
		%		%		%		%		%
Sexo										
Masculino	206	64	186	71	123	74	107	72	81	76
Femenino	117	36	76	29	43	26	42	28	25	24
Total	323	100	262	100	166	100	149	100	106	100
Área Geográfica										
Urbana	323	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	0	0	262	100	166	100	149	100	106	100
Total	323	100	262	100	166	100	149	100	106	100
Actividad Productiva										
Agrícola	52	16	76	29	76	46	70	47	47	45
Pecuario	6	2	11	4	3	2	4	3	0	0
Artesanal	3	1	21	8	7	4	7	4	3	3
Servicios	217	67	128	49	70	42	64	43	45	43
Comercios	45	14	26	10	10	6	4	3	11	10
Total	323	100	262	100	166	100	149	100	106	100

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 3

Descripción	Chuacruz	%	Parronero	%	Romec	%	San Felipe	%	Los Chávez	%
Sexo										
Masculino	65	72	59	68	38	74	38	66	11	67
Femenino	25	28	28	32	14	26	20	34	5	33
Total	90	100	87	100	52	100	58	100	16	100
Área Geográfica										
Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	90	100	87	100	52	100	58	100	16	100
Total	90	100	87	100	52	100	58	100	16	100
Actividad Productiva										
Agrícola	57	63	38	44	16	31	32	55	6	34
Pecuario	3	3	0	0	0	0	3	5	0	0
Artesanal	6	7	0	0	4	8	0	0	1	8
Servicios	23	26	42	48	24	46	22	38	9	58
Comercios	1	1	7	8	8	15	1	2	0	0
Total	90	100	87	100	52	100	58	100	12	100

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

Según censo 2017, el 70.40% de la población económicamente activa del Municipio está integrado por el sexo masculino y el 29.60% corresponde al sexo femenino. Significa que 7 de cada 10 personas que trabajan o que buscan activamente un trabajo son hombres. Tras una comparación se puede observar que en el municipio de San José Chacayá el género masculino representa el mayor porcentaje de la PEA.

Segregado por rama de actividad económica la que concentra la mayor cantidad de ocupados en el Municipio es el sector servicios, representado por un 49.20%. La segunda es la agrícola 35.93%, la tercera es la de comercio con un 8.66%. La actividad artesanal ocupa el 4% y la pecuaria ocupa el 2% de la población económicamente activa.

1.2.6 Migración

Esta variable mide tanto a las personas que llegan a radicarse a los centros poblados, como a las personas que decidieron salir de ellos. Se divide en inmigración y emigración.

El cuadro siguiente, muestra los centros poblados que detallan la información de las personas separadas por las dos sub variables de migración.

Cuadro 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Inmigración y Emigración por Centro Poblado
Año: 2017

Descripción	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
	San José Chacayá		Chuacruz		Chuimanzana		Las Minas		Los Chávez	
Inmigración										
Ciudad capital	2	3	0	0	2	67	1	0.5	0	0
Cabecera departamental	15	22	2	67	1	33	1	0.5	1	100
Otro departamento	49	72	1	33	0	0	227	99	0	0
Otros países	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	68	100	3	100	3	100	229	100	1	100
Descripción	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Motivo de inmigración										
Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudio	15	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Vivienda	49	72	1	33	0	0	227	99	0	0
Otros	4	6	2	67	3	100	2	1	1	100
Total	68	100	3	100	3	100	229	100	1	100
Emigración										
Ciudad capital	12	20	2	33	3	20	2	15	0	0
Cabecera departamental	30	49	2	33	7	47	5	39	2	100
Otro departamento	14	23	2	34	3	20	4	31	0	0
Otros países	5	8	0	0	2	13	2	15	0	0
Total	61	100	6	100	15	100	13	100	2	100
Motivo de emigración										
Trabajo	11	18	0	0	2	13	2	15	0	0
Estudio	42	69	6	100	11	74	9	70	2	100
Otros	8	13	0	0	2	13	2	15	0	0
Total	61	100	6	100	15	100	13	100	2	100

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 4

Inmigración	Los Planes		Parromero		Romec		San Felipe		Villa Linda	
Ciudad capital	4	44	0	0	1	20	0	0	2	24
Cabecera departamental	3	33	2	100	1	20	2	100	3	38
Otro departamento	2	22	0	0	3	60	0	0	3	38
Otros países	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	99	2	100	5	100	2	100	8	100
Motivo de inmigración										
Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vivienda	2	22	0	0	3	60	0	0	3	38
Otros	7	78	2	100	2	40	2	100	5	62
Total	9	100	2	100	5	100	2	100	8	100
Descripción	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Emigración										
Ciudad capital	12	22	3	20	3	20	1	11	4	19
Cabecera departamental	26	47	7	47	8	53	7	78	10	48
Otro departamento	12	22	3	20	3	20	1	11	4	19
Otros países	5	9	2	13	1	7	0	0	3	14
Total	55	100	15	100	15	100	9	100	21	100
Motivo de emigración										
Trabajo	8	15	2	13	3	20	1	11	4	19
Estudio	39	70	11	74	9	60	7	78	13	62
Otros	8	15	2	13	3	20	1	11	4	19
Total	55	100	15	100	15	100	9	100	21	100

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

La mayor presencia de inmigración se encuentra en la Cabecera Municipal y en el caserío Las Minas, por las personas procedentes de la costa sur, que se quedaron a vivir en esos lugares por la carencia de trabajo y la poca oportunidad de desarrollo socioeconómico; permitiéndoles a las familias comprar pequeñas extensiones de tierra para construcción de su vivienda. Se observa también, que el porcentaje más alto de emigración lo tiene la Cabecera Municipal y el caserío Los Planes, por motivo de estudio.

1.2.7 Ecosistema

Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. Se distinguen dos tipos de componentes: bióticos y abióticos.

Los componentes bióticos son: las plantas, animales y microorganismos. Los abióticos son: agua, luz, la temperatura y el suelo). A continuación, se caracteriza lo encontrado en la investigación de campo.

1.2.7.1 Agua

Según información obtenida de los pobladores y a lo observado, todo el Municipio se encuentra dentro de la cuenca del Lago Atitlán. Cuentan con recursos hidrográficos: 16 nacimientos de agua, cinco ríos y dos riachuelos; los cuales son necesarios para abastecer del recurso hídrico a los pobladores, estos lo utilizan para cubrir las necesidades del hogar.

Las fuentes hídricas que atraviesan el Municipio se describen a continuación:

- **Nacimientos de agua**

El caserío con mayor número de nacimientos es Parromero, el cual cuenta con seis nacimientos, Chuimanzana con cinco, Los Chávez y Los Planes con dos nacimientos cada uno y Las Minas con uno.

- **Ríos**

Esta fuente es aprovechada para lavar ropa, bautismos de la iglesia evangélica, medio de diversión, para el lavado de hortalizas y mini riego. Dentro de los ríos se pueden mencionar los siguientes: Quiscab, Chuiscalera, Xe'scalera Chuparis, Chichimuch y Tunayá. Este último pasa por Villa Linda y se encuentra en estado seco, pero en época lluviosa su caudal es medible.

- **Riachuelos**

Recorren dos riachuelos, uno pasa por el centro del Municipio, en el lado suroeste del estadio municipal, colinda al noroeste del edificio que ocupa el Organismo Judicial, descendiendo por debajo del puente Copante que conduce a la Municipalidad, en invierno su caudal crece, se desborda y causa daños a los cultivos. Algunos hogares dirigen las aguas negras al caudal del riachuelo y se ha convertido en basurero.

El otro riachuelo sirve de límite territorial entre el caserío Chuacruz y la Cabecera Municipal. En invierno crece y causa daños a los cultivos, actualmente no se le da uso alguno; las aguas negras van directo al caudal del mismo, se ha convertido en basurero, porque algunos vecinos tiran diferentes objetos plásticos, de metal y vidrio.

1.2.7.2 Bosque

De acuerdo a las entrevistas realizadas al ingeniero agrónomo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y al técnico forestal del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, establecen que el Municipio cuenta en toda su extensión con bosques y derivado de la investigación de campo, se observó que posee una variedad de árboles dispersos.

- **Tipos de bosques**

A continuación, se describen los tipos de bosque existentes.

- **Bosque conífera**

Estos tienen una medida de 0.90 km², en el territorio del Municipio prevalece el pino, ciprés, cipresillos, pinabete, frecuentemente mezclados.

- **Bosque mixto**

Se encuentran varios bosques intercalados como el bosque conífero y latifoliado con una medida de 1.80 km², se caracteriza por poseer bosque de hojas anchas, los cuales son de hoja acicular y suelen ser de clima templado con una diferencia estacional.

- **Bosque latifoliado**

Con una medida marcada de 12.95 km² está representado y formado por los arboles dispersos, como el árbol fresno que se desarrolla bien por el clima del Municipio, el árbol guachipilín que es considerado como el árbol típico que hacen los miles de frutos, es aprovechado por la población para la venta y el consumo, así también contribuye como fuente de proteínas para el ganado y el árbol nogal que es una especie boscosa.

Se pudo observar que la Cabecera Municipal ya solo cuenta con pequeñas áreas de bosques a su alrededor, por la necesidad de vivienda se han ido talando y en los centros poblados para disponer de terrenos para el cultivo de hortalizas o para vivienda.

1.2.7.3 Suelos

Respecto a las características de los suelos, estos provienen principalmente de ceniza volcánica, sueltos poco consolidados, muy erosionables, profundos con fertilidad de media a alta.

Predominan aptitudes agroforestales y forestales, donde es necesario manejar y conservar los suelos mediante estructuras y prácticas tales como terrazas continuas e individuales, muros de contención, protección de cárcavas, acequias de infiltración, pozos de infiltración y drenaje, barreras muertas, curvas a nivel, labranza "0" y otras prácticas.

- **Serie de suelos**

Los suelos del Municipio se caracterizan por ser profundos, de textura liviana, moderadamente bien drenados, de color pardo o café. La pendiente se localiza en su mayoría en los rangos de 0% a 5% y de 5% a 12%, también hay áreas comprendidas entre 12% a 32%. Son en un 85% de origen volcánico, predomina la textura arenosa y muy escasamente suelos con textura arcillosa, por lo que la infiltración y lixiviación de los nutrientes es más rápida que en suelos de otras clases texturales.

- **Patzité (Pz)**

Provenientes de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, color café oscuro.

- **Camanchá (Cm)**

Formados de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a fuertemente onduladas, buen drenaje, color café muy oscuro.

- **Clases Agrológicas**

Los suelos de San José Chacayá se hallan diferentes clases, por su textura, las siguientes clases agrológicas VI, VII y VIII, constituidas por suelos no cultivables, en su mayor parte solo pueden ser destinados a cultivos permanentes, pastos y bosques.

- **Capacidad de uso de la tierra**

El uso actual de los suelos es 91% para producción la agrícola, bosque y vivienda, el 9% para pastos y tierras ociosas. Son aptos principalmente para cultivos temporales, solo una vez por año durante la época lluviosa, en lo que respecta al área rural.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora está compuesta por el conjunto de especies vegetales que se encuentran en un determinado ecosistema. Dentro del área geográfica existen arbustos de pino, pinabete, ciprés, nísperos, chichicaste, higuerío, árboles de cereza, de limón, durazno, ciruela, manzana, buganvillas, cartuchos flor, mozotes, rosales, geranios, gladiolas, fucsias, flor de muerto, hierbamala, cucuyus, hierbabuena colocha, ruda, hinojo, violeta primrose, tunay (dahlia imperial), maureli y oreja de elefante.

La fauna es el conjunto de animales que habitan en la región geográfica o que viven en un ecosistema, es por ello que se dividen en tres tipos:

- Animales domésticos: conejos, gatos y perros.
- Animales de granja: patos, cerdos, vacas, toros, cabras, ovejas, pelibuey, caballos, pollos, gallos, gallinas y chompipes, coquechas.

- Animales salvajes: lagartijas, ardillas y gatos de monte.

1.2.7.5 Orografía

Los centros poblados se encuentran ubicados en un valle rodeado de especies forestales; se caracteriza por sus terrenos quebrados, una pendiente que está cubierta por vegetación, mientras que las extensiones planas son utilizadas para la actividad agrícola y pecuaria, cuenta con recurso hídrico, como lo es el río Quiscab. La topografía que tiene generalmente es accidentada, registra elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, se encuentra en tierras altas volcánicas con suelos identificados como húmiferos y limosos, el centro poblado posee el accidente geográfico cerro orográfico.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según entrevistas dirigidas a expertos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación -MAGA-, se determinó que el municipio de San José Chacayá y sus centros poblados son 100% áreas protegidas, ya que pertenece a una de las cuencas del lago de Atitlán, cabe resaltar que en algunos pobladores están activos en el programa de incentivos forestales llamado PIMPEP, el cual es promovido por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Los incentivos son un pago en efectivo, que el Estado otorga al propietario de tierras de vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación o manejo de bosques naturales aprobado por el INAB.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ

En este capítulo se describen las distintas organizaciones que existen en el centro poblado; se caracteriza la cobertura de cada uno de los servicios básicos e infraestructura, se realiza un inventario de las distintas clases de entidades de apoyo que contribuyen al desarrollo del centro poblado. Además, se realiza un análisis de riesgos naturales, socio natural y antrópicos; todos estos aspectos fueron identificados a través del censo poblacional y con los distintos instrumentos de investigación durante el trabajo de campo.

2.1 ORGANIZACIONES

Como organizaciones debe comprenderse aquellas estructuras administrativas creadas para alcanzar metas u objetivos a través de los medios humanos o la gestión del talento humano y de otro tipo. (Mochón Morcillo, Francisco, Beker, Victor Alberto, Elementos de micro y macroeconomía, pág. 241)

2.1.1 Sociales

Existen organizaciones sociales que buscan mejorar las condiciones de bienestar, desarrollo y seguridad en la comunidad. Una organización social debe existir siempre por una razón y no por casualidad, este tipo de organizaciones deben crearse a partir de elementos compartidos o necesidades comunes. (Mochón Morcillo, Francisco, Beker, Victor Alberto, Elementos de micro y macroeconomía, pág. 241)

- **Consejo Comunitario de Desarrollo**

Los miembros del COCODE tienen la responsabilidad de promover el desarrollo económico, social y cultural; identificar e inventariar las necesidades de la comunidad para la formulación de programas y proyectos y promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de problemas. (Aguilar Catalán, J. A., Metodología para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico, pág. 44)

- **Hogares comunitarios**

Es creado en el año dos mil, con la finalidad de apoyar a los trabajadores de bajos recursos y que no tienen con quien dejar a sus hijos para su cuidado, el programa es financiado por la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, los niños están bajo el cuidado de una maestra y una empleada, tienen la capacidad de cuidar a diez niños.

- **Asilo de ancianos**

Organización social que brinda ayuda a aquellas familias que en su hogar habitan personas de edad avanzada y por sus actividades laborales no los pueden cuidar durante el día y los inscriben en el programa que brinda atención integral a los beneficiarios. Inició a prestar servicios en mayo de dos mil trece y por falta de financiamiento cierra operaciones y se apertura nuevamente el nueve de noviembre de dos mil dieciséis. Es financiado por la Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-.

- **Asociación de vecinos pro-mejoramiento del camino hacia Egipto**

Esta organización nace a raíz de la necesidad de tener un camino en buen estado para las personas que tienen terrenos en el camino hacia la montaña Egipto, ubicada en el caserío de Las Minas.

2.1.2 Ambientales

En los centros poblados se logró establecer la presencia de organizaciones ambientales que promueven la conservación del medio ambiente, lo cual ha permitido mejorar los conocimientos de la población, acerca de la protección y conservación del medio ambiente. Entre las organizaciones presentes en los centros poblados, se pueden mencionar las siguientes:

- **Unidad de gestión ambiental municipal**

Su propósito es velar y promover los recursos naturales del Municipio, vigila el medio ambiente, bosques, agua y el mejor manejo de la basura. Su fin principal, es administrar

las plantas de tratamiento de desechos sólidos, el vivero forestal municipal y del programa del consumo del suelo.

- **Oficina municipal de fomento económico**

Su principal función es fomentar la economía del Municipio, cuida el medio ambiente con el buen manejo de suelos, para esto existe un proyecto y se ha definido trabajar en cuatro módulos, el primero es desarrollar un programa de reproducción de hongos ostra, el segundo es la producción de tomate bajo invernadero, el tercero es la producción de aguacate y el cuarto está pendiente de definir si es huertos de verduras o flores.

- **Organizaciones de apoyo al medio ambiente**

AMSCLAE conjuntamente con las Municipalidades, Guarda-recursos, Policía Nacional Civil, -CONAP-, -INAB-, Vivamos mejor, Mineduc, y la mancomunidad Tzoloj-ya, tienen el compromiso y la responsabilidad de los centros poblados que están en la cuenca del Lago de Atitlán.

2.1.3 Culturales

Entre las organizaciones que mantienen las costumbres y tradiciones de la comunidad, se puede mencionar a la Cofradía que acompañan al patrono San José y la de la Virgen de Concepción en las actividades de feria.

2.1.4 Deportivas

Existen dos organizaciones que tienen a su cargo las actividades deportivas: una de ellas es la Municipalidad a través de la Oficina Municipal de la Niñez, Juventud y Adolescencia y la Asociación de fútbol.

2.1.5 Otras

Al reconocer el Municipio se observaron pequeños grupos organizados, que prestan servicios básicos de transporte de pasajeros y mercancías, como: las Asociaciones de

microbuses, de taxis y Comité de fleteros, estos son de utilidad para la comunidad, ya que se desplazan dentro y fuera de la región, su servicio no es gratuito, pero si necesario.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Lo importante de estudiar esta variable es la interpretación de los indicadores de cobertura de cada uno de los servicios básicos que determinan el nivel de vida que goza una población.

Entre los servicios básicos se pueden mencionar: educación, salud, agua potable, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, energía eléctrica residencial y alumbrado público. (Cárdenas E. D., Problemática Socioeconómica de Guatemala, pág. 184)

2.2.1 Educación

La educación es un factor importante para el desarrollo económico y social de toda sociedad.

- **Infraestructura educativa y cantidad de maestros**

La Cabecera Municipal ofrece los niveles educativos de preprimaria, primaria y básicos, este último comparte su edificio con el nivel diversificado; en el caserío Los Planes se imparten los niveles de preprimaria, primaria y educación básica; en los caseríos de Chuimanzana, Villa Linda, Parromero, Chuacruz y Las Minas, únicamente imparten el nivel primario. La Cabecera Municipal tiene asignado un maestro por grado, en cambio en los otros Caseríos funcionan con la modalidad de multigrados, lo que significa que un maestro atiende varios grados en un mismo salón. Los centros poblados que no cuentan con la infraestructura son San Felipe, Los Chávez y colonia Romec, por lo que la población escolar debe trasladarse a otras comunidades cercanas.

La infraestructura es formal, tienen los servicios básicos, la educación es gratuita, gozan de refacción y útiles escolares.

