

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

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

JOSE ALBERTO GONZÁLEZ LIMA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (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 SOLOLÁ
VOLUMEN 5

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (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

JOSE ALBERTO GONZÁLEZ LIMA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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

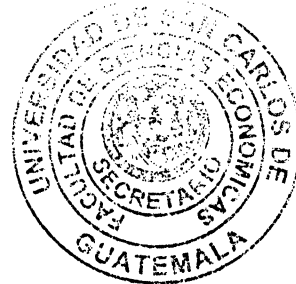
8910802 - Benítez Pacheco Claudia Janneth. "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (HERRERÍA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE EN EL CASERÍO LOS PLANES", MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

3°. Manifiestar 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 MI DIOS Quien merece toda la gloria, honra y honor, por confiar en mí, y derramar gracia sabiduría y fortaleza para alcanzar y disfrutar este triunfo.
- A MI MADRE Isabel Lima. Mi Mami a quien con amor dedico especialmente este triunfo; por su ejemplo de amor, pasión y perseverancia contribuyo ampliamente en formar en mí, un hombre con convicción propia y deseos de superación.
- A MI ESPOSA Mónica Córdova de González. Por su amor, apoyo y paciencia durante la consecución de este triunfo.
- A MIS HIJAS Victoria Abigail González y Sara Elizabeth González, quienes son mi especial tesoro y fuente de inspiración, para lograr este triunfo.
- A MIS HERMANOS Lilian, Anabella, Roxana, Raúl (Q.E.P.D.), Marisol. Con amor y sincero agradecimiento por su apoyo incondicional y deseo de verme triunfar en la vida.
- A MIS SOBRINOS,
CUÑADOS Y FAMILIA Jennifer, Álvaro, Danilo, Pablo, Silvia, Jessica, Eduardo, Brianna, Lizie, André, Luis, Otto, Álvaro, Fernando y Emérita por brindarme su cariño.
- A MI PASTOR Víctor Hugo Cuevas. Por su cariño, sus enseñanzas y motivación para ser ejemplo y alcanzar las metas propuestas.
- A MIS AMIGOS Miguel, Benítez, Jorge Mario, Henry, Pedro, Byron, Miriam, Carlos, Jorge, Aníbal, Sandra.
- A MIS COMPAÑEROS
DE TRABAJO Jorge, Andres, Martin, Isabel, Esperanza, Ingrid, Aurolia, Daniel, José, Juan, Jordin, Lester, Yoni y Ulises.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
A TODAS LAS PERSONAS QUE FUERON PARTE DE ESTE TRIUNFO.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	3
1.1.2.1 Localización	3
1.1.2 Extensión	3
1.1.3 División política y administrativa	5
1.1.3.1 División política	5
1.1.3.2 División administrativa	6
1.1.4 Clima	9
1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS	9
1.2.1 Antecedentes históricos	10
1.2.2 Localización	12
1.2.3 Aspectos culturales y deportivos	16
1.2.3.1 Idioma	16
1.2.3.2 Religión	16
1.2.3.3 Costumbres y tradiciones	17
1.2.3.4 Deportes	17
1.2.4 División política y administrativa	17
1.2.4.1 División política	17
1.2.4.2 División administrativa	18
1.2.5 Clima	19
1.2.6 Población	20
1.2.7 Migración	23
1.2.7.1 Inmigración	23
1.2.7.2 Emigración	23
1.2.8 Ecosistema	24
1.2.8.1 Agua	25
1.2.8.2 Bosques	25
1.2.8.3 Suelos	25
1.2.8.4 Serie de Suelos	26
1.2.8.5 Flora y fauna	28
1.2.8.6 Orografía	29
1.2.8.7 Áreas protegidas	29

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ

2.1	ORGANIZACIONES	30
2.1.1	Sociales	30
2.1.2	Ambientales	30
2.1.3	Culturales	31
2.1.4	Deportivas	31
2.1.5	Otras	32
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
2.2.1	Educación	32
2.2.1.1	Infraestructura educativa y cantidad de maestros	32
2.2.1.2	Población inscrita	34
2.2.2	Salud	35
2.2.3	Agua	36
2.2.4	Drenajes	38
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	39
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	41
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	42
2.2.8	Cementerios	42
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	42
2.3	ENTIDADES DE APOYO	43
2.3.1	Estatales	43
2.3.2	Privadas	44
2.3.3	Internacionales	44
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
2.4.1	Naturales	44
2.4.2	Socio naturales	44
2.4.3	Antrópicos	44
2.4.4	Ambientales	44