• **Población inscrita por centro poblado**

A continuación, se puede comparar la población inscrita en los establecimientos:

Cuadro 5
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Población Inscrita por Centro Poblado
Años: 2016 y 2017

NÚMERO DE ALUMNOS INSCRITOS													
Año 2016								Año 2017					
Sector								Sector					
Centro Poblado	Nivel educativo	Oficial			Cooperativa			Oficial			Cooperativa		
		M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
San José Chacayá	Preprimaria	44	46	90	-	-	-	46	40	86	-	-	-
	Primaria	178	172	350	-	-	-	168	162	330	-	-	-
	Básico	118	108	226	-	-	-	122	103	225	-	-	-
	Diversificado	32	23	55	-	-	-	28	26	54	-	-	-
	Totales	372	349	721	-	-	-	364	331	695	-	-	-
Caserío Los Planes	Preprimaria	23	16	39	-	-	-	22	21	43	-	-	-
	Primaria	86	78	164	-	-	-	87	67	154	-	-	-
	Básico	-	-	-	35	42	77	-	-	-	44	39	83
	Totales	109	94	203	35	42	77	109	88	197	44	39	83
Caserío Villa Linda	Preprimaria	29	14	43	-	-	-	13	6	22	-	-	-
	Primaria	35	31	66	-	-	-	35	29	64	-	-	-
	Totales	64	14	109	-	-	-	48	35	86	-	-	-
Caserío Las Minas	Preprimaria	8	10	18	-	-	-	11	11	22	-	-	-
	Primaria	15	20	35	-	-	-	16	23	39	-	-	-
	Totales	23	30	53	-	-	-	27	34	61	-	-	-
Caserío Chuimanzana	Preprimaria	11	12	23	-	-	-	13	9	22	-	-	-
	Primaria	15	25	40	-	-	-	19	29	48	-	-	-
	Totales	26	37	63	-	-	-	32	38	70	-	-	-
Caserío Chuacruz	Preprimaria	12	8	20	-	-	-	12	12	24	-	-	-
	Primaria	32	26	58	-	-	-	30	19	49	-	-	-
	Totales	44	34	78	-	-	-	42	31	73	-	-	-
Caserío Parromero	Preprimaria	14	6	20	-	-	-	10	10	20	-	-	-
	Primaria	22	24	46	-	-	-	27	24	51	-	-	-
	Totales	36	30	66	-	-	-	37	34	71	-	-	-
Total general		783	682	1,496	35	42	77	768	591	1,253	44	39	83

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por la oficina de la Supervisión Educativa Distrito Escolar 07-02-01, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá 2016 y 2017.

El cuadro anterior muestra que la población escolar inscrita se concentra en el casco urbano, se considera una disminución del 17.74% de estudiantes inscritos en el año 2017 con respecto al año 2016, esta disminución se ve reflejado en mayor porcentaje en la población de nivel primario; debido a que los niños por circunstancias económicas deben dejar de estudiar y dedicarse a trabajar.

En segundo lugar, se encuentra el caserío Los Planes con una población total inscrita para el año 2016 de doscientos ochenta estudiantes, cubriendo hasta el nivel Básico y mantuvo la misma cantidad de población para el ciclo 2017. El caserío que muestra menor población inscrita; pero, con datos mínimos crecientes es Las Minas con un 3.36% para el año 2016 contra un 4.57% sobre el total de alumnos inscritos para el ciclo 2017.

- **Cobertura educativa**

La cobertura educativa de todo el Municipio representa los siguientes porcentajes: nivel preprimaria del 87%, nivel primaria el 122%, básicos el 92% y diversificado se encuentra con un 20%. El poco porcentaje en este último obedece a que el Municipio solo cuenta con un establecimiento que ofrece la carrera de Perito Contador; otro aspecto es que el adolescente contribuye con la mano de obra familiar.

En la colonia Romec, caseríos San Felipe y Los Chávez la cobertura educativa es nula, por no contar con infraestructura, motivo por el cual sus pobladores deben trasladarse a otros centros poblados, para poder recibir educación de distintos niveles.

2.2.2. Salud

Para analizar esta variable, es necesario establecer las condiciones en que se encuentra la infraestructura, asistencia y cobertura; así mismo establecer las tasas de morbilidad y mortalidad que presenta el Municipio.

- **Infraestructura**

Tienen un Centro de Atención Permanente -CAP-, ubicado en el sector 0 zona central de la Cabecera del Municipio, clasificado como unidad de segundo nivel de atención y

categoría de Centro de Atención Médica Permanente, según la Red de Servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS-, pertenecen al distrito No. 5, Santa Lucía Uatlán.

Las instalaciones del Centro de Atención Permanente -CAP- iniciaron sus servicios en el año 2017, está en óptimas condiciones, cuenta con los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y servicio sanitario conectado a una fosa séptica, a pesar de estar en la Cabecera Municipal. Atiende las 24 horas, los siete días de la semana, sin importar días festivos.

El caserío Los Planes cuenta con un Puesto de Salud ubicado en el centro, clasificado como unidad de primer nivel de atención y categoría de Puesto de Salud. Las instalaciones están en óptimas condiciones, cuenta con agua potable y servicio sanitario (pozo ciego), actualmente no tiene energía eléctrica.

Los caseríos de Parromero y Las Minas solo cuentan con instalaciones de un Centro de Convergencia.

- **Cobertura de salud**

La cobertura del CAP es para todo el Municipio y comunidades cercanas como Santa Lucía Uatlán, Santa Cruz La Laguna y otros centros poblados de Sololá; brinda los servicios de planificación familiar, control prenatal, sala de parto, atención pre-hospitalaria, hipodermia, vacunación infantil de 0 a 5 años, pequeñas cirugías, retiro de puntos, lavado de oído y vacunas antirrábicas.

Con base a la investigación de campo, se pudo determinar el incremento de atención a pacientes en el Centro de Atención Permanente del año 2016 al 2017 de dos mil veintiún (2,021) pacientes atendidos, cifra que equivale al 17%. El puesto de salud del caserío Los Planes atiende aproximadamente a 120 pacientes al mes, provenientes principalmente de los caseríos Villa Linda, Los Chávez y Los Planes.

- **Tasas y causas de morbilidad general e infantil**

Las enfermedades que afectaron a la población adulta en el año 2016 son: rinofaringitis aguda (resfriado común), amigdalitis aguda y gastritis, para el año 2017 la amigdalitis presentó un aumento del 1%, mientras que la rinofaringitis aguda (resfriado común) obtuvo una disminución del 1% y la gastritis aumentó en un 2% con respecto al año anterior. Las causas de morbilidad infantil más representativas son: resfriado común, otras complicaciones consecutivas a inmunización y amigdalitis aguda; pero, en el año 2017 estas enfermedades presentaron una disminución entre 1% y 4%. La tasa de morbilidad para el año de la investigación es de 227 por cada mil habitantes.

- **Tasas de mortalidad general e infantil**

Las causas de muerte que se presentaron en el año 2016 en la población adulta fueron: senilidad, paro cardíaco, tumor maligno y cirrosis. En el año 2017 hubo un incremento de mortalidad de 8 personas en el Municipio por diferentes causas entre ellas neumonía, enfermedades de las vías biliares, insuficiencia renal, infección de las vías respiratorias entre otras.

En el año 2016 no hubo muertes infantiles mientras que en el año 2017 hubo únicamente una defunción infantil. La tasa de mortalidad para el año 2017 es de 4.05 por cada mil habitantes.

- **Natalidad**

En la investigación de campo realizada en el año 2017, se determinó que existieron 75 nacimientos entre ellos 28 niños y 47 niñas.

2.2.3 Agua

El Municipio se encuentra en una zona donde existen varios nacimientos con dimensiones que pueden ser aprovechadas para la distribución a las diferentes comunidades. El servicio es brindado por la Municipalidad en coordinación con el COCODE de cada caserío. El costo por el servicio es de cinco quetzales (Q.5.00) al mes. Los caseríos Los Planes, Villa Linda, Las Minas, Chuimanzana y San Felipe que no

cuentan con dicho servicio y tienen que abastecerse de otras formas (río, lluvia, nacimientos) que no llenan los requisitos de salubridad para el consumo.

El Municipio en la época de verano sufre de escasez de agua, por el mal aprovechamiento de las fuentes de agua disponibles. Todos los centros poblados a excepción del caserío Chuacruz cuentan con tanque de captación de agua. La región se abastece de nacimientos de los caseríos Chuimanzana y Parromero, del cerro Chichimuch, de Santa Lucía Uatlán y de San Juan Argueta; asimismo cuentan con un proyecto en ejecución para explotar otro nacimiento, ubicado a un costado del caserío Los Planes.

- **Cobertura del servicio de agua**

La cobertura de servicio de agua en los hogares, refleja un 95.87% y 98.86% respectivamente. Es importante mencionar que, en el período de estudio, ha existido un incremento considerable de la población, así como la aparición de nuevos Caseríos. Esta situación indica que los demandantes del servicio incrementaron.

2.2.4 Drenajes

Se observó que la mayor cobertura en drenajes la posee la Cabecera Municipal, con un aumento del 39% con relación al censo 2002, mientras que en el resto de centros poblados carecen del servicio. Asimismo, se estableció a través de entrevistas a líderes comunitarios, que las diferentes comunidades han requerido durante largo tiempo este servicio, para un mejor desarrollo de la población.

Al año de la investigación, solo el 20% del total de hogares del municipio cuentan con el servicio de drenajes y comparado con el censo 2002, se refleja un crecimiento del 15% de los hogares que cuentan con dicho servicio. Cabe resaltar que del censo 2002 al censo 2017 hubo un crecimiento de hogares del 37%.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica domiciliar tiene una cobertura del 96% del total de viviendas del Municipio, en tanto que el 4% carece del fluido eléctrico, comparado con

el año 2002 se puede observar que la tendencia de los que disponen de este servicio, fue constante en el transcurso de los años a pesar del incremento de la población.

Según resultados del censo, se determinó que existe una buena descentralización y distribución en el abastecimiento de este servicio, lo que influye para que los usuarios tengan la facilidad de adquirirlo.

El suministro de energía eléctrica en el Municipio está a cargo de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-, regulada por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), el pago a dicho servicio se realiza mensualmente. La fecha de funcionamiento fue a partir del año 1987 para el área urbana, posteriormente se extendió al área rural y el costo del servicio es de Q 2.00 por kilovatio hora.

Se observó en el trabajo de campo la instalación y el buen funcionamiento de 110 lámparas ahorrativas, las cuales son monitoreadas constantemente, de este servicio se beneficia la Cabecera Municipal, los caseríos Chuacruz, Las Minas, San Felipe y Parromero, los demás caseríos y la colonia Romec no cuentan con este servicio. El costo por dicho servicio resulta muy elevado para la capacidad de pago que tiene actualmente la población de esos lugares.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se pudo establecer que alrededor del 59% poseen letrina o pozo ciego, esto obedece a la falta de drenajes en un alto porcentaje dentro de cada centro poblado. Lo que provoca un fuerte impacto al ambiente; así como, acciones antihigiénicas que pueden causar enfermedades a la población y principalmente a los niños que son los más vulnerables de las familias.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

La Municipalidad es la que presta el servicio de recolección de basura en todo el Municipio, la cantidad a pagar por los pobladores es de ocho quetzales exactos (Q.8.00) al mes.

San José Chacayá tiene una planta de tratamiento de desechos sólidos de concreto, tiene tres depósitos de basura, dos de ellos están llenos y se estima que el tercero se llenará aproximadamente en dos años. Los pobladores del Municipio no mantienen una cultura de clasificar los desechos y ello retrasa el proceso; por ser los trabajadores de la planta los encargados de hacerlo.

Según el censo 2002 un 55.13% de la población tiraba la basura en cualquier lugar siendo un indicador muy importante ya que para el 2017 disminuyó en su totalidad; en la investigación de campo se estableció, que la población ha mejorado los hábitos sobre el tratamiento de los desechos sólidos; entre los principales aspectos tenemos que un 33.23% la entierra o es usada como abono orgánico, el 28.55% utiliza el servicio municipal, en tanto al rubro que quemaba la basura disminuyó un 7.59% con relación al censo 2002, esto es un factor a trabajar en la concientización de los pobladores para poder minimizar la contaminación del centro poblado.

2.2.8 Cementerios

Se cuenta con un cementerio municipal ubicado en la cabecera Municipal, al servicio del área urbana y rural, a excepción de la colonia Romec, ocupa un área de cuatro cuerdas (100 metros cuadrados) que se encuentra circulada en su totalidad; a pesar de su ubicación se construyó un muro de contención para mantener el lugar libre de derrumbes. La Municipalidad es la encargada de administrarlo, el precio del predio es de Seiscientos Cincuenta Quetzales Exactos (Q.650.00), el permiso para construir un nicho es de Veinte Quetzales Exactos (Q.20.00) y por mantenimiento se paga Cinco Quetzales Exactos (Q.5.00) anual y lo paga la población mayor de 18 años de edad. La colonia Romec utiliza el cementerio de la aldea San Juan Argueta, Sololá.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio posee un alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, ubicada en el caserío Chuacruz, beneficia a 1,213 personas. Para construir esta planta contaron con el apoyo del Instituto de Fomento Municipal, Manctzolojya, Embajada de España en Guatemala, Cooperación Española y de la Municipalidad.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones o entidades estatales, privadas e internacionales que prestan servicio o apoyo a los habitantes del Municipio y contribuyen de esta forma, con el desarrollo de la comunidad.

• Estatales

Son todas las instituciones o entidades que se encuentran vinculadas con el Estado.

Entre las cuales tenemos:

- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- Gobernación Departamental
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Ministerio de Asistencia Social -MIDES-
- Instituto de Fomento Municipal -INFOM-
- Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-
- Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno AMSCLAE

• Privadas

Estas son organizaciones o instituciones que su fin es de lucro y en el Municipio destacan las siguientes:

- Banco G&T Continental
- Banco de Desarrollo Rural
- Banco de los Trabajadores -BANTRAB-
- Banco Agrícola Mercantil -BAM-
- Corporación Presta Fácil, S.A.
- La Mancomunidad Tzolojya MANCTZOLOJYA

• Internacionales

Son instituciones que pueden ejercer actividades a nivel internacional. Entre esas está:

- Cáritas Diocesana de Sololá Chimaltenango

- Cooperación Española

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Un aspecto muy importante es el enfoque social en que se traten los desastres, se debe considerar el desarrollo de lineamientos que puedan minimizar los impactos; esto se logra a través del establecimiento de un vínculo entre la mitigación del riesgo y el desarrollo sostenible.

Existen diferentes formas de clasificar los fenómenos que dan origen a las amenazas y desastres. A continuación, se detallan: naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

2.4.1 Naturales

Es la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en ella, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. Estos pueden ser, sismos, terremotos, erupciones, temporales de lluvia, huracanes, granizo, hundimientos, desbordamiento de río y vientos fuertes. (Birabén Susana, Arata Carlos, Biología 4, pág. 23)

2.4.2 Socio naturales

Se plantea a partir de la relación entre la sociedad y el medio natural, como generadores de situaciones de riesgos y de desastres. (Birabén Susana, Arata Carlos, Biología 4, pág. 23)

2.4.3 Antrópicos

Atribuible a la acción del hombre sobre la naturaleza y la sociedad, lo que pone en grave peligro la calidad de vida de la población, tales como: incendios forestales, incendios urbanos, accidentes de tránsito, vertederos clandestinos de desechos sólidos, aguas servidas, tala y deforestación, derrumbes, delincuencia, inseguridad, migración, entre otros. (Birabén Susana, Arata Carlos, Biología 4, pág. 23)

2.4.4 Ambientales

Implica la inadecuada convivencia con el medio ambiente, con sistemas de producción y de vida que implican destrucción o conllevan daños ambientales; puede derivar de inadecuadas prácticas agrícolas y ganaderas, en la explotación minera, asociarse a procesos de deforestación o de factores como la lenta recuperación después de eventos naturales previos. (Cárdenas E. D., Problemas Socioeconómicos de Guatemala, pág. 184)

- **Matriz de análisis de riesgo**

Las autoridades y la población en general del municipio de San José Chacayá deben de tener conocimiento de los riesgos naturales, socios naturales y antrópicos presentes en el lugar, para ello se detallan conjuntamente con las amenazas y vulnerabilidades respectivas. Es importante que ambas partes tomen las medidas necesarias y evitar en una forma correcta las consecuencias a los desastres.

Tabla 5
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Matriz de Análisis de Riesgo
Año: 2017

RIESGO NATURAL		
Riesgo/descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Daños al sistema vial, viviendas (grietas en paredes), interrupción de energía eléctrica y al medio ambiente por sismos y terremotos	Sismos de gran magnitud y terremotos constantes. Ubicarse en un área topográfica vulnerable por el tipo de terreno, además de encontrarse sobre una zona de fallas del Caribe.	Infraestructura de viviendas con pared de adobe y techo de teja, construcción de viviendas en laderas y orillas de río. Viviendas cercanas a bosques.
Daños en las viviendas y efectos negativos en la salud por fuertes lluvias y mucho viento	Lluvias torrenciales y prolongadas por depresiones y huracanes.	Viviendas construidas con techo de lámina y pared de adobe. Bajas defensas de los integrantes de la familia.
Pérdida de cosecha y daños a puentes por desbordamiento e inundaciones	Lluvias torrenciales por depresiones y huracanes.	Viviendas a orillas de los ríos y zonas inundables.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 5

RIESGO NATURAL		
Riesgo/descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Hundimientos de terrenos por el asentamiento repentino de la superficie terrestre; debido al movimiento subterráneo	Agrietamiento por sismos, erosión del suelo por corrientes de agua.	Viviendas en zonas donde existen corrientes o ramales de agua, construcción en zonas suaves y/o arenosas.
RIESGO SOCIONATURAL		
Riesgo/descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Lluvia disminuida o sequia limita la producción agrícola y afecta el abastecimiento de agua en los hogares	Variabilidad climática y aridez de la tierra lo que provoca escasez del vital líquido.	Falta organización de la Municipalidad y las autoridades de cada centro poblado para cuidar y mantener en buenas condiciones las áreas que cuentan con nacimientos que abastecen a la comunidad y las que representa una potencialidad.
Inundaciones tiende a afectar territorios densamente poblados	Lluvias torrenciales por depresiones tormentas y huracanes provocados por el cambio climático. Vertederos clandestinos cercanos a ríos.	Falta de organización social y conciencia en la protección y mejoramiento del medio ambiente.
Tala y deforestación, pérdida del hábitat de varias especies la y deforestación	Del ecosistema, disminución de manantiales y nacimientos de agua.	Deforestación y tala de bosques.
RIESGOS ANTRÓPICOS		
Deslizamientos o derrumbes, daños en carreteras y cables eléctricos	Lluvias torrenciales y prolongadas por depresiones y huracanes. Bloqueo parcial o total de los caminos.	Vías de acceso construidas en zonas de derrumbes identificadas como rojas por la CONRED.
Eliminación inadecuada de desechos sólidos, provoca el aumento de vectores que puedan transmitir enfermedades a la población	Contaminación del medio ambiente, reducción de ecosistemas.	Falta de cobertura de tren de aseo, poca educación en manejo de desechos sólidos por parte de las familias.
Diseño defectuoso de planta de aguas servidas	Contaminación de ríos, nacimientos y efectos negativos en la salud de las personas.	Falta de cobertura de red de drenaje de aguas negras en los caseríos y algunas viviendas del casco urbano.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 5

RIESGOS ANTRÓPICOS		
Falta de señalización en zonas viales, accidentes de tránsito	Conflictos sociales, muertes y daños materiales.	Falta de control vehicular para respetar los reglamentos de tránsito. Escasa señalización de tránsito.
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.		

San José Chacayá, es un municipio que por su ubicación geográfica se encuentra en una zona propensa a riesgos naturales, esto se debe a la topografía del lugar, que posee montañas y ríos afectados por fuertes lluvias y huracanes que provocan inundaciones en las partes bajas del Municipio, así como derrumbes en zonas rojas identificadas por la -CONRED-.

• Matriz de medidas de prevención y mitigación

Identificados los riesgos, amenazas y vulnerabilidades, se pueden crear medidas de prevención y mitigación que contribuyan a la reducción de dichas amenazas y vulnerabilidades. Cabe resaltar, que, para obtener buenos resultados, los pobladores y autoridades deben trabajar en conjunto para lograrlo.

Tabla 6
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación
Año: 2017

RIESGO NATURAL		
Riesgo/descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Daños al sistema vial, grietas en vivienda e interrupción de servicios básicos por sismos	Considerar la evaluación de las viviendas por parte de CONRED.	Informar a los habitantes del peligro de las viviendas y proveer de refugio, mientras las arreglan.
Daños en las viviendas y efectos negativos en la salud por fuertes lluvias y mucho viento	Considerar la evaluación de las viviendas por parte de CONRED y los pronósticos del clima. Jornadas de vacunación contra la gripe.	Proveer de refugio a las familias con viviendas vulnerables y vacunación de la población en época de invierno.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 6

RIESGO NATURAL		
Riesgo/descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Daños a viviendas cercanas por desbordamiento e inundaciones.	Considerar pronósticos del clima.	Reubicar viviendas vulnerables al hecho.
Hundimientos de terrenos por el asentamiento repentino de la superficie terrestre debido al movimiento subterráneo	Considerar la evaluación de CONRED.	Arreglo de los hundimientos por parte de la Municipalidad del municipio, con la colaboración de COCODE y población.
RIESGO SOCIO NATURAL		
Daños en cosechas por sequía en temporada de verano	Aprovechamiento de los nacimientos de agua, en los diferentes caseríos del Municipio.	La Municipalidad, los COCODES y población trabajen conjuntamente, para la construcción de un sistema de captación y distribución de agua en el Municipio.
Inundaciones por desbordamiento de ríos o excesivas lluvias	Considerar los pronósticos del clima.	Emplear la medida de evacuación de la población afectada, a lugares de refugio en el Municipio, con la colaboración de los COCODES.
Tala y deforestación pérdida de hábitat de especies	Verificar constantemente las áreas vulnerables a la deforestación, por las instancias encargadas y responsables. Concientizar a la población de los riesgos y consecuencias	La Municipalidad y los COCODES trabajar en conjunto para buscar otras zonas en las que se les pueda otorgar a la población para la construcción de sus viviendas. Municipalidad y el INAB trabajar en conjunto para incentivar a la población a la reforestación.
RIESGOS ANTRÓPICOS		
Riesgo/descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Derrumbes por mucha humedad en los suelos o por la deforestación	Considerar la evaluación de CONRED de las zonas de derrumbes y casas vulnerables.	Establecer lugares de refugio para la población que está vulnerable y con apoyo de la población iniciar con los arreglos de los pasos peatonales y caminos.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 6

RIESGOS ANTRÓPICOS		
Riesgo/descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
La falta de cultura del reciclaje y clasificación de desechos sólidos	Campañas de concientización dirigidas a la población de los riesgos.	Establecer una cultura del reciclar la basura y la Municipalidad implementar medidas de control con apoyo de los COCODE.
Daños en el medio ambiente a causa de las aguas servidas	Concientizar a la población de los beneficios de implementar drenajes en los diferentes caseríos.	Ampliar la cobertura de la planta de tratamiento de la cabecera Municipal.
Falta de señalizaciones y educación vial de la población provoca accidentes de tránsito	Establecer las causas de los accidentes de tránsito.	Con base a las causas; campañas de concientización dirigidas a la población de las consecuencias fatales de los accidentes de tránsito y mejorar la señalización del Municipio.

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

En la anterior matriz se presentan los riesgos que se observaron en la investigación de campo y se plantean posibles prevenciones y mitigaciones a dichos riesgos. Esto se puede lograr con un trabajo en conjunto entre la Municipalidad, la población y los COCODE.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se describe la producción artesanal de Herrería, con el producto puertas de metal; se desarrollan los factores de producción, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, la comercialización, la mezcla de mercadotecnia, cómo están organizados, generación de empleo y la problemática encontrada en el lugar.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

“Los recursos utilizados para producir bienes y servicios se denominan factores productivos y son los siguientes: la tierra, el trabajo, el capital y la iniciativa empresarial. Con estos factores se obtienen los productos que necesita la sociedad”. (Mochón Morcillo Francisco, Beker Oskar, Elementos de Micro y Macroeconomía, Pág. 211)

En este apartado se desglosan los siguientes factores de producción; recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación. Se conceptualiza con el término tierra, ya que son factores que afectan a las actividades productivas, pero que no han sido hechos por el ser humano, ni tampoco a través de un proceso de fabricación iniciado por el hombre. (Birabén Susana, Arata Carlos, Biología 4, pág. 28)

La tierra se utiliza principalmente para fines agrícolas, forestales, pastorales y de urbanización, no realizan ningún tipo de extracción de minerales, la tierra tampoco es apta para producir ferrita, zinc y aluminio; elementos que son la base para la producción de metal. (Birabén Susana, Arata Carlos, Biología 4, pág. 28)

3.1.2 Trabajo

Es la energía humana puesta al servicio de la producción de bienes; o sea, la serie de esfuerzos físicos o del pensamiento y empeño intelectual, que conlleva a la creación de bienes o servicios que satisfacen necesidades.

Las principales actividades que conllevan trabajo calificado son las artesanales, como la herrería.

- **Remuneración por trabajo**

En la actividad de Herrería se paga sesenta quetzales diarios (Q.60.00).

- **Participación por sexo y edad**

Con base a la investigación de campo, la actividad artesanal de Herrería es realizada solo por los hombres; por la fuerza física que conlleva, el rango de edad es de 15 a 64 años.

3.1.3 Capital

El capital lo constituyen los bienes duraderos que produce una sociedad para la producción de otros bienes.

3.1.3.1 Infraestructura productiva

El Municipio tiene carreteras que están en buenas condiciones para el transporte de insumos y productos, el servicio de energía eléctrica es adecuado para realizar la actividad de Herrería, las telecomunicaciones son aceptables para dar a conocer el producto, no cuentan con un lugar específico para comercializar.

3.1.4 Organización empresarial

Actualmente, en los diferentes centros poblados no existe ningún tipo de organización empresarial que vele por el bienestar y desarrollo de las actividades productivas artesanales, principalmente por la de Herrería.

Los artesanos y población en general dieron a conocer que una de las principales causas de la falta de este tipo de organizaciones, obedece a que cada productor vela de manera independiente por su bienestar y desarrollo productivo.

3.2 ACTIVIDAD ARTESANAL DE HERRERÍA

La producción artesanal tiene por finalidad crear un objeto producido en forma predominantemente manual, con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas locales. Los procesos de transformación y la forma de elaboración son transmitidos de generación a generación.

En la actividad de Herrería se elaboran los productos de puertas, ventanas, balcones y botes; pero la elaboración de puertas, es el producto que más valor y volumen de la producción genera al Municipio. Por otro lado, en la región solo hay dos unidades productivas que se dedican a dicha actividad.

3.2.1 Características tecnológicas

En la investigación de campo se determinó las características tecnológicas de la actividad del pequeño y mediano artesano, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 7
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción Artesanal
Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2017

Clasificación	Características	Productos
Pequeño artesano	Materia prima necesaria y de baja calidad, de carácter familiar, maquinaria sencilla, herramienta y equipo rudimentario, mano de obra familiar, sin asistencia técnica y sin acceso al crédito	Tejeduría, sastrería, panadería y carpintería

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 7

Clasificación	Características	Productos
Mediano artesano	Materia prima adecuada, de carácter familiar y ajena a la familia, maquinaria tradicional y de fábrica, herramienta y equipo tradicional, baja asistencia técnica y asistencia financiera en pequeña escala	Herrería, carpintería y elaboración de block

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

En la tabla anterior, se determinó las características tecnológicas de las principales actividades artesanales, la producción de cada ente económico está ligada a su capital y tecnología aplicada, que permiten definir el volumen de producción.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

Las dos unidades productivas, tienen un volumen de producción anual de trescientas veinticuatro unidades.

A continuación, se muestra el valor de la producción:

Cuadro 6
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2017

Empresa/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Mediano artesano					
Herrería					
Puerta	2	Unidad	324	1,350	437,400
Ventana	2	Unidad	264	500	132,000
Total	4				569,400

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

En el cuadro anterior se muestra los productos que fabrican las dos unidades productivas que existen en el lugar, el volumen de producción, el precio de venta y el

valor total de la producción. La actividad de herrería es la que más representa el valor y volumen de producción con las puertas y ventanas.

3.2.3 Resultados financieros

Esta información se obtiene de los informes financieros elaborados con la finalidad de conocer la situación económica y financiera que provoca la actividad de Herrería, en la elaboración de puertas de metal.

- **Estado del resultado**

Presenta las ventas, costos y gastos que se incurre en el proceso productivo artesanal, con el propósito de dar a conocer el resultado de las operaciones realizadas en un determinado período.

A continuación, se detalla el resultado de la actividad artesanal de Herrería, en la elaboración de puertas de metal.

Tabla 8
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción Artesanal
Mediano Artesano -Herrería-
Estado del Resultado en la elaboración de puertas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(En quetzales)

Producto	Mediano artesano
Puerta de metal	
Ventas	437,400
(-) Costo directo de producción	268,612
Contribución a la ganancia	168,788
(-) Gastos variables de ventas	16,200
Ganancia marginal	152,588
Ganancia neta	152,588
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	35%
Ganancia neta/costos	57%
Continúa en la página siguiente...	

...Continuación tabla 8

Producto	Mediano artesano
Ventana de metal	
Ventas	132,000
(-) Costo directo de producción	105,154
Contribución a la ganancia	26,846
(-) Gastos variables de ventas	6,600
Ganancia marginal	20,246
Ganancia neta	20,246
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	15%
Ganancia neta/costos	19%

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

En la tabla anterior se detalla el estado del resultado de los productos de puertas y ventanas de metal; según datos del censo, no se realizó el cálculo del impuesto sobre la renta, debido a que los productores no se encuentran registrados ante la Superintendencia de Administración Tributaria.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad ganancia neta/ventas, indica la utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta, según el estado del resultado, la puerta de metal logra una rentabilidad de Q 0.35 y en ventana de metal de Q 0.15

La rentabilidad ganancia neta/costos, indica el rendimiento que se obtiene por cada quetzal que se invierte, la tendencia continúa como en el análisis anterior, la puerta de metal logra una rentabilidad de Q.0.57 y la ventana de metal un 19%.

- **Financiamiento**

Los medianos artesanos financian su producción a través de las dos fuentes: interna en un 50%: ventas anteriores y ahorro familiar, y el otro 50% de fuentes externas, representado por el anticipo de clientes.

Cuadro 7
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Financiamiento de la Producción Artesanal
Mediano Artesano -Herrería-
Año: 2017
(En quetzales)

Empresa/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Mediano artesano			
Herrería (puerta)			
Ahorros	66,403	0	66,403
Ventas anteriores	66,403	0	66,403
Anticipo de clientes	0	132,806	132,806
Total	132,806	132,806	265,612
Herrería (ventana)			
Ahorros	26,289	0	26,289
Ventas anteriores	26,288	0	26,288
Anticipo de clientes	0	52,577	52,577
Total	52,577	52,577	105,154

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

El cuadro nos indica, que la actividad artesanal maneja un equilibrio de 50 % y 50% entre las fuentes internas y externas; asimismo al utilizar la fuente externa se garantizan que el producto sea recogido por el cliente.

3.2.4 Comercialización artesanal

Se estudia y analiza a través de la mezcla de mercadotecnia, la cual se conforma por producto, precio, plaza y promoción; esta se encarga de colocar los productos en la mente y al alcance de los consumidores, con el objetivo de cumplir con las necesidades requeridas.

- **Producto**

Las puertas y ventanas de metal son los principales productos de la actividad de Herrería porque genera mayor volumen y valor de la producción. Carecen de un nombre, símbolo diseño o alguna combinación que los distinga de la competencia. El diseño de las puertas es a requerimiento del consumidor por lo que tienen una variedad dentro de los cuales pueden escoger. El productor ofrece el servicio de instalación al finalizar su

elaboración. El estilo puede ser moderno, clásico o rústico, con base a gustos y conveniencia del cliente.

La calidad del producto se enfoca en los atributos que requiere el consumidor, no tiene empaque para la entrega y etiqueta que contenga toda la información del producto.

- **Precio**

El precio de venta con el cual son comercializadas las puertas es de mil trescientos cincuenta quetzales exactos y de las ventanas de quinientos quetzales exactos. Los artesanos utilizan la estrategia de fijación de precio basada en el costo más un margen de ganancia.

- **Plaza**

Incluye toda clase de actividades que se realizan para llevar el producto al intermediario o consumidor final; también se le conoce como Posición o Distribución. El productor se encarga de entregar el producto directamente con el consumidor. La cobertura para comercializarlo no solo es dentro de la región y en mercados de lugares aledaños. La ubicación de su taller está únicamente dentro del Municipio. El productor utiliza el canal directo de comercialización.

- **Promoción**

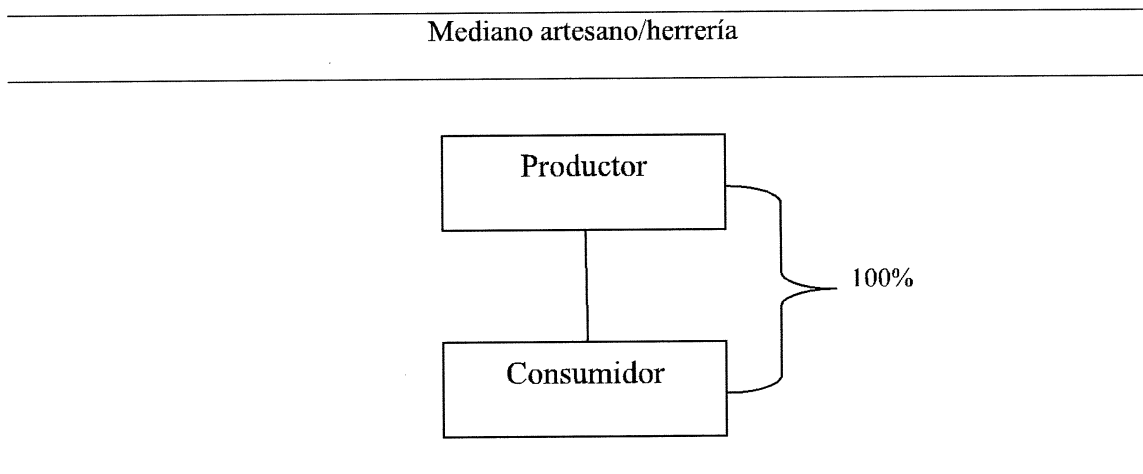
Es una serie de actividades que se realizan con el único objetivo de dar a conocer un producto, sus características, ventajas, beneficios, para persuadir o convencer al cliente.

Las variables que pueden ser utilizadas por los productores son: publicidad, propaganda, promociones de venta, venta personal, relaciones públicas, entre otras. Los artesanos emplean la venta personal; ya que directamente es comercializado por ellos y utilizan como publicidad la recomendación de clientes satisfechos o familiares.

- **Canales de comercialización**

Es el proceso que los artesanos utilizan para llevar su producto al consumidor final, de acuerdo a los canales de distribución establecidos, el cual se detalla a continuación:

Gráfica 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción Artesanal
Canal de Comercialización
Año: 2017



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

En la gráfica se puede observar que las unidades productivas de herrería, utilizan en un 100% el canal directo de comercialización, por realizar la venta directamente al consumidor final; esto aumenta considerablemente el margen de ganancia.

3.2.5 Organización empresarial

Toda empresa debe contar con una estructura, sistema y diseño organizacional bien definido.

La organización empresarial de la actividad artesanal se lleva a cabo en forma empírica, está a cargo del jefe de familia, quien planifica y organiza las tareas a realizar de acuerdo a los requerimientos de los clientes. Esto ocasiona que el nivel de desarrollo del taller sea bajo, no cuentan con herramientas administrativas para llevar un adecuado control de los materiales, financieros y humanos.

En el Municipio solo existen dos unidades productivas de Herrería, el tamaño de empresa con el producto de Puertas, está clasificada como Mediano artesano.

En la investigación de campo, se estableció que la actividad de Herrería representa el 30% del total de actividades clasificadas como mediano artesano; y la elaboración de puertas constituye el 10% de todas las actividades artesanales.

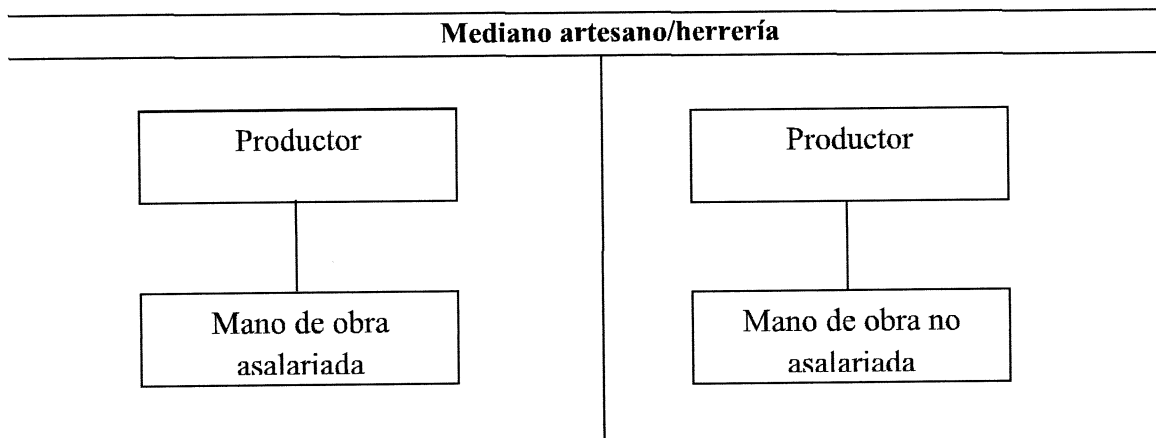
La herrería tiene una organización informal, porque no están constituidos como empresa y no pertenecen a ninguna organización en el Municipio. La estructura organizacional tiene un pequeño grado de complejidad, por tener poca división del trabajo, poseen mano de obra asalariada y calificada, no hay formalización; ya que no poseen manuales o instructivos que dirijan las actividades y no tienen reglas o normas que controlen el comportamiento de los trabajadores. Tampoco llevan control del proceso productivo

El sistema organizacional es lineal, por estar concentrada la autoridad en una sola persona (propietario). Este a la vez también ejerce la supervisión de las actividades que son asignadas a cada uno de los trabajadores. Existe una planificación empírica. Los artesanos no tienen claro ningún elemento de la planificación, solo saben que esa actividad es la fuente de sus ingresos y que desean tener un taller más grande; así como tener más ventas de su producto.

En el Municipio no existe institución gubernamental y privada que les apoye con capacitaciones, para mejorar la técnica empleada o para fortalecer dicha actividad en la región.

A continuación, se presenta la gráfica que muestra la estructura organizacional que se encontró en la investigación de campo.

Gráfica 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Estructura Organizacional
Mediano Artesano -Herrería-
Año: 2017



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

La gráfica anterior, describe la estructura organizacional de la actividad de Herrería, con el producto de puertas de metal, el sistema de organización es lineal; ya que la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola persona, el puesto de Productor solo le compete al jefe de familia. En las dos unidades de producción existentes, solamente una contrata mano de obra asalariada y la otra utiliza mano de obra familiar no asalariada

3.2.6 Generación de empleo

El comercio y los servicios representan una fuente generadora de empleo, lo que favorece al desarrollo de la economía, a través de la creación de oportunidades de ingreso que proporcione medios de subsistencia para los pobladores.

Los dos establecimientos que tiene la actividad de Herrería, genera el 1.35% del comercio del lugar y los tres trabajadores representan el 1.13% de empleos en el Municipio.

3.2.7 Problemática y propuesta de solución

La actividad de herrería, con el producto de puertas, aunque representa para el Municipio el mayor valor y volumen de la producción, solo cuenta con dos unidades de

producción, y uno de los propietarios tiene que dedicarse a otra actividad laboral de servicio; por la falta de trabajo en la Comunidad.

Los artesanos realizan su proceso administrativo en forma empírica, los elementos que conforman la planificación carecen de claridad tanto para el Productor, como para la mano de obra contratada; porque al no haber suficiente trabajo, algunos integrantes de la familia colaboran en la actividad. Sus procedimientos son aplicados de forma rudimentaria, los trabajadores realizan diferentes tareas diariamente; las cuales son asignadas por el Productor; ejerce un liderazgo autocrático. El propietario conoce el proceso productivo; pero desconoce completamente cómo organizarlos formalmente.

El jefe de familia posee una concentración de funciones, no existe delegación de responsabilidades y de las diferentes fases del proceso administrativo; por lo tanto, se limita un crecimiento que les favorezca y les brinde la oportunidad no solo en un mercado local, sino regional.

Como se mencionaba anteriormente, en San José Chacayá no existe una entidad pública o privada que se interese en capacitarlos de manera técnica y les enseñen, las estrategias necesarias para ampliar el mercado, en donde puedan comercializar su producto. A esta actividad no le han prestado la importancia necesaria, por ser tan pequeño el número de artesanos.

Elaboran su producto solamente contra pedido, ninguno produce más por no contar con los fondos suficientes y por el temor de no poderlos comercializar. Los talleres no se encuentran constituidos como comerciantes individuales y eso limita que alguna institución financiera les pueda otorgar préstamos.

Según Ministerio de Desarrollo Social, MIDES (2017) brindó apoyo a la actividad artesanal de Tejeduría, la cual fue seleccionada por autoridades centrales del Municipio. El apoyo consistió en capital semilla, para la compra de insumos, capacitación personalizada por caserío y buscarles mercado regional, para la venta de los productos

elaborados. En entrevista realizada al representante del MIDES, se indicó que los artesanos de las otras actividades (carpintería, panadería, blockera, sastrería y tejeduría) muestran poco interés para su desarrollo.

Ante la situación anteriormente planteada, resulta necesario que la actividad de Herrería pueda organizarse; y que esta asociación, cooperativa o comité pueda apoyarles en su desarrollo y crecimiento.

Se propone como solución a la problemática observada, la creación de un Comité; que incluya a los artesanos de las otras actividades artesanales que existen en el Municipio; ya que, al igual que los de herrería no están organizados. Entre las funciones del Comité estaría el de hacer la gestión ante instituciones públicas, privadas o internacionales, para que les brinden recursos económicos, materiales y asistencia técnica; también pueden ser fortalecidos en las fases del proceso administrativo. Otro de los beneficios sería el respaldo del Comité, para obtener créditos; así como la búsqueda de oportunidades de expansión comercial a nivel local, nacional o internacional.

3.2.8 Organización propuesta

La propuesta de organización, de las actividades artesanales de herrería, carpintería, tejeduría, panadería, sastrería y blockera, es a través de un Comité, el cual tendría por nombre **“Comité pro artesanos de Chacayá.”**

El estipendio a pagar a la estructura organizacional propuesta, puede estar a cargo del Ministerio de Desarrollo Social en los primeros dos o tres años; para que a través de los fondos de gobierno central no solo se beneficie a una sola actividad artesanal, sino a todas las existentes en el Municipio y a partir de su formación el Comité tendrá que generar los fondos y posteriormente hacerse cargo de dicha erogación.

A continuación, se presentan los elementos necesarios para la formación de dicho Comité:

- **Planeación estratégica**

Para que la organización propuesta, desarrolle sus actividades con eficiencia y eficacia, en beneficio de todos los artesanos del Municipio, es necesario plantear los siguientes elementos, los cuales facilitaran las tareas que tendrá a su cargo.

- **Misión**

Somos un comité comprometido con el desarrollo y crecimiento de las diferentes actividades artesanales del municipio de San José Chacayá.

- **Visión**

Ser reconocidos como un comité eficiente, eficaz e íntegro en las diferentes actividades que benefician a los artesanos que representan.

- **Valores**

Para que los dirigentes del comité puedan desempeñarse correctamente, deben regirse y conducirse bajo los siguientes pilares fundamentales:

- Integridad
- Responsabilidad
- Compromiso
- Respeto
- Lealtad

- **Objetivos**

Para desarrollar un trabajo bien definido, se debe tener claridad en lo que se desea alcanzar, por lo que resulta necesario plantear objetivo general y específicos.

- **General**

Contar con una organización eficiente y eficaz que alcance constantemente oportunidades que favorezcan a los artesanos.

- **Específicos**

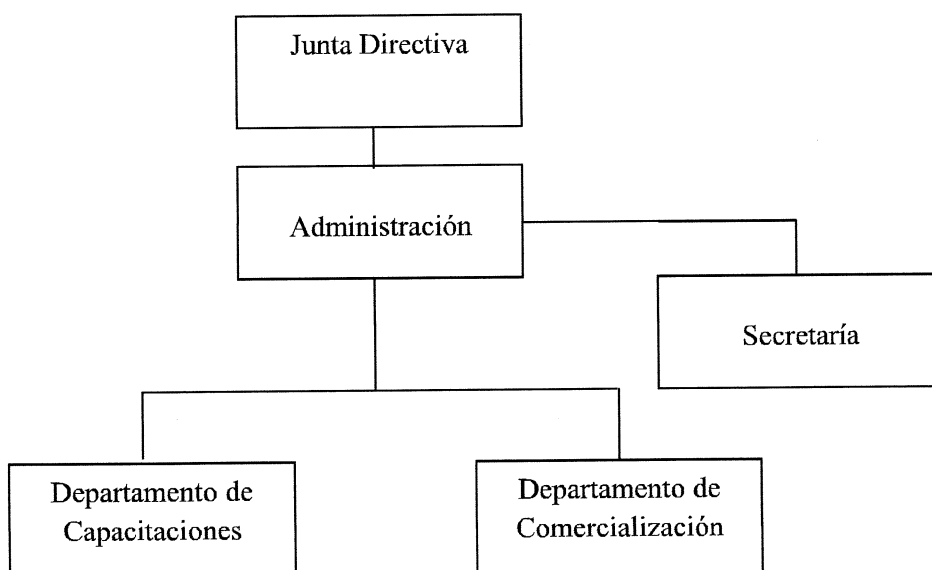
- Gestionar constantemente capacitaciones que permitan mejorar técnicas empleadas por los artesanos en el desarrollo de su actividad.
- Buscar formas de expansión comercial para las diferentes actividades artesanales.
- Verificar y mejorar procesos empleados por los artesanos en el desarrollo de su actividad.
- Brindar asesoría en ámbitos económicos, organizativos y legales a los artesanos.

- **Estructura organizacional**

Son los criterios y principios formales de organizar a las personas, para una adecuada coordinación de las diferentes actividades que desarrollaran.

A continuación, se presenta el organigrama del Comité propuesto, para el desarrollo de las actividades artesanales del Municipio.

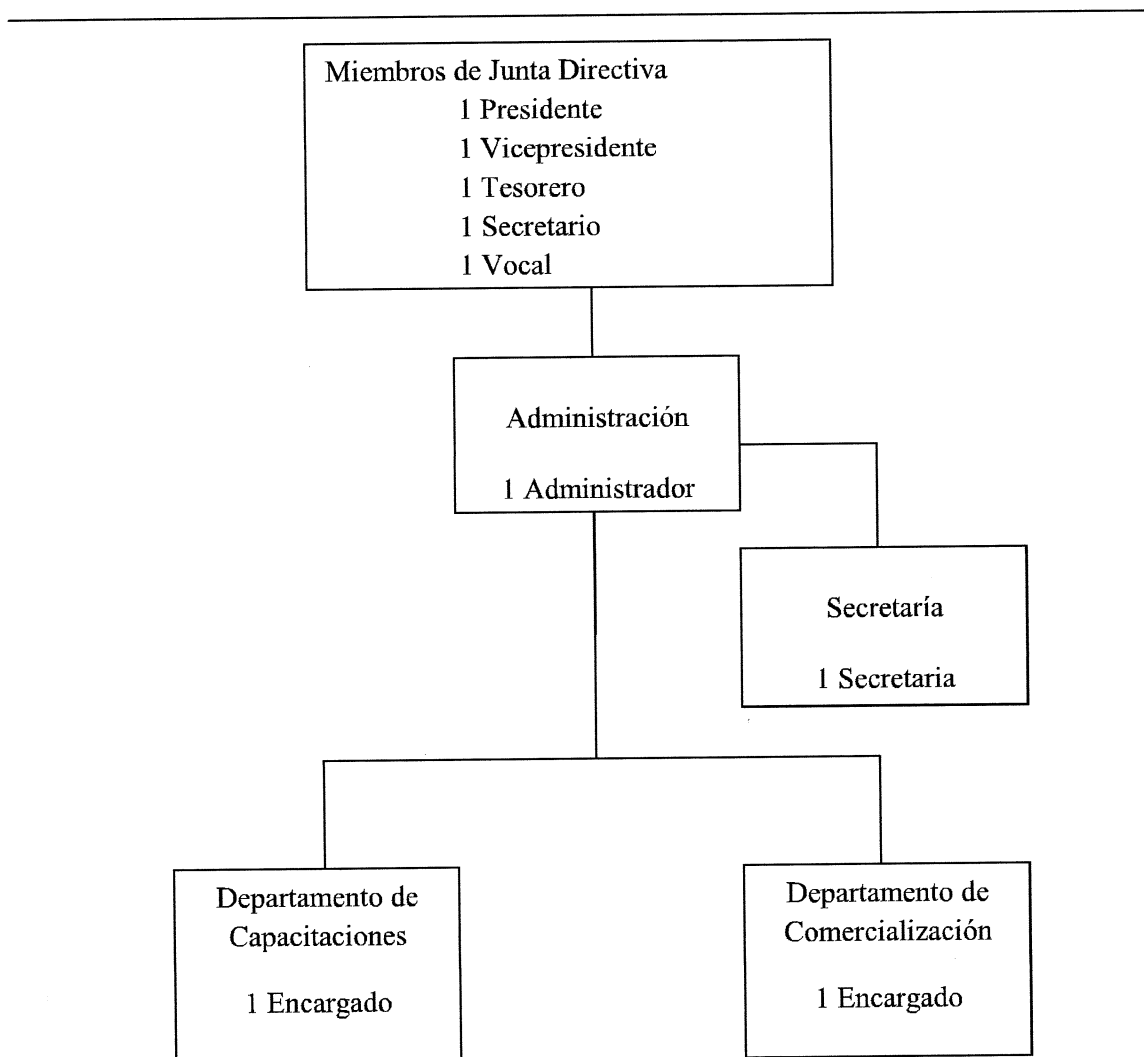
Gráfica 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Comité pro artesanos de Chacayá
Organigrama Estructural General
Año: 2017



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

La gráfica muestra, la estructura organizacional con los departamentos estrictamente necesarios para el buen desarrollo de la organización.

Gráfica 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Comité pro artesanos de Chacayá
Organigrama Nominal
Año: 2017



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional nominal mínima del Comité pro artesanos de San José Chacayá propuesto, el cual incluirá a todas las actividades

artesanales de herrería, elaboración de block, tejeduría, carpintería, panadería, sastrería, entre otras.

- **Puestos y funciones principales**

A continuación, se describen los cargos que conformaran la estructura organizacional del Comité pro artesano de Chacayá.

- **Miembros de junta directiva**

Es el órgano de mayor jerarquía en el Comité, son los encargados de cumplir y de velar por el cumplimiento del reglamento, se encargarán de la administración, planificación y supervisión de las actividades del comité, controlaran las acciones que realizan los miembros del comité, para el buen funcionamiento de la organización.

A continuación, se describen las principales atribuciones y responsabilidades.

- Aprobar reglamentos, directrices y políticas que encaminen al logro de objetivos.
- Diseñar estrategias para el alcance de objetivos y fondos
- Autorizar las metas propuestas por el Administrador para alcanzar los objetivos del Comité.
- Dar a conocer al Administrador de lo planificado por la Junta Directiva.
- Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Junta Directiva.
- Coordinar actividades del Comité.
- Convocar a reunión a la Junta Directiva.
- Selección del Administrador

- **Administrador**

Liderar la gestión estratégica, planificar, organizar, dirigir, supervisar y coordinar a los distintos Encargados y secretaria para asegurar, el buen funcionamiento del Comité, cumpliendo con el reglamento.

A continuación, se describen las principales atribuciones y responsabilidades.

- Se encarga de establecer las metas que permitan alcanzar los objetivos del Comité.
- Liderar la ejecución de las estrategias establecidas por la Junta.
- Asignar el trabajo a realizar por cada uno de sus colaboradores de los diferentes departamentos.
- Supervisar el trabajo realizado por el personal a cargo.
- Presentar resultados a la Junta Directiva.
- Asistir a reuniones requerido por la Junta Directiva
- Ser el representante del Comité
- Desarrollar y mantener relaciones con autoridades y entidades gubernamentales y no gubernamentales.
- Velar por cumplimiento del reglamento vigente.
- Promover el trabajo en equipo en el Comité.
- Administrar y rendir cuentas de los fondos del Comité.

- **Encargado de capacitación**

Es el responsable de coordinar las capacitaciones necesarias, para el desarrollo de los artesanos de las diferentes actividades que hay en el Municipio.

A continuación, se describen las principales atribuciones y responsabilidades.

- Buscar apoyo en instituciones gubernamentales y no gubernamentales para capacitaciones técnicas de los artesanos que se dedican a las diferentes actividades artesanales.
- Orientar a los artesanos de las diferentes actividades, para implementar controles de producción.
- Capacitar a los artesanos a planificar sus actividades.
- Orientar a los artesanos a formar una estructura organizacional aceptable.
- Asesorar a los artesanos a las diferentes formas de fijación de precios.
- Diseñar la logística de las capacitaciones.
- Presentar plan de trabajo de capacitaciones al Administrador, para su aprobación.

- Asistir a reuniones convocadas por el Administrador.

- **Encargado de comercialización**

Es el responsable de buscar oportunidades y lugares estratégicos, para la comercialización de los productos fabricados por los artesanos de las diferentes actividades artesanales del Municipio.

A continuación, se describen las principales atribuciones y responsabilidades.

- Encargado de buscar ocasiones y lugares estratégicos para que los artesanos puedan comercializar sus productos.
- Encargado de investigar sobre precios competitivos de los productos, de las diferentes actividades artesanales.
- Encargado de buscar oportunidades de expansión de negocio.
- Encargado de buscar clientes locales, nacionales e internacionales.
- Dirige estrategias comerciales en beneficio de los artesanos.
- Investiga y analiza los mercados locales, nacionales e internacionales.

- **Secretaria**

Es la persona encargada de brindar apoyo secretarial a los departamentos que conforman el Comité.

A continuación, se describen las principales atribuciones y responsabilidades.

- Transcribir providencias, referencias, oficios, acuerdos y demás documentos, solicitados por los diferentes departamentos del Comité.
- Manejar la agenda del Administrador.
- Atender a visitantes que desean información del Comité.
- Llevar el control de los miembros (artesanos) que pertenecen al Comité.
- Atender llamadas telefónicas.
- Archivar documentos.

- Acompañar y asistir al Administrador en reuniones de trabajo
- Llevar el control de la correspondencia que se maneja en el Comité.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES

Se propone mejorar el acceso de la vía principal del caserío Los Planes, el cual también beneficiará al caserío Villa Linda; con la finalidad de promover el desarrollo económico y calidad de vida de los habitantes.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

En esta parte se desarrollará en forma resumida la idea del proyecto que se quiere realizar y se describirán los cinco estudios que son necesarios, para determinar si es factible la realización del mismo.

4.1.1 Descripción

El presente proyecto se realiza con el fin de mejorar el acceso vial al caserío Los Planes, su caracterización radica en el adoquinado de trescientos veinte metros lineales, de un total de un mil cinco metros lineales que mide la vía principal del caserío Los Planes, municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, que incluye: limpieza, trazo, nivelación y colocación de material selecto que sirve de base para el adoquín, bordillo, llaves de confinamiento y cuneta, que le proporcionan mayor duración.

La necesidad de este proyecto es de acuerdo a lo expuesto por la población a través del censo y a la guía de entrevista realizada al presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que llevaron a cabo los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- 2-2017, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.1.2 Ubicación

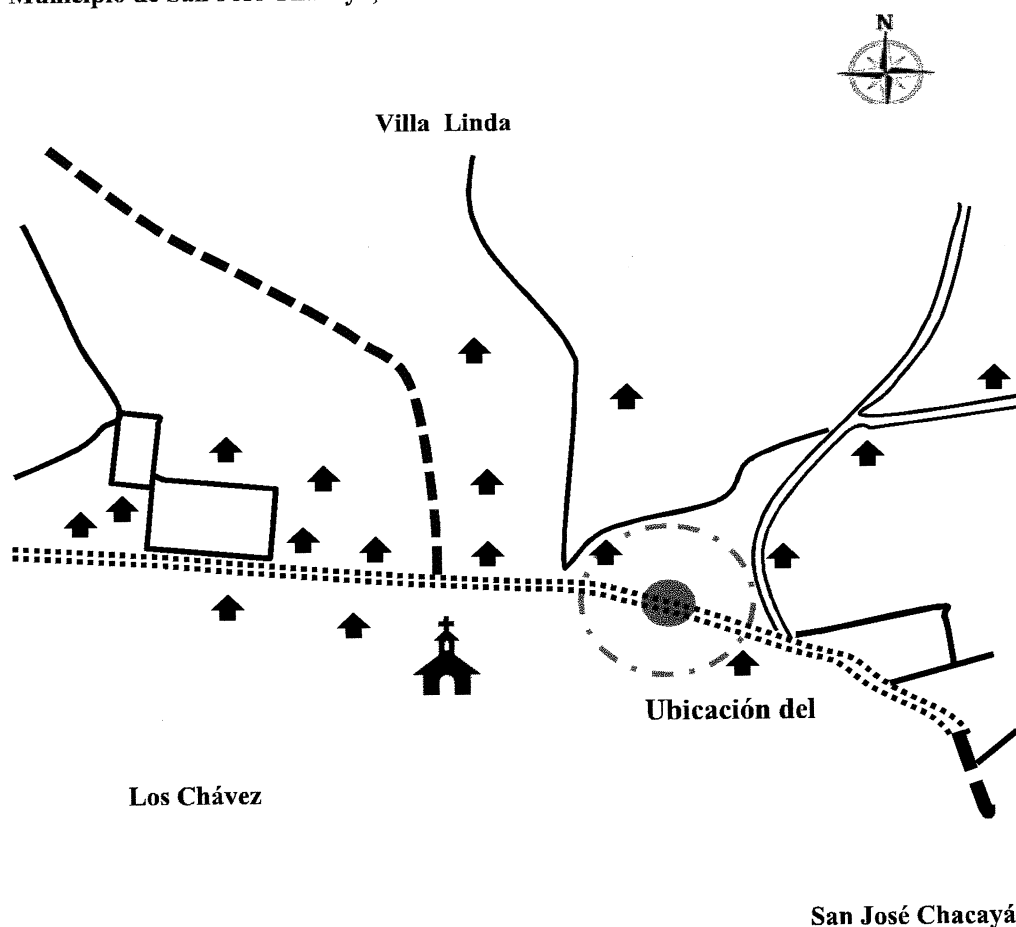
La ubicación del proyecto se encuentra en el caserío Los Planes, situado en el área Norte del Municipio, a una distancia de 3 kilómetros de la Cabecera Municipal. Se sitúa a 2,394 MSNM, en las coordenadas latitudinales 14° 46' 57.73" norte, y longitudinales 91°

14' 01.13 oeste. Colinda al norte con el Caserío Villa Linda, al sur con el Caserío Los Chávez, al oeste con el municipio de Santa Lucía Utatlán, y al Este con Chuiquel, del municipio de Sololá.

A continuación, se describe la localización en donde se desarrollará el proyecto.

Mapa 3
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Ubicación del Proyecto de Mejoramiento de Calle
Año: 2017

Ubicación del proyecto
Adoquinamiento caserío Los Planes
Municipio de San José Chacayá, Sololá



Fuente: Elaborado por el señor Manuel Pérez, con datos consultados con la hoja topográfica escala 1: 50,000 No. 1960II Sololá, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se observa la red vial local y las colindancias del caserío Los Planes, lugar en el que se llevará a cabo el proyecto.

4.1.3 Antecedentes

Al practicar las técnicas de observación y entrevista realizada al COCODE, se estableció la necesidad de adoquinar la vía principal del caserío Los Planes, asimismo se verificó con el Director Municipal de Planificación de San José Chacayá que dicho proyecto no estuviera programado.

Las condiciones no son adecuadas para el tránsito peatonal y vehicular y en la época de invierno se dificulta más.

4.1.4 Contactos y gestores

El caserío Los Planes, está organizado por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, integrado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II; quienes participan activamente y son los encargados de velar por el desarrollo y bienestar de los habitantes de la comunidad.

4.1.5 Planteamiento del problema

La vía principal al caserío Los Planes mide un mil cinco metros lineales, de los cuales trescientos veinte metros lineales no reúnen las condiciones para la movilización peatonal y vehicular, lo que provoca daños en la salud ocasionados por el polvo y por consiguiente, afecta la economía de la población por la compra de medicamentos y daño a los vehículos particulares.

4.1.6 Justificación

Con el propósito de contribuir con el desarrollo, mejorar las condiciones de vida de los pobladores de los caseríos Los Planes y Villa Linda y para que tengan una adecuada estructura que facilite el acceso; se propone el proyecto de Mejoramiento de Calle, que consiste en adoquinar trescientos veinte metros lineales, para beneficiar a 1,082

habitantes y empresas que abastecen a los negocios que se encuentran en dichos Caseríos.

Se elige el adoquín porque el resto de la vía principal se realizó con ese material y la construcción es durable, tiene una alta resistencia al desgaste, es de fácil instalación, libre de mantenimiento; por lo que la población y las autoridades del lugar deberán de realizar únicamente cambios por desgaste o por algún incidente que fuese necesario. Se determinó que el caserío Los Planes no cuenta con servicios de drenajes por lo que al momento que deseen instalarlo, el adoquín puede ser removido o reemplazado con facilidad.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se describen los objetivos orientados a la ejecución del proyecto de Mejoramiento de Calle, caserío Los Planes y Villa Linda.

- **General**

Mejorar las condiciones de vida y de salud de la población aledaña con el adoquinamiento de la vía principal y contribuir a la urbanización del lugar para eliminar molestias de los pobladores de los Caseríos tanto en temporada de lluvia, como en época seca.

- **Específicos**

Entre los objetivos específicos del proyecto se pueden mencionar:

- Contribuir al desarrollo de la comunidad facilitándoles el acceso a sus hogares.
- Hacer transitable el acceso para peatones y vehículos en toda la época del año.
- Disminuir la contaminación ambiental reduciendo la propagación de enfermedades respiratorias en los hogares aledaños a la vía principal de terracería.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado para un proyecto social busca evaluar la existencia de un déficit en el sector social y busca mejorar las condiciones de vida de la población, a través de la inversión en un proyecto.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Para llevar a cabo el proyecto se estableció que la población de los caseríos Los Planes y Villa Linda asciende a 1,082 habitantes, entre hombres, mujeres y niños; siendo ellos la población afectada actualmente. A continuación, se presenta la proyección al año 2021 de pobladores que demandan la realización del proyecto.

Cuadro 8
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Déficit Histórico y Proyectado
Año: 2017

Año	Población Proyectada	Demanda Potencial
2012	989	989
2013	1,007	1,007
2014	1,025	1,025
2015	1,044	1,044
2016	1,063	1,063
2017	1,082	1,082
2018	20	20
2019	20	20
2020	20	20
2021	20	20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

En la tabla anterior se determinó el déficit histórico y proyectado de los caseríos Los Planes y Villa Linda, en donde la población total al 2017 es de 1,082 habitantes, se utilizó una tasa de crecimiento demográfico del Municipio del 1.78%, según investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2017; que permite obtener la cantidad aproximada de población al año 2012 que corresponde a 989 personas y se estima la proyección con un crecimiento anual constante de 20 personas, que al año 2021, representan 1,161 personas beneficiadas directamente, mientras la población beneficiada indirectamente corresponde a visitantes del lugar, taxistas, proveedores, repartidores, entre otros.

La población no se delimitó debido a que no hay otras vías de acceso para entrar o salir de los Caseríos investigados.

4.2.2 Oferta histórica y futura

La Municipalidad de San José Chacayá y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- del caserío Los Planes, han sido los responsables en la priorización de los proyectos a ejecutar, dejando al margen beneficiar a 1082 personas, con adoquinar, trescientos veinte metros de la calle de acceso al caserío Los Planes. Lo que afecta el intercambio comercial con otras comunidades e incide negativamente en el desarrollo económico, agrícola y social del caserío.

Así mismo ocasiona que durante el invierno las precipitaciones frecuentes y fuertes, cortan la carretera y sufren de inundaciones. Posteriormente provoca que el paso de vehículos pesados deje huella que se profundizan e impiden el acceso a otros.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Presenta todos los requisitos necesarios para la implementación de la organización, la cual se encargará del seguimiento del proyecto, que cumpla con las regulaciones nacionales en materia legal.

4.3.1 Propuesta de organización

Determinar la constitución de un Comité que vele por el sostenimiento del proyecto de mejoramiento de la calle, con una estructura organizacional y aspectos legales que acrediten la viabilidad del mismo.

- **Planeación estratégica**

Para el funcionamiento adecuado del proyecto como se mencionó anteriormente es necesaria la creación de un Comité, el cual se le denominará “Comité de Mejoramiento de Calle”; para ello se considerará la misión y visión que se presentan a continuación.

- **Misión**

“Somos un comité creado para el cuidado y mantenimiento del adoquinado de la vía principal, que ofrezca el mejor acceso de los habitantes y visitantes, que transiten hacia el caserío Los Planes”

- **Visión**

“Ser reconocidos como un Comité comprometido con los habitantes del Caserío Los Planes, que contribuye con el buen funcionamiento a través de las buenas prácticas y óptima dirección para el cuidado del proyecto.”

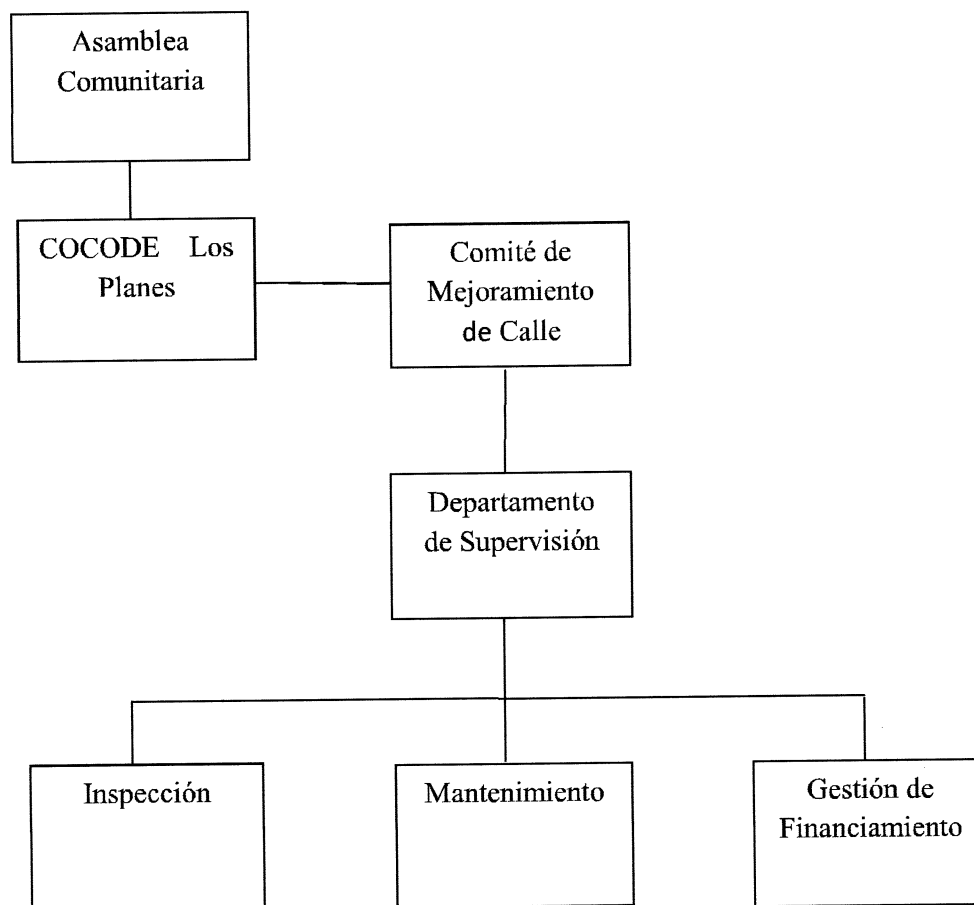
4.3.2 Estructura organizacional

Se propone el organigrama del Comité del proyecto sostenible de mejoramiento de la calle, caserío Los Planes y Villa Linda, el cual se integrará con los siguientes cargos.

- Asamblea General
- COCODE Los Planes
- Departamento de supervisión
- Mantenimiento
- Inspección
- Gestión de financiamiento

A continuación, se presenta la estructura del comité de apoyo.

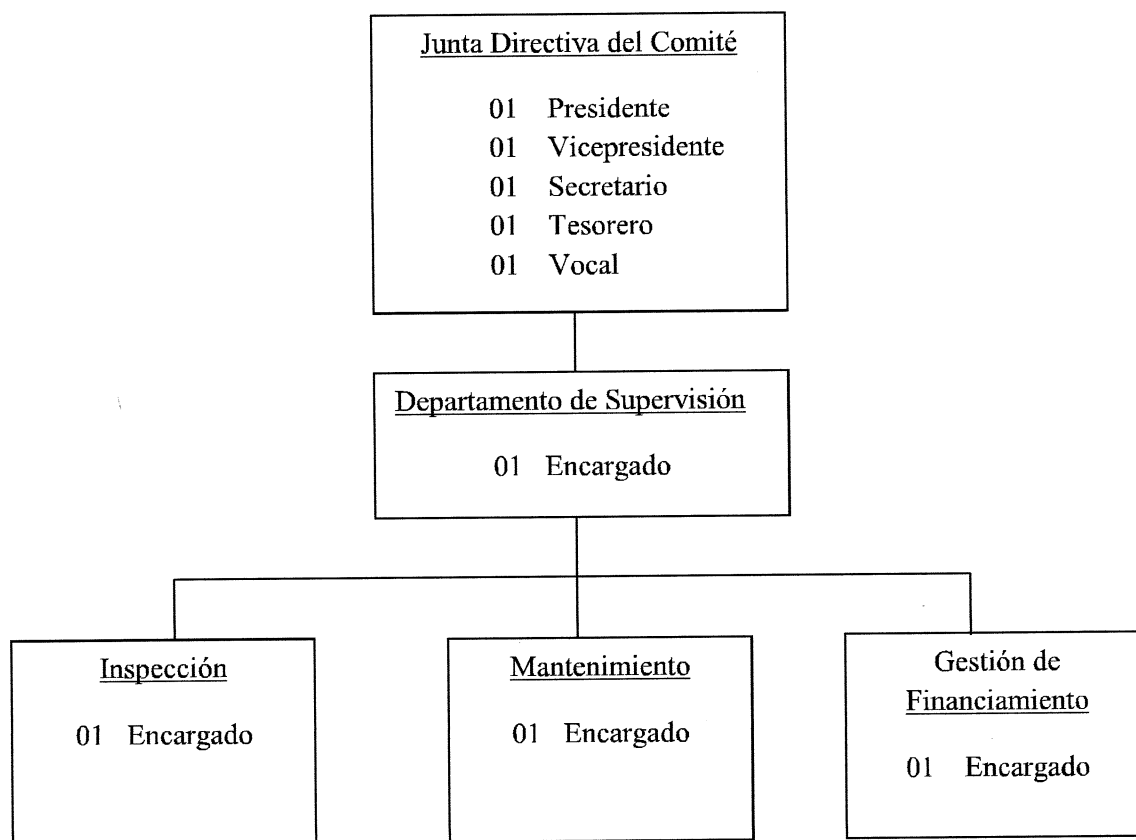
Gráfica 5
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Propuesta de Comité Proyecto Mejoramiento de Calle
Organigrama Funcional
Año: 2017



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional propuesta que necesitará el Comité de Mejoramiento de Calle y que beneficiará a la población de los caseríos de Los Planes y Villa Linda.

Gráfica 6
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Propuesta de Comité Proyecto Mejoramiento de Calle
Organigrama Nominal
Año: 2017



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

La anterior gráfica muestra la estructura nominal que se propone para el Comité, que se encargará del proyecto de mejoramiento de la calle del caserío Los Planes. Los trabajadores que participan directa y operativamente en la función principal, recibirán el estipendio así: supervisión Q 3,500.00, inspección Q 2,992.37, mantenimiento Q 2,992.37 y gestión de financiamiento Q 2,992.37 y la forma para financiar el mencionado estipendio será responsabilidad del COCODE del caserío Los Planes. Los datos antes mencionados se deben considerar como una referencia y no dentro de los costos del proyecto.

4.3.3 Base legal para el proyecto

Los aspectos legales considerados para el proyecto de Mejoramiento de calle son los siguientes.

- **Internas**

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos de conducta para todos los que forman parte del desarrollo del proyecto; según cada una de las instituciones a las que pertenezca. Para el caso específico se regirá por la siguiente legislación interna.

- Acta de constitución que identifica su legalización.
- Reglamento interno de trabajo (no se desarrolló en el presente informe, porque depende de cada una de las instituciones a la que pertenezca la persona encargada que realizará cada uno de los procesos).
- Manuales de organización y de normas y procedimientos (no se desarrolló en el presente informe, porque depende de cada una de las instituciones a la que pertenezca la persona encargada que realizará cada uno de los procesos).

- **Externas**

Estas fuentes aseguran el desarrollo del proyecto de forma ordenada y armónica, se apoyará en las siguientes leyes que se encuentran vigentes en Guatemala:

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86 artículo 8. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 28. Derecho de Petición, Artículo 34, Derecho de Asociación, Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico y Artículo 101. Derecho al Trabajo.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Decreto 1132. Artículo 4. Funciones.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículo 5. Servicios a los Intereses Públicos, artículo 17. Derechos y Obligaciones de los vecinos y artículo 18. Organización de Vecinos.

- Ley de Contrataciones del Estado. Decreto 57-92. Artículo 1 (Reformado por el artículo 2 del Decreto 11-2006 del C. R. Publicado el 29/05/06) Objeto, Artículo 2, Negociaciones entre las entidades del Sector Público y artículo 9. (Reformado por el artículo 1 del Decreto No. 29-2001 del C. R. Publicado el 06/08/2001). Autoridades Superiores.
- Reglamento Sobre El Derecho De Vía De Los Caminos Públicos Y Su Relación Con Los Predios Que Atraviesan. Artículo 30 y 32. Derecho de Vía, artículo 10. Pasos y artículo 23. Licencias.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

La importancia del estudio técnico radica en buscar la optimización de todos los recursos disponibles, para llevar a cabo el proyecto de inversión social, permite identificar los recursos humanos, materiales necesarios y la localización que tendrá el proyecto. Entre las especificaciones técnicas, para garantizar la calidad de la instalación del trabajo a ejecutar se describen las siguientes:

- Trazo y nivelación
- Conformación de sub-rasante
- Conformación de base granular
- Carpeta de adoquín
- Bordillo
- Llaves de confinamiento
- Cunetas

4.4.1 Diseño y planificación

El diseño del proyecto establece el proceso de elaboración de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos.

- **Limpieza general del terreno**

Antes de empezar a trabajar en donde se colocará el adoquín se deberá eliminar toda impureza como raíces y cualquier objeto que dificultase en cualquier momento el poder trabajar en la superficie del terreno.

- **Estaqueo y nivelación de cordel**

Consiste en que personal calificado, utilice el equipo necesario y el material para efectuar el estaqueo necesario luego de obtener los niveles correctos para el asentamiento de la carpeta de adoquín.

- **Nivelación y estabilización de rasante**

Es la operación que consiste en mezclar, uniformizar, y compactar la rasante de una calle o carretera previamente construida, efectuando cortes y rellenos no mayores de 20 centímetros de espesor, con el objeto de regularizar, mejorando mediante estas operaciones las condiciones de la rasante como cimiento de la estructura del adoquinado.

- **Colocación de sub-rasante**

Se colocará una capa de material selecto que servirá para que descansen la carpeta de rodadura, tendrá un espesor mínimo de 0.05m como especifica en planos y se deberá realizar una compactación a todo lo largo y ancho del tramo a adoquinar. El constructor deberá asegurar el confinamiento de esta capa por medio de llaves transversales que serán fundidas luego de haber colocado y nivelado el adoquín.

La colocación deberá de conformarse respetando los niveles establecidos en planos esto para evacuar el agua pluvial.

- **Colocación de base granular**

Consiste en colocar, extender, batir y compactar las capas de material selecto. Será de 10 cm. de espesor, que servirá de sustento y drenaje a las capas superiores del pavimento y por sus características químicas y físicas no podrá ser absorbida por el material arcilloso de la sub-rasante. Esta propiedad del material proporcionará larga vida al

proyecto puesto que sus partículas no permiten que la arcilla que se humedece demasiado durante la época lluviosa ascienda a través de ellas hasta tener contacto con la capa de rodadura colocada directamente sobre la base.

La base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad y este requisito se observará de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, sumideros, cajas de inspección, donde el proceso de compactación es más difícil de llevar a cabo. La base puede ser de material granular, suelo del lugar u otro que tenga que acarrear, siempre que los análisis de laboratorio comprueben que son adecuados para la construcción de bases de suelo-cemento.

- **Carpeta de Adoquín**

El adoquín es un pavimento, constituido por bloques de concreto de cemento Pórtland simplemente colocados a presión, limitados por fundiciones de concreto llamadas llaves de confinamiento, que resista la carga e intensidad del tráfico.

- **Adoquín de concreto**

Los bloques de adoquín deben ser de un espesor de 0.10, de concreto de cemento Portland simple, curado durante el tiempo necesario para que alcance una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² para tráfico vehicular pesado.

- **Colocado**

La colocación de los bloques se debe de hacer cuidadosamente, encima del terreno conformado y compactado. El aplanado o la compactación debe hacerse de los lados hacia el centro, completándolo con pasadas en diagonal.

Después de la compactación inicial pueden resultar algunos adoquines partidos los cuales todavía son fáciles de extraer en esta etapa de la construcción y que deben ser reemplazados. Inmediatamente después de la compactación inicial se procederá al sellado de las juntas entre adoquines y posteriormente a la compactación final.

- **Bordillo**

Su estructura de concreto que, a modo de muro se utiliza para separar superficies a nivel o a desnivel con el fin de delimitar visualmente o confinar un área determinada o separar superficies con tipos de tráfico. Los bordillos se llevarán a cabo de acuerdo a los detalles especificados en planos, no teniendo menos de 0.10 m de ancho y 0.30 m de alto. La proporción del mortero a utilizar es de cemento-arena-piedrín de 1:2:3 con 227 litros de agua por m³. El agregado grueso para el mortero deberá ser de ¾", tanto el agregado grueso como el agregado fino deberá estar libre de impurezas de lo contrario se desechará

- **Llaves de confinamiento**

Deben colocarse confinamientos de concreto de 0.10m de ancho y 0.20m de alto y serán construidas como se indica en planos. La proporción de concreto para la construcción de llaves de confinamiento deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1:2:3 la cual deberá proporcionar una resistencia $f'c = 165 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días.

- **Cunetas**

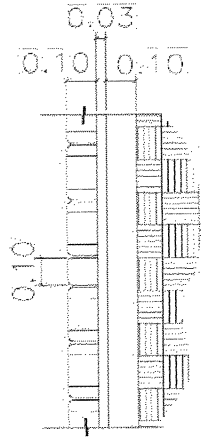
Se consideran cunetas naturales de tipo triangular de terreno natural o cunetas revestidas.

- **Tiempo estimado de implementación**

La realización del proyecto mejoramiento de calle, de trescientos veinte metros lineales de la vía principal del caserío Los Planes, estará a cargo de Supervisor de la obra, quien será el encargado de supervisar los avances, con un tiempo de duración de tres meses.

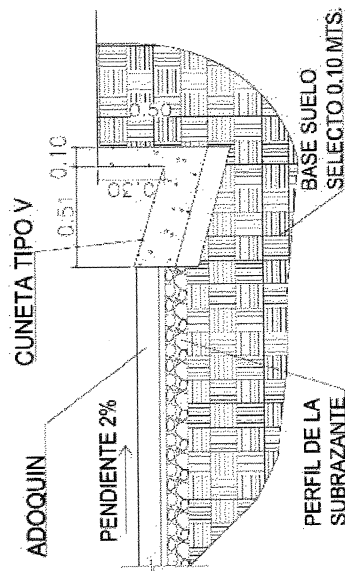
Plano 1
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Año: 2017

SEPARACIÓN MÁXIMA
DE LLAVES 10.00 MTS.



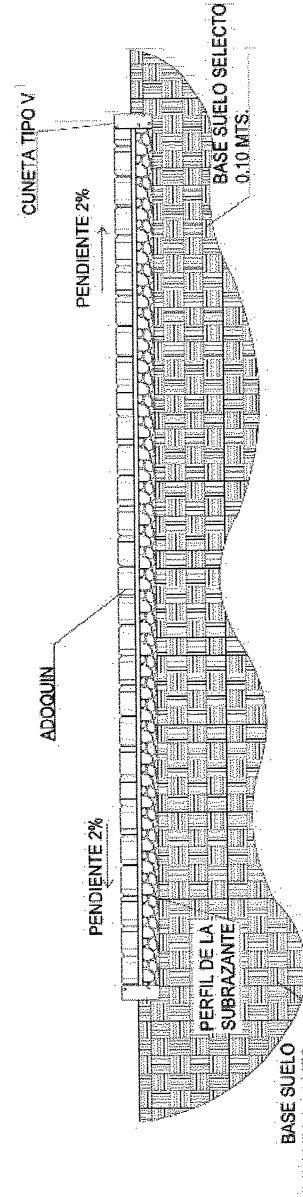
**DETALLE DE LLAVE DE
CONFINAMIENTO**

ADOQUINAMIENTO LOS PLANES SIN ESCALA



DETALLE DE CUNETAS

ADOQUINAMIENTO CASERIO LOS PLANES SIN ESCALA



GABARITO DE CALLE

ADOQUINAMIENTO CASERIO LOS PLANES SIN ESCALA

PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

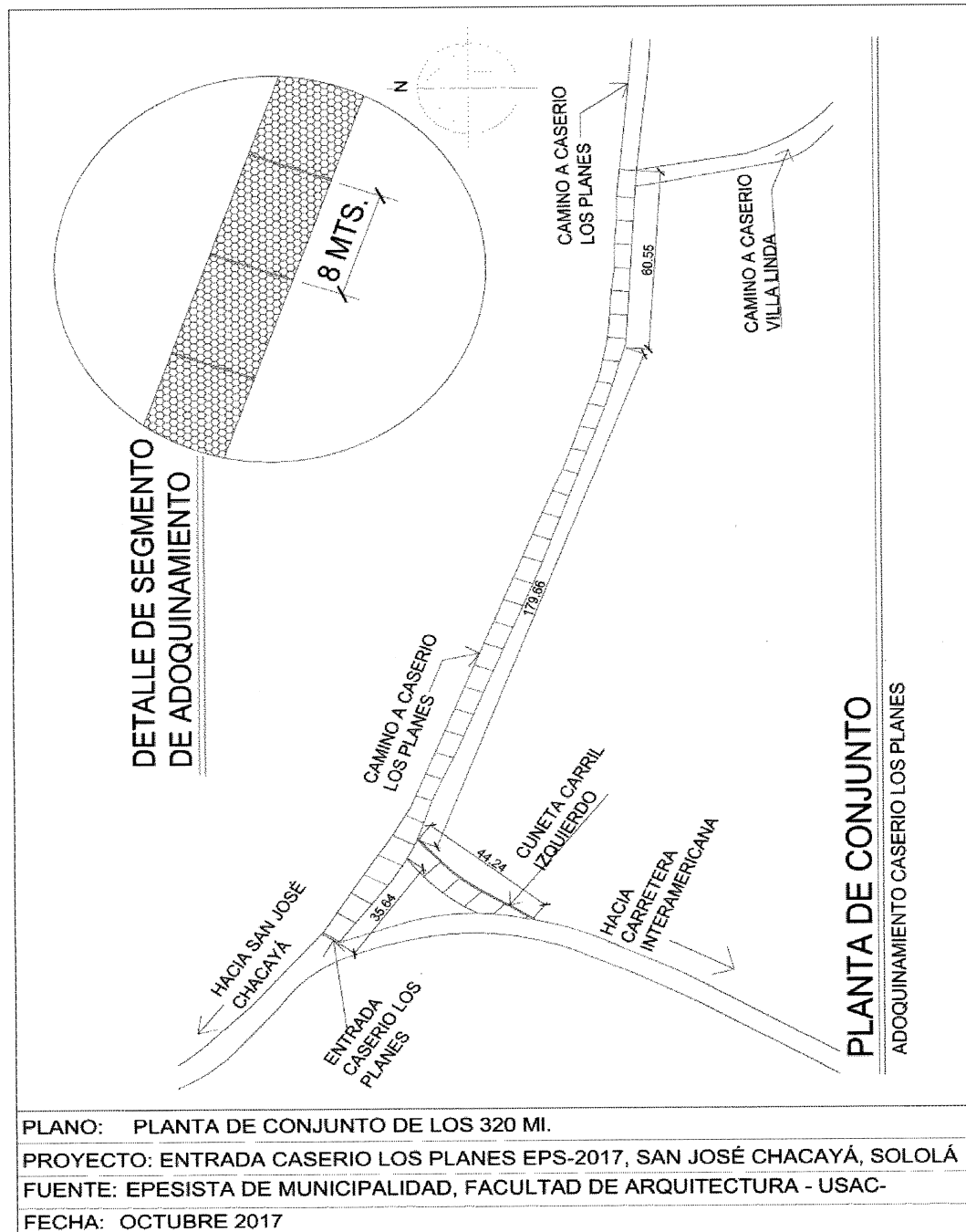
PROYECTO: ENTRADA CASERIO LOS PLANES EPS-2017, SAN JOSÉ CHACAYÁ, SOLOLÁ

FUENTE: EPESISTA DE MUNICIPALIDAD, FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC-

FECHA: OCTUBRE 2017

Fuente: Elaboración epesista Luis Hernández, facultad de arquitectura USAC.

Plano 2
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Planta de Proyecto
Año: 2017



Fuente: Elaboración epesista Luis Hernández, facultad de arquitectura USAC.

Los planos anteriores muestran las distintas fases y detalles del proyecto.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos y gastos

Para la realización del proyecto, es fundamental tener presente la cantidad de materiales que se utilizarán, mano de obra a contratar y especificar los costos indirectos.

Tabla 9
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Requerimientos Técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Materiales		
Conformación de sub rasante		
Selecto	mt3	238
Hilo carrete	unidad	3
Conformación de base granular		
Arena	mt3	72
Carpeta de adoquín		
Adoquín	ciento	456.32
Bordillo		
Cemento	saco	57
Arena	mt3	7
Piedrín	mt3	10
Varilla de acero al carbón #2	quintal	7
Tabla de 1"x12"x10'	unidad	10
Llaves de confinamiento		
Cemento	saco	73
Arena	mt3	8.3
Piedrín	mt3	12.53
Alambre de amarre	libra	120
Varilla de acero al carbón #2	quintal	3
Antisol	cubeta	1
Cuneta		
Cemento	saco	20
Arena	mt3	2.27
Piedrín	mt3	3.42
Clavo de 2"	libra	4
Trozos de madera 2" X 2"x 1'	pie	12

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 9

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Mano de obra		
Trazo y nivelación	mt2	1,984
Conformación de sub rasante	mt2	1,984
Conformación de base granular 0.10 m	mt2	1,984
Carpeta de adoquín	mt2	1,984
Bordillo	ml	609
Llaves de confinamiento	ml	248
Cuneta	ml	31
Otros costos		
Estudio técnico de planificación	unidad	1
Especificaciones técnicas	unidad	1
Memoria de cálculo	unidad	1
Planos	unidad	1
Presupuesto	unidad	1
Estudio de impacto ambiental	unidad	1
Supervisor de la obra	día	84
Operador compactadora	hora	40
Bodegas, sanitario, guardiana	global	1
Transportes	viaje	4
Agua	mes	3
Retroexcavadora	hora	56
Camión de volteo	viaje	5
Compactadora	hora	40
Imprevistos (2%)	global	1

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

La tabla anterior detalla los materiales que se utilizarán para el desarrollo del proyecto, la mano de obra que se requiere y cada uno de los estudios técnicos que forman parte de la realización de un proyecto. Es necesaria la contratación de un experto en la elaboración de requerimientos técnicos de obras de construcción. Los otros costos incluyen el pago del sueldo del supervisor de la obra, persona que tiene el control y administración del proyecto, así como la maquinaria y materiales que son necesarios en el desarrollo del proyecto.

4.4.3 Plan de ejecución

A continuación, se detalla el plan de ejecución, para la construcción de trescientos metros lineales de adoquinado.

Gráfica 7
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Cronograma de Ejecución
Año: 2017

Fases de ejecución	Tiempo											
	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Trazo y nivelación												
Conformación de sub-rasante												
Conformación de base granular 0.10m												
Carpeta de Adoquín												
Bordillo												
Llaves de confinamiento												
Cuneta												

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

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

Se detallan los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la implementación de este proyecto, se tomarán en cuenta los recursos necesarios para lograr la mejor optimización de estos.

Cuadro 9
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Requerimientos de Funcionamiento
Año: 2017

Recurso humanos	Cantidad
Comité	5
Encargados	3
Secretaria	1

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 9

Recurso físicos	Cantidad
Salón para reuniones	1
Computadora	1
Mesa	1
Sillas	12
Librera	1
Resmas de hojas	2
Perforador	1
Grapas	1,000
Recurso financiero	Total Q.
1 Encargado del departamento de supervision	3,500
1 Encargado de inspección	2,993
1 Encargado de mantenimiento	2,993
1 Encargado de financiamiento	2,993
1 Secretaria	2,993
Total	15,472

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

En la tabla anterior se describe la cantidad de personas que participaran en la ejecución del proyecto, así mismo los recursos básicos e indispensables para el funcionamiento, algunos de estos no generan impacto en los costos del proyecto y solo deben de ser considerados como referencia.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el que comprende los recursos económicos que son necesarios para la realización del proyecto, así como la determinación total de los costos requeridos durante el desarrollo del mismo.

- **Presupuesto General**

A continuación, se describirá el presupuesto total para poder realizar el proyecto de adoquinado en el caserío Los Planes, municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá.

Cuadro 10
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto General
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	431,668
Aporte municipal	426,668
Aporte población	5,000
Egresos	431,668
Preinversión	19,150
Estudio ambiental	450
Requerimientos técnicos	18,700
Costos de construcción	412,518
Materiales	296,345
Mano de obra	57,443
Otros costos	58,730
Saldo final	0

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

La preinversión representa un 5.67% del total de los egresos que se realizarán para la ejecución del proyecto de adoquinado, mientras que los costos de construcción absorben el 94.33%.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Incluye los costos y gastos de materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios para la realización del proyecto.

4.5.2 Costo de diseño y planificación

Para poner un proyecto en operación es necesaria la "inversión", que podrá estar integrada por fuentes internas y fuentes externas.

- **Presupuesto de costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales**

Son los costos que deben de incluirse para llevar a cabo el proyecto, para evitar cualquier impacto negativo en el ambiente

Cuadro 11
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto Costos de Licencias y Permisos Municipales, Gubernamentales y Ambientales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Costo por asesoramiento para llenado de formulario evaluación Ambiental inicial (E.A.I.)	unidad	1	300	300
Valor para ingreso de E.A.I. en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–.	unidad	1	150	150
Total costos ambientales				450

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

El cuadro anterior muestra los costos que se tendrán para el trámite de licencias, como requisito importante que se debe cumplir para el desarrollo de cualquier proyecto, pues de ser favorable el proyecto será factible.

- **Presupuesto de costos de diseño y planificación**

Son estudios necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación, se presenta como está integrado.

Cuadro 12
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto de Requerimiento Técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	unidad	1	4,200	4,200
Especificaciones técnicas	unidad	1	4,500	4,500
Memoria de cálculo	unidad	1	4,000	4,000
Planos	unidad	1	4,000	4,000
Presupuesto	unidad	1	2,000	2,000
Total requerimientos técnicos				18,700

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

El cuadro anterior muestra cada uno de los estudios técnicos que forman parte de la realización de un proyecto. Es necesaria la contratación de un experto en la elaboración de requerimientos técnicos de obras de construcción.

4.5.3 Costo de construcción

Se presenta el estado de costo de construcción, que incluye los materiales, mano de obra y otros costos. Se conoce como costos los desembolsos realizados para la realización de un proyecto.

- **Presupuesto de materiales**

Corresponde a la cantidad de materiales que se utilizaran en la ejecución del proyecto, así como el costo que representa la adquisición de los mismos, los cuales se describen a continuación.

Cuadro 13
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto de Materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Conformación de sub-rasante				46,470
Selecto	mt3	238	195	46,410
Hilo Carrete	unidad	3	20	60
Conformación de base granular				15,120
Arena	mt3	72	210	15,120
Carpeta de adoquín				209,907
Adoquín 210 kg/cm2	ciento	456.32	460	209,907
Bordillo				10,370
Cemento	saco	57	75	4,275
Arena	mt3	7	210	1,470
Piedrín	mt3	10	230	2,300
Varilla de acero al carbón #2	quintal	7	255	1,785
Tabla de 1"x12"x10'	unidad	10	54	540

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 13

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Llaves de confinamiento				11,669
Cemento	saco	73	75	5,475
Arena	mt3	8.3	210	1,743
Piedrín	mt3	12.53	230	2,882
Alambre de amarre	libra	120	3.7	444
Varilla de acero al carbón #2	quintal	3	255	765
Antisol	cubeta	1	360	360
Cuneta				2,809
Cemento	saco	20	75	1,500
Arena	mt3	2.27	210	477
Piedrín	mt3	3.42	230	787
Clavo de 2"	libra	4	4.5	18
Trozos de madera 2" X 2"x 1'	pie	12	2.29	27
Costo total de materiales				296,345

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

Los materiales que se utilizarán en el proyecto deben cumplir con estándares de calidad que permitan mantener o aumentar la vida útil del adoquinado. Como se puede analizar en el cuadro anterior el 70.83% del costo total de los materiales corresponde al rubro de adoquín, debido a que es el material principal que se utilizará en la ejecución del proyecto.

- **Presupuesto mano de obra**

Es la estimación respecto al esfuerzo físico o mental necesario para la ejecución de un proyecto y como consecuencia una remuneración; a continuación, se detalla el Presupuesto de Mano de Obra.

Cuadro 14
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto de Mano de Obra
Año: 2017

No.	Descripción	Mts.	Precio en Q	Total
1	Trazo y nivelación			5,952
	Limpieza, trazo y nivelación (mts ²)	1,984	3	5,952
2	Conformación de sub-rasante			7,936
	Conformación y colocación de material selecto (mts ²)	1,984	4	7,936
3	Conformación de base granular 0.10m			7,936
	Colocación de la cama de asiento (mts ²)	1,984	4	7,936
4	Carpeta de Adoquín			27,776
	Colocación de adoquines (mts ²)	1,984	5	9,920
	Rellenado de juntas (mts ²)	1,984	5	9,920
	Sellados de juntas (mts ²)	1,984	4	7,936
5	Bordillo			5,481
	Fundición y tallado (ml)	609	8	4,872
	Armado de varilla #2 para refuerzo de bordillo (ml)	609	1	609
6	Llaves de confinamiento			1,587
	Fundición de llaves de confinamiento (ml)	248	6	1,488
	Armado de varilla #2 para refuerzo de llaves de confinamiento (ml)	248	0.40	99
7	Cuneta			775
	Fundición de cunetas (ml)	31	15	465
	Formaleteado incluye desencofrado (ml)	31	10	310
	Total			57,443

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

Como puede observarse en el cuadro anterior el costo de la mano de obra necesaria para el adoquinado es de Q 57,443.00 del cual el más representativo es la carpeta de adoquín con un 48.35% del total del presupuesto de mano de obra.

- **Presupuesto otros costos**

Son aquellos gastos que no se relacionan directamente con el proyecto, pero que es indispensable cuantificarlos dentro del costo de instalación.

Cuadro 15
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Presupuesto de Otros Costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Supervisor de la obra	día	84	125	10,500
Bonificación incentivo	mensual	3	250	750
Cuota patronal 12.67%		10,500	0.1267	1,330
Prestaciones laborales 30.55%		10,500	0.3055	3,208
Operador Compactadora	hora	40	30	1,200
Bodegas, sanitario, guardiana	global	1	8,500	8,500
Transportes	viaje	4	300	1,200
Agua	meses	3	5	15
Retroexcavadora	horas	56	350	19,600
Camión de volteo	viaje	5	300	1,500
Compactadora	horas	40	125	5,000
Imprevistos (2%)	global	1	5,927	5,927
Total otros costos				58,730

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

En el cuadro anterior se muestran todos los costos que no recaen directamente en la construcción del proyecto, se toman en cuenta las prestaciones laborales, cuotas patronales y bonificaciones. Se estima un 2% de imprevistos, del total de materiales, porque puede existir alguna pérdida en la utilización de los materiales, durante el desarrollo del proyecto.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

A continuación, se describirá el presupuesto total para poder realizar el proyecto.

Cuadro 16
Caserío Los Planes, municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Estado de Costo de Construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	296,345
Mano de obra	57,443
Otros costos	58,730
Total costo de construcción	412,518

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

En el cuadro anterior se presenta la integración de los costos del adoquinado observando que los materiales representan un 71.842%, la mano de obra un 13.92% y los otros costos un 14.24%.

- **Monto global de la inversión**

A continuación, se muestra el cuadro de la inversión que se necesita realizar para poder desarrollar el proyecto de adoquinado.

Cuadro 17
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Monto Global de la Inversión
Año: 2017

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Pre-inversión		19,150
Estudio ambiental	450	
Requerimientos técnicos	18,700	
Costo de construcción		412,518
Materiales	296,345	
Mano de obra	57,443	
Otros costos	58,730	
Monto global de la inversión		431,668

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

Los costos de pre inversión representan el 4.44% del total de la inversión. Siendo los costos de construcción el monto más alto en cuanto a desembolso con un 95.56%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Fuentes que proveen de recursos a la entidad para poder adquirir bienes o servicios a plazos y por lo general tienen un costo financiero. Las fuentes de financiamiento en un proyecto público pueden ser internas o externas dependiendo el origen de los fondos. Para este proyecto se pretende gestionar ante el Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá.

4.6.1 Unidad ejecutora

Para la realización de este proyecto se ha determinado como Unidad Ejecutora a la municipalidad de San José Chacayá, departamento de Sololá.

Cuadro 18
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle en el Caserío Los Planes
Fuentes de Financiamiento
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	5,000
Aporte población	5,000
Consejo Departamental de Desarrollo	426,668
Total financiamiento de la inversión	431,668

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

Como se observa en el cuadro anterior, el proyecto será financiado por fuentes internas, el 98.84% por El Consejo Departamental de Desarrollo-CODEDE y la población con un 1.16%, que será aporte en mano de obra.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

La realización de toda obra debe contener un estudio del impacto ambiental; ya que este servirá para verificar y evitar cualquier impacto negativo que se pueda provocar al medio ambiente, tal como lo establece el artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

El artículo 1 de la misma Ley dice que las Municipalidades y los habitantes de todo el territorio nacional pueden propiciar el desarrollo social, por lo que el proyecto de Mejoramiento de Calle, contribuirá con dicho desarrollo y mejorará la calidad de vida de la población en general; tal como lo indica el artículo 11.

A continuación, se hará mención acerca de la política ambiental, gestión ambiental, impacto ambiental e impacto social en la realización del proyecto.

4.7.1 Política ambiental

La evaluación del estudio del impacto ambiental servirá para predecir lo que el desarrollo del proyecto podrá afectar el entorno; y a través de ello se podrán prevenir las consecuencias que deben minimizarse.

El artículo 1 del Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales contiene lineamientos y procedimientos necesarios para apoyar el desarrollo sostenible del país en lo concerniente al tema ambiental. En el desarrollo del proyecto es necesario que se establezcan políticas y que estén a cargo de las instancias que les corresponda elaborarlas.

4.7.2 Gestión ambiental

La gestión ambiental es de interés común y requiere de la participación ciudadana, es por eso que para el desarrollo del proyecto es necesario elaborar una planificación administrativa que contemple y conserve todos los aspectos del ecosistema, para evitar daños irreversibles en el ambiente.

Durante la ejecución del proyecto se deben atender medidas para la prevención, mitigación, compensación y monitoreo de los impactos ambientales.

La licencia es solicitada por la municipalidad de San José Chacayá, debido a que el proyecto se realizará en el caserío Los Planes.

4.7.3 Impacto ambiental

Son los efectos que se provocan en la ejecución de un proyecto, que afectan de manera positiva o negativa, estos pueden ser provocados por la acción del hombre sobre el ambiente o por los fenómenos naturales en un lugar establecido.

La evaluación de impacto ambiental del proyecto de adoquinado en la vía principal, que se realizará dentro del área rural del caserío Los Planes, se considera como de poco o bajo nivel de impacto ambiental; el proyecto mejorará la vía principal de acceso, las

condiciones de vida de la comunidad en general debido a que promoverá el desarrollo y evitará enfermedades respiratorias.

La metodología de la evaluación son las siguientes: actividades de los proyectos, como la construcción, excavaciones, nivelaciones, rellenos, compactaciones, mezclas de concreto y actividades de mantenimiento del proyecto.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto beneficiará directamente a 1082 personas de los caseríos de Los Planes y Villa Linda, el cual fue seleccionado del inventario de necesidades sociales que se realizó de todos los caseríos del Municipio. Asimismo, contribuirá al desarrollo del Caserío y permitirá mejorar las condiciones de vida a los habitantes, beneficiará a las personas de caseríos aledaños, que tienen a sus hijos en la Escuela Primaria Mixta del lugar, a los visitantes de la iglesia, al transporte que surte el comercio y a los taxistas.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Lo que se busca es que los objetivos del mismo o bien los impactos positivos permanezcan después de haberse concluido el mismo.

Es necesario que la población del caserío Los Planes y la de los otros centros poblados, tengan presente los beneficios alcanzados con el proyecto, y a la vez deseen contribuir con la sostenibilidad del mismo; pueden trabajar en conjunto con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y con la Municipalidad del municipio para el mantenimiento del proyecto.

La población puede comprometerse a contribuir con la mano de obra, al necesitarse algún tipo de reparación, lo puede hacer a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y la Municipalidad del municipio que contribuya con la compra de los materiales necesarios, para la reparación o mantenimiento de dicho proyecto; o bien que realice la gestión ante el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-.

En el caso de la erogación por la compra de materiales, se puede contemplar la posibilidad que los beneficiados indirectos contribuyan con un arbitrio o aporte económico anual; ya que se les facilita un buen acceso a los Caseríos.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, a la pregunta planteada como problema y a los objetivos del plan de investigación; se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La cobertura educativa del Municipio está representada por: nivel preprimaria el 87%, nivel primario el 122%, básicos el 92% y diversificado se encuentra con un 20%. El bajo porcentaje en este último obedece a que solo cuenta con un establecimiento educativo que ofrece una carrera; otro indicador es la deserción escolar, que obedece a la utilización de mano de obra familiar de personas en edad escolar, para participar en actividades productivas por la falta de recursos económicos.
2. El Municipio cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP- ubicado en la Cabecera Municipal, atendiendo durante el año 2017 a 11,825 personas. En el caserío Los Planes existe un puesto de salud que atiende aproximadamente a 120 personas. En los caseríos Parromero y Las Minas tienen infraestructura, pero no están en funcionamiento por la falta de insumos y personal calificado, en el resto de centros poblados no gozan de dicho servicio; por lo cual las personas se trasladan hacia la Cabecera Municipal para hacer atendidos, lo que provocó un incremento del 17% de pacientes atendidos del año 2016 a 2017.
3. En la época de verano las diferentes comunidades del Municipio sufren de escasez de agua y en el invierno los nacimientos de agua, de los caseríos de Parromero, Chuimazana, Los Chávez, Los Planes y Las Minas son mal aprovechados por los pobladores; ya que el agua la dejan correr a la orilla del camino.
4. Las actividades artesanales de herrería, carpintería, bloquera, sastrería, panadería y tejeduría representan el 41% del total del volumen de producción; pero los artesanos carecen de apoyo, asesoría, capacitación y organización. Adicionalmente se rigen por

la situación del mercado y desconocen los elementos importantes para obtener mejores precios y oportunidades de negociación.

5. Al elaborar el inventario de necesidades sociales en la investigación de campo se identificó que en el ingreso principal del caserío Los Planes existen trescientos veinte metros lineales que son de terracería, que en época de invierno afecta el acceso de la población; debido a las malas condiciones en que se encuentra la superficie y en la época de verano el polvo que se genera causa enfermedades bronquiales a la población de las viviendas cercanas al camino.

RECOMENDACIONES

Al considerar las conclusiones a las que se llegaron en la investigación de campo, se recomienda lo siguiente:

1. Que el Director Municipal de Planificación gestione ante el Ministerio de Educación la construcción de un establecimiento, la asignación de fondos para la compra de mobiliario y equipo, la contratación de personal docente y administrativo para el funcionamiento de un centro educativo de nivel diversificado en el casco urbano y aumentar la cobertura en la diversidad de carreras con el fin de que los habitantes puedan completar o mejorar su nivel escolar. La Municipalidad debe crear una oficina de fomento educativo, la cual servirá para concientizar y motivar a los padres de familia y población en edad escolar, a qué finalicen sus estudios.
2. Que los síndicos que integran el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- gestionen ante el Distrito de Área de Salud de Sololá, la asignación en el presupuesto para el pago de personal, compra de equipo y de medicamentos, y que la Municipalidad realice las gestiones pertinentes para reabrir los centros de convergencia de los caseríos de Parromero y Las Minas.
3. Que el Director Municipal de Planificación de la Municipalidad del Municipio trabaje en conjunto con los Órganos de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, de los caseríos de Parromero, Los Planes, Chuimanzana, Los Chávez y Las Minas y amplíen el proyecto de captación de agua que tienen, para que se pueda abastecer a más centros poblados y sea utilizado ese recurso para consumo de la población y riego.
4. Que el Encargado de la oficina del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, ubicada en el municipio de San José Chacayá impulse, promueva y realice las gestiones para que dicho Ministerio financie los primeros dos o tres años de un Comité, que agrupe a los productores de todas las actividades artesanales y esta organización apoye, asesore

y trabaje en forma conjunta con el Ministerio de Desarrollo Social, -MIDES- en la búsqueda de capacitaciones necesarias; asimismo gestione un capital semilla, que les permita ser constituidos como una organización formal y puedan competir con producto y precio en el mercado; para beneficio de las familias y contribuyan con el desarrollo de todo el municipio de San José Chacayá.

5. Que el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de los caseríos Los Planes y Villa Linda trabajen en conjunto con la Municipalidad de San José Chacayá para gestionar ante al Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- los fondos necesarios para poder priorizar el proyecto de Mejoramiento de la Calle de dichos Caseríos y se contribuya con la mejora de las condiciones de vida de las comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. (2011). Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Vasquez Industrial Litográfica. 44 pp.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2005). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala: Ediciones Arriola.
- Baca Urbina, G. (2001) Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México 2001.
4ta Edición. 373 pp.
- Cárdenas, E. D. (2013). Problemática Socioeconomica de Guatemala. Guatemala. 184 pp.
- Gersick, K.E. Davis, J.A. McCollom, H.M. et al. (1997) Empresas Familiares: Generación a generación, México, Editorial McGraw Hill. Interamericana.
- Guerra Frías, M., Alfar González, S. y Vivero Fuentes, S. (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association. México: Manual Moderno.
- Hernández Sampiere, R.; Fernández Collado, C.A.; Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación, México, editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Melendreras Soto, T.; Castañeda Quan, L.E. (2001) Aspectos Generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala. 104 pp
- Mochón, F. y Beker, V. (2007). Elementos de micro y macroeconomía. Buenos Aires.

Argentina: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.

- Morgan Sanabria, R. (1994). Material de apoyo para el curso de planeación del proceso de la investigación científica Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. 148 pp.
- Tovar, M.A. (Ed) (2010). Manual de publicaciones de la American Psychological Association, México D.F., México: El Editorial Manual Moderno, S.A. ISBN 978-607-448-052-8
- (2002). Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.

E-GRAFÍA

- Birabén, S. y Arata, C. (2012). Biología 1. Recuperado de <http://santillana.com.uy/pdfs/libropdf1219.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística –INE. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Sololá, Guatemala, 2002. Recuperado de: <https://republica.gt/2004/09/17/censo-guatemala-resultados-oficiales-de-poblacion-y-vivienda/>
- (2016). Como Administrar una empresa de Herrería. Cargado por Eberthson. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/357428246/Administrar-Una-Empresa-de-Herreria>
- (2012). ¿Cómo se hace un organigrama? Laura Sánchez. Recuperado de: <https://www.emprendepyme.net/como-se-hace-un-organigrama.html>
- (2013). Estrategias de Marketing para pequeñas empresas. Arthur R. Recuperado de: <https://www.crecenegocios.com/estrategias-de-marketing-para-pequenas-empresas/>
- (2013). Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia. Recuperado de: [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf)

ANEXO 1

Manual de Organización

Comité de Mejoramiento de Calle

ÍNDICE CONTENIDO

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
1. PRÓPOSITO DEL MANUAL	1
2. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3. ORGANIGRAMA	1
4. PUESTOS Y FUNCIONES PRINCIPALES	4
5. PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y COLABORADORES	7

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización, tiene como propósito servir de herramienta para guiar a las personas que se designan en cada uno de los puestos, en la toma de decisiones, asignación de tareas y responsabilidades; lo cual contribuirá al buen funcionamiento del Comité de Mejoramiento de Calle.

El documento incluye: la descripción técnica de los puestos propuestos en la estructura organizacional del Comité y los elementos que cada uno debe contener, para contribuir al manejo correcto de los recursos con el objeto de perfeccionar las relaciones laborales entre el personal que integra el Comité de Mejoramiento de Calle.

Define de forma clara la ubicación administrativa del puesto, jefe inmediato, subalternos, atribuciones, autoridad, responsabilidades delegadas, grados de autoridad y canales de comunicación; así mismo define los requisitos mínimos de educación, experiencias, habilidades y destrezas que deben tener las personas designadas para cada uno de los puestos que serán necesarios en el Comité de Mejoramiento de Calle.

1. PROPÓSITO DEL MANUAL

El propósito de este documento es proporcionar al Comité de Mejoramiento de Calle, un instrumento administrativo que permita conocer e identifique de forma sencilla y clara la organización del Comité, al describir las principales funciones, atribuciones, autoridad, responsabilidad y canales de comunicación de cada uno de los miembros del Comité, con el fin de que no existan conflictos laborales provocados por la duplicidad de funciones o desconocimiento de los niveles jerárquicos.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Es necesario plantear el objetivo general y los específicos que se desean alcanzar con el presente documento.

- **Objetivo general**

Orientar a los artesanos y personal en general a comprender y aplicar los procedimientos necesarios para valorizar y mejorar los recursos que posee y proveer información propicia a los nuevos colaboradores del Comité.

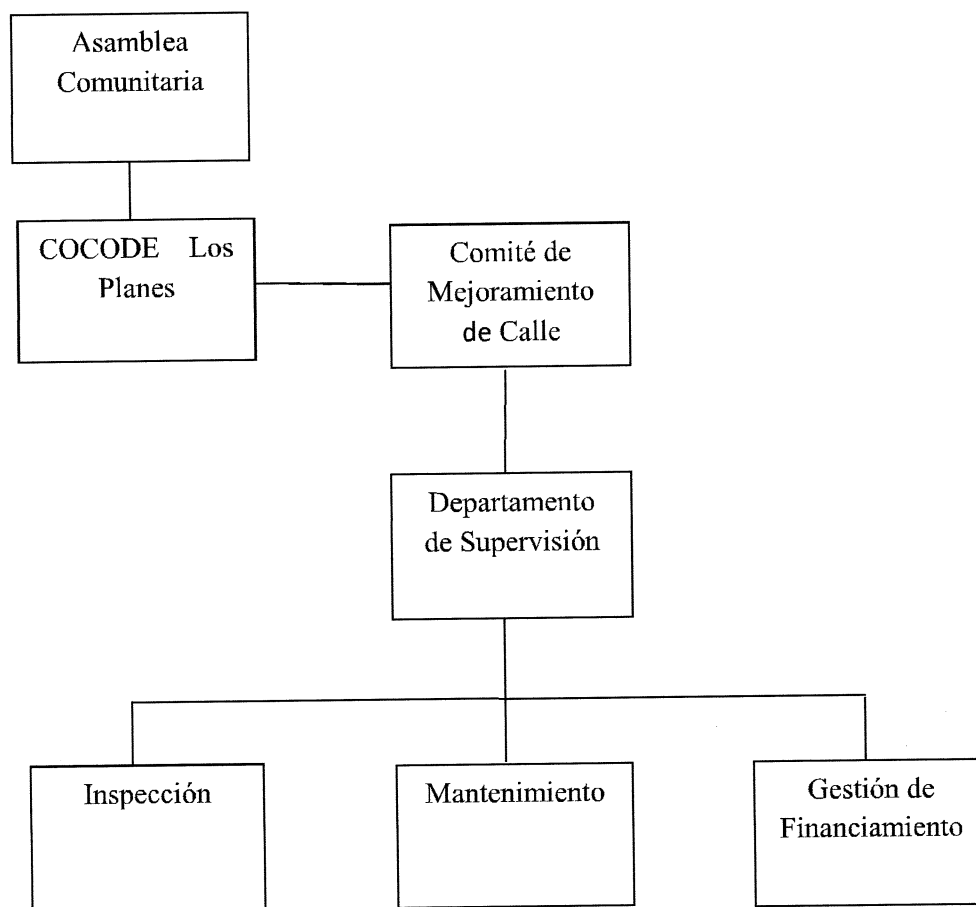
- **Objetivos específicos**

- Definir las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- Establecer los canales de comunicación y las relaciones de trabajo de cada uno de los puestos.
- Dar a conocer a cada colaborador el papel que debe cumplir dentro de la organización y servir de instrumento para mejorar las actividades asignadas a cada puesto.

3. ORGANIGRAMA

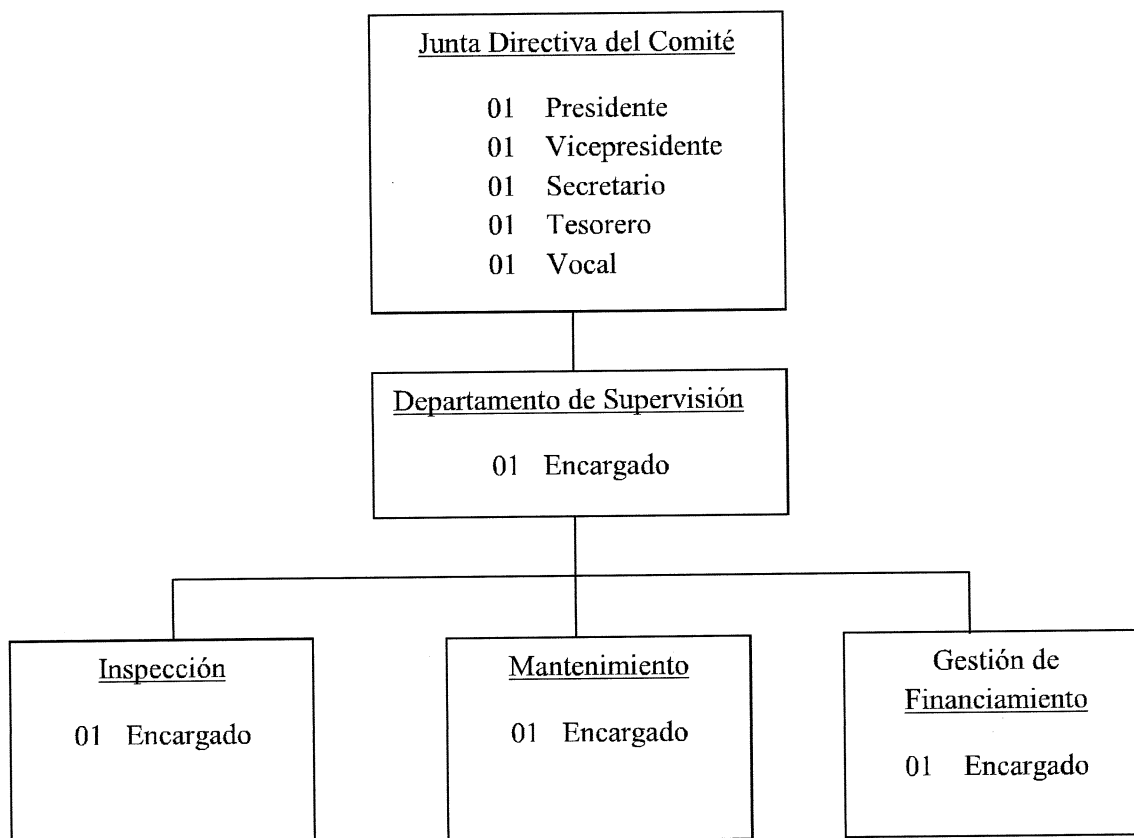
La estructura organizacional del Comité y las relaciones que guardan entre sí sus áreas, se reflejan en las gráficas siguientes:

Gráfica 1
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Propuesta de Comité Proyecto Mejoramiento de Calle
Organigrama Funcional
Año: 2017



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

Gráfica 2
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Propuesta de Comité de Mejoramiento de Calle
Organigrama Nominal
Año: 2017



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

5. PUESTOS Y FUNCIONES PRINCIPALES

A continuación se describen los cargos con sus respectivas funciones que conforman la estructura organizacional del Comité de Mejoramiento de Calle.

• Asamblea general

Esta asamblea estará integrada por toda la población del caserío Los Planes, esto para tratar asuntos de decisión general. A continuación, se especifican las principales atribuciones y responsabilidades:

- Establecer si las estrategias y actividades que el Supervisor propone, contribuyen a que el Comité cumpla los objetivos, para ser aprobadas o rechazadas.
- Establecer el límite de acción del Supervisor, para comprometer al Comité con obligaciones de mantenimiento del adoquinado y para disponer de los fondos que se obtengan.
- Ejecutar y velar por el cumplimiento de los acuerdos del Comité.
- Coordinar y verificar las diversas actividades y trabajos del Comité.
- Facilitar a los miembros de la organización los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de las funciones asignadas.

• COCODE

Encargado de realizar las gestiones que así lo requieran para llevar a cabo el proyecto, contempla la participación del Consejo Comunitario de Desarrollo, dentro de algunas de sus funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Promover el desarrollo del proyecto propuesto.
- Promover la participación efectiva de la población.
- Identificar e inventariar las necesidades de la comunidad y determinar las correspondientes prioridades para la formulación de programas y proyectos.
- Proponer al Consejo Municipal de desarrollo las necesidades de cooperación para la ejecución del proyecto.

- **Junta Directiva**

Será apoyo directo a la Asamblea General, estará integrada por cinco personas, las cuales serán habitantes del sector beneficiado por el proyecto, dentro de sus funciones se pueden mencionar:

- Procurar que se cumplan objetivos.
- Elaborar informe de actividades realizadas y darlo a conocer a todos los miembros del comité.
- Autorizar gastos del comité.

- **Departamento de Supervisión**

Liderar la gestión estratégica, dirigir y coordinar a los distintos encargados para asegurar, el buen funcionamiento del comité, cumple con normativas y reglamentos vigentes. A continuación se especifican algunas de las tareas que tendrá que desarrollar:

- Liderar la gestión y aplicación de estrategias.
- Dirigir y controlar el desempeño de los Encargados.
- Presentar a la Asamblea General, los estados financieros e información del Comité
- Desarrollar y mantener relaciones político-diplomáticas con autoridades y entidades (Municipalidades, Oficinas de Gobierno, ONG, etc.).
- Velar por el respeto de las normativas y reglamentos vigentes.
- Encargado de gestionar el traslado de fondos presupuestarios para el mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.

- **Inspección**

Es el responsable de controlar las actividades de mantenimiento y reparación del proyecto. A continuación se describen algunas de las tareas que debe realizar:

- Estimar los materiales y el tiempo necesario para realizar las labores de mantenimiento y reparaciones.
- Controlar el tiempo extraordinario de los trabajadores.

- Tramitar requisición de materiales.
- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realizar cualquier otra tarea afin que le sea asignada.

- **Mantenimiento**

Es el responsable de dar seguimiento y controlar los trabajos del mejoramiento de calle y trasladar informes periódicos al Supervisor. A continuación, algunas de las tareas más importantes:

- Coordinar e inspeccionar los trabajos de mantenimiento del proyecto.
- Supervisar la calidad y los avances del proyecto.
- Trasladar al administrador informes constantes de las inspecciones efectuadas.
- Coordinar el inicio de los trabajos a desarrollar.
- Verificar que los trabajos que se realizan en el proyecto cumplan con la normativa ambiental.

- **Gestión de financiamiento**

Es el encargado de gestionar los fondos para el mantenimiento y reparaciones del proyecto. Entre las tareas más importantes que tendrá que desarrollar, se describen las siguientes:

- Encargado de desarrollar la estrategia para la obtención de fuentes de financiamiento.
- Coordinar la recaudación de fondos en entidades de gobierno, instituciones internacionales y privadas.
- Desarrollar un programa de donantes y un calendario de eventos para la recaudación de fondos.
- Administrar las actividades diarias de recaudación de fondos.
- Asegurar la comunicación y las relaciones efectivas con la comunidad, Municipalidad y organizaciones que puedan aportar fondos para el mantenimiento del proyecto.

6. PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y COLABORADORES

El presente documento ha sido elaborado para facilitar y comprender la estructura organizacional propuesta para el Comité de Mejoramiento de Calle, ubicado en el caserío Los Planes, municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, el cual proporcionará a los usuarios una referencia general sobre el Comité.

Es importante que las autoridades y los colaboradores del Comité encaminen sus esfuerzos para la aplicación de este Manual, pues se ha elaborado con base a las necesidades del mismo.

Se presenta el Manual de Organización para consulta y soporte en lo referente a relaciones laborales del área administrativa y operativa, mismo que puede ser modificado de acuerdo a las necesidades del Comité.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Junta Directiva

PUESTO NOMINAL: Presidente de Junta Directiva

CÓDIGO: cmc01

PUESTO FUNCIONAL: Presidente

INMEDIATO SUPERIOR: Ninguno

SUBALTERNOS: Colaboradores que forman parte de las diferentes áreas del Comité

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. NATURALEZA

Trabajo estratégico que consiste en planificar, diseñar y dirigir el órgano máximo de dirección del Comité. Representa y gestiona los intereses del Comité de acuerdo a las disposiciones aprobadas por la Junta Directiva. Propone planes de acción para el buen desarrollo.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Aprobar reglamentos, directrices y políticas que encaminen al logro de objetivos
- b. Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Junta Directiva
- c. Diseñar estrategias para el alcance de objetivos
- d. Dar a conocer al Supervisor de lo planificado por la Junta Directiva
- e. Coordinar actividades del Comité

2.2. PERIÓDICAS

- a. Convocar a reunión a la Junta Directiva
- b. Autorizar las metas propuestas por el Supervisor para alcanzar los objetivos del Comité

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en la elección del Supervisor

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones debe mantener relación con el Supervisor, Asamblea General y Consejo Comunitario de Desarrollo.

4. RESPONSABILIDAD

Será responsable del buen manejo de los recursos y de las decisiones que involucran su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

1. Requisitos de formación y experiencia

Título de nivel medio

Buenas relaciones humanas

Conocimiento de las leyes de los Consejos de Desarrollo Rural

2. Experiencia

Laboral de un año en puestos similares

Conocimientos básicos de las actividades relacionadas con el cargo

3. Habilidad y destreza

Creatividad

Habilidad numérica

Habilidad para hablar en público

Poseer don de mando

Liderazgo

Poseer amplio sentido de responsabilidad e iniciativa

Identificado con la Comunidad

4. Autoridad

Delegará funciones, tareas o actividades en forma específica al Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal y al Encargado de Supervisión

5. Salario

Cargo ad-honorem

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Departamento de Supervisión

PUESTO NOMINAL: Encargado de Supervisión

CÓDIGO: cmc02

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de Supervisión

INMEDIATO SUPERIOR: Presidente de Junta Directiva

SUBALTERNOS: Encargados de Inspección, Mantenimiento y Gestión de Financiamiento

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA

Liderar la gestión estratégica, dirigir y coordinar a los distintos encargados para asegurar, el buen funcionamiento del Comité, cumple con normativas y reglamentos vigentes. Trabajo en conjunto con la Junta Directiva para estrechar esfuerzos en el alcance de los objetivos establecidos.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Liderar la gestión y aplicación de las estrategias establecidas por la Junta Directiva
- b. Dirigir y controlar el desempeño de los Encargados
- c. Presentar a la Asamblea General los estados financieros e información del Comité
- d. Desarrollar y mantener relaciones político-diplomáticas con autoridades y entidades (Municipalidades, Oficinas de Gobierno, ONG, entre otras)
- e. Velar por el respeto de las normativas y reglamentos vigentes
- f. Representar al Comité
- g. Promover el trabajo en equipo en el Comité

2.2. PERIÓDICAS

- a. Encargado de gestionar el traslado de fondos presupuestarios para el mantenimiento y sostenibilidad del proyecto
- b. Establecer metas que permitan alcanzar los objetivos del Comité
- c. Presentar resultados a la Junta Directiva

2.3. EVENTUALES

- a. Asistir a reuniones requerido por la Junta Directiva

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones debe mantener relación con Junta Directiva, con los encargados, autoridades de la Comunidad, proveedores y público en general.

4. RESPONSABILIDAD

Será responsable del buen manejo de los recursos y de las decisiones que involucran su cargo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

Tener como mínimo estudios de nivel medio especialmente Perito en Administración o afín al cargo

Buenas relaciones humanas

2. Experiencia

Conocimientos básicos de las actividades artesanales

3. Habilidad y destreza

Iniciativa y capacidad para toma de decisiones

Identificado con la Comunidad

Creatividad

Habilidad para hablar en público

Liderazgo

4. Autoridad

Delegará funciones, tareas o actividades en forma específica a los Encargados de Inspección, Mantenimiento y Gestión de Financiamiento

5. Salario

Q 3,500.00 mensuales

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Inspección

PUESTO NOMINAL: Encargado de Inspección

CÓDIGO: cmc03

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de Inspección

INMEDIATO SUPERIOR: Supervisor

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA

Trabajo especializado que consiste en controlar las actividades de mantenimiento y reparación del proyecto. Desarrolla estimaciones que se encaminen a la optimización de todos los recursos necesarios, para el mantenimiento y/o reparaciones que requiera el Proyecto.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Estimar los materiales y tiempo necesarios para realizar las labores de mantenimiento y reparaciones.
- b. Controlar el tiempo extraordinario de los trabajadores.
- c. Tramitar requisiciones de materiales.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- b. Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

2.3. EVENTUALES

- a. Asistir a reuniones convocadas por el Supervisor

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones debe mantener relación con el Supervisor y Encargados de Mantenimiento y Gestión de Financiamiento.

4. RESPONSABILIDAD

Será responsable del buen uso de los materiales solicitados y del tiempo extraordinario de los trabajadores.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

Tener como mínimo estudios de nivel medio especialmente Perito Contador
Buenas relaciones humanas

2. Experiencia

Conocimientos básicos de finanzas.

3. Habilidad y destreza

Iniciativa
Identificado con la Comunidad
Creatividad
Facilidad de palabras
Habilidad para los negocios

4. Autoridad

Para proponer cambios en el mantenimiento, reparaciones del proyecto y materiales a utilizar.

5. Salario

Q 2,993.00 mensuales.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Mantenimiento

PUESTO NOMINAL: Encargado de Mantenimiento

CÓDIGO: cmc04

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de Mantenimiento

INMEDIATO SUPERIOR: Supervisor

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA

Trabajo especializado que consiste en el seguimiento y control eficaz de los trabajos de mantenimiento del proyecto. Presentación de informes oportunos al jefe inmediato superior y desarrollo de planes de contingencia por eventualidades.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Coordinar e inspeccionar los trabajos de mantenimiento del proyecto
- b. Supervisar la calidad y los avances del proyecto
- c. Coordinar el inicio de los trabajos a desarrollar
- d. Verificar que los trabajos que se realizan en el proyecto cumplan con la normativa ambiental

2.2. PERIÓDICAS

- a. Trasladar al Supervisor informes constantes de las inspecciones efectuadas

2.3. EVENTUALES

- a. Asistir a reuniones convocadas por el Supervisor
- b. Elaboración de planes de contingencia

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones debe mantener relación con los Encargados de Supervisión y de Inspección.

4. RESPONSABILIDAD

Será responsable de la supervisión de los mantenimientos o mejoras del proyecto, requeridos o sugeridos por el Comité o por población.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

Tener como mínimo estudios de nivel medio especialmente Bachiller en Ciencias y Letras o carrera afín
Buenas relaciones humanas

2. Experiencia

Conocimientos básicos de construcción

3. Habilidad y destreza

Iniciativa
Identificado con la Comunidad
Creatividad
Habilidad para elaborar planes de contingencia
Habilidad para elaboración de informes

4. Autoridad

Para proponer cambios en la realización del proyecto y planes de contingencia

5. Salario

Q 2,993.00 mensuales

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Gestión de Financiamiento

PUESTO NOMINAL: Encargado de Gestión de Financiamiento **CÓDIGO:** cmc05

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de Financiamiento

INMEDIATO SUPERIOR: Encargado de Supervisión

SUBALTERNOS: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

2. NATURALEZA

Trabajo especializado que consiste en gestionar los fondos para el mantenimiento y reparaciones del proyecto. Comunicación efectiva con organizaciones privadas, públicas e internaciones en la búsqueda de fondos. Trabajo de transparencia por gestión financiera.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Encargado de desarrollar la estrategia para la obtención de fuentes de financiamiento
- b. Coordinar la recaudación de fondos en entidades de gobierno, instituciones internacionales y privadas
- c. Desarrollar un programa de donantes y un calendario de eventos para la recaudación de fondos
- d. Administrar las actividades diarias de recaudación de fondos

2.2. PERIÓDICAS

- a. Asegurar la comunicación y las relaciones efectivas con la comunidad, Municipalidad y organizaciones que puedan aportar fondos para el mantenimiento del proyecto.

2.3. EVENTUALES

- a. Asistir a reuniones convocadas por el Supervisor

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus atribuciones debe mantener relación con el Supervisor, Junta Directiva, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y ONG's.

4. RESPONSABILIDAD

Será responsable de la gestión de captación de recursos y que sean debidamente contabilizados como lo tengan establecido en el Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

Tener como mínimo estudios de nivel medio especialmente Perito Contador o en Administración

Buenas relaciones humanas

2. Experiencia

Conocimientos básicos de contabilidad

3. Habilidad y destreza

Iniciativa

Identificado con la Comunidad

Creatividad

Habilidad para hablar en público

Habilidad para los negocios

4. Autoridad

Para proponer método de recaudación de fondos del proyecto y mecanismo de transparencia

5. Salario

Q 2,993.00 mensuales

ANEXO 2

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

ÍNDICE CONTENIDO

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	
CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	
1. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	1
2. OBJETIVO DE CAMPAÑA	1
3. GRUPO OBJETIVO	1
4. MEDIOS	1
5. EJEMPLO DE SPOT PARA RADIO COMUNITARIA	2
6. EJEMPLO DE AFICHE	3
7. PRESUPUESTO DE CAMPAÑA	4

INTRODUCCIÓN

La presente Campaña, tiene como propósito servir de herramienta para la Municipalidad del municipio de San José Chacayá y/o al Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, del caserío Los Planes; para concientizar a la población de dicho caserío y Villa Linda la importancia de contar con vías de acceso en buen estado, la colaboración de la Municipalidad del Municipio para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto y la importancia de que la población esté siempre dispuesta a contribuir.

El documento incluye: la estrategia de comunicación, objetivo de la campaña, grupo objetivo, área, mensajes clave, medios, un ejemplo de la campaña de concientización, diseño de afiches, volantes y el presupuesto de la misma.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Una campaña de concientización servirá para que la población del caserío Los Planes y centros poblados aledaños, tomen conciencia de la importancia y beneficios que conlleva el proyecto de Mejoramiento de la Calle en el caserío Los Planes, del municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá.

1. Estrategia de comunicación

Son las acciones de comunicación que se tomarán, con el fin de alcanzar el objetivo de la campaña de concientización.

2. Objetivo de campaña

Dar a conocer a la población los beneficios alcanzados por el proyecto de Mejoramiento de Calle del caserío Los Planes, en pro del desarrollo de las comunidades.

3. Grupo objetivo

Población del caserío Los Planes y centros poblados aledaños; con especial énfasis en familias y comerciantes.

- **Área**

Caserío Los Planes, municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá y centros poblados aledaños.

- **Mensajes clave**

- Movilidad, seguridad y desarrollo
- Adoquinado en pro de nuestra comunidad
- Mayor comercialización

4. Medios

- Radio comunitaria
- Altoparlantes
- Afiches y volantes en lugares estratégicos de la comunidad
- Boca a boca

- Líderes de opinión

5. Ejemplo de spot para radio comunitaria

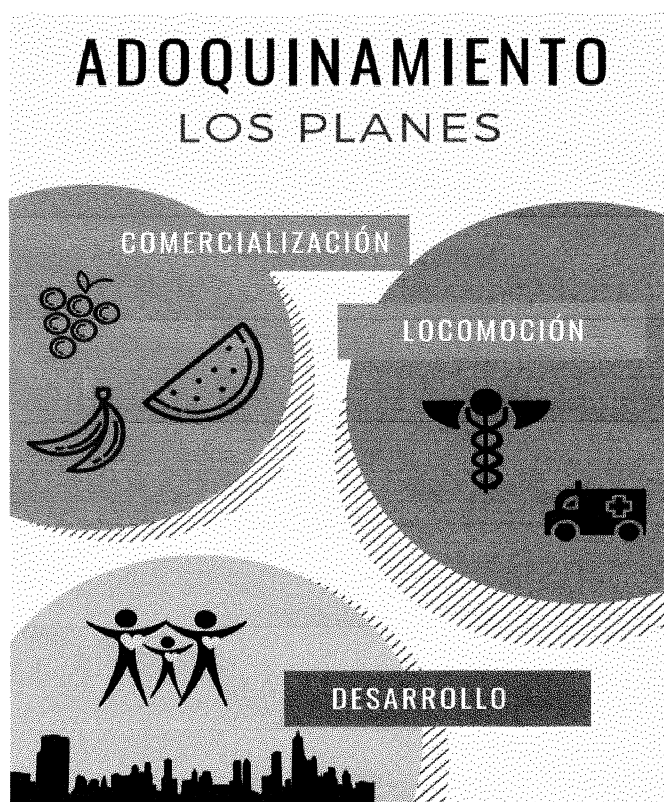
- **Guión**

DOÑA MARIA	Buen día, Don Juan. ¿Cómo le va?
DON JUAN	Buen día Doña María, ¿qué le doy hoy?
DOÑA MARIA	Mmmmm, pues lo de siempre ¿no? porque usted nunca trae nuevos productos
DON JUAN	Pues le cuento que ahora la tienda va a estar más surtida que nunca
DOÑA MARIA	¿Así y cómo es eso?
DON JUAN	Pues gracias a ese adoquinado que hicieron en la vía principal de Los Planes puedo transportarme al centro de mayoreo y traer más productos; y así poder tener contentos a mis clientes, así como a usted
DOÑA MARIA	Esa es una buena noticia Don Juan, ahora voy a venir más seguido (risas)
DON JUAN	(Risas) aquí la espero siempre
VOZ	Movilidad, seguridad y desarrollo, una carretera para nosotros.

6. Ejemplo de afiches



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



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

7. Presupuesto de campaña

Presupuesto	
1,000 volantes media carta a un color	Q.150.00
30 afiches full color 13X19"	Q.210.00
Un mes de spots en radio comunitaria tres veces por semana (lunes, viernes y domingo)	Q.2,880.00
Total de campaña	Q.3,240.00

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