CAPÍTULO III

CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION ARTESANAL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	51
3.1.1	Tierra	51
3.1.2	Trabajo	55
3.1.2.1	Participación por sexo y actividad productiva	55
3.1.3	Capital	56
3.1.3.1	Infraestructura productiva	56
3.1.3.2	Vías de acceso	57
3.1.4	Organización empresarial	59
3.2	CARACTERIZACION DE LA HERRERÍA	59

3.2.1	Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto	59
3.2.2	Características tecnológicas	60
3.2.3	Resultados financieros	60
3.2.4	Comercialización artesanal	63
3.2.5	Organización empresarial	67
3.2.6	Generación de empleo	68
3.2.7	Problemática encontrada y propuesta de solución	68
3.2.7.1	Problemática encontrada	69
3.2.7.2	Propuesta de solución	69

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIOS SOCIALES

MEJORAMIENTO DE CALLE, EN EL CASERÍO LOS PLANES

4.1	PERFIL DE PROYECTO	71
4.1.1	Descripción	71
4.1.2	Ubicación	71
4.1.3	Antecedentes	73
4.1.4	Contactos y gestores	73
4.1.5	Planteamiento del problema	73
4.1.6	Justificación	73
4.1.7	Objetivos	74
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	74
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	75
4.2.2	Demanda futura	75
4.2.3	Oferta histórica y futura	76
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	76
4.3.1	Propuesta de organización	76
4.3.2	Estructura organizacional	77
4.3.2.1	Puestos y funciones principales	79
4.3.3	Base legal de proyecto	82
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	83
4.4.1	Diseño y planificación	83
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	89
4.4.3	Plan de ejecución	90
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	91
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	92
4.5.1	Costos y gastos	93
4.5.2	Costos, diseño y planificación	93
4.5.3	Costos de construcción	94
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	98
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	99
4.6.1	Unidad ejecutora	99
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	99
4.7.1	Política ambiental	100
4.7.2	Gestión ambiental	101

4.7.3	Impacto ambiental	101
4.8	IMPACTO SOCIAL	101
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	101
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	
	Manual de normas de organización	
	Campaña publicitaria del proyecto	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Resumen poblacional, Año: 2017	20
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Resumen migración, Año: 2017	23
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Infraestructura y Cantidad de Maestros por Centro Poblado, Años: 2002 y 2017	33
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Población Inscrita por Centro Poblado, Año: 2017	34
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Cobertura del Servicio de Agua por Hogar, Años: 2002 y 2017	37
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Cobertura general del servicio de drenajes, Años: 2002 y 2017	38
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Cobertura por Centro Poblado del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar, Años: 2002 y 2017	40
8	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Tipo de Servicio Sanitario por Centro Poblado, Año: 2017	41
9	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Tenencia y uso de la tierra, Años: 2003 y 2017	52
10	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca, Años: 2003 y 2017	53
11	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Participación por sexo y edad, Año: 2017	55
12	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Volumen y Valor de la producción artesanal, por tamaño de empresa y producto, Año: 2017	59
13	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Producción artesanal, estado de costo directo de producción por tamaño de empresa y producto, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	61

14	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Producción artesanal, estado del resultado por tamaño de empresa y producto, de enero al 31 de diciembre de 2017	62
15	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Financiamiento de la producción artesanal, por tamaño de empresa y producto según censo, Año: 2017	63
16	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, Presupuesto de Presupuesto General, Año: 2017	92
17	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, Costos de Licencias y Permisos Municipales, Gubernamentales y Ambientales, Año: 2017	93
18	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, Presupuesto de Costos de Diseño y Planificación, Año: 2017	94
19	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	95
20	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	96
21	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	97
22	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	98
23	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	98
24	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	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Organigrama Municipal, Año: 2017	8
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Curva de Lorenz, Año: 2003 y 2017	54
3	Municipio de San José Chaca Producción Artesanal, Canales de comercialización elaboración puertas de metal, Año: 2017	66
	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Estructura organizacional, Mediano Artesano, Año: 2017	68
5	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, Propuesta de Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle, Organigrama General, Año: 2017	78
6	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	90

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División política, Año: 2002 y 2017	5
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Localización y Extensión, Año: 2017	13
3	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División Política por Centro Poblado, Año: 2017	18
4	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. División Administrativa por Centro Poblado, Año: 2017	19
5	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Identificación de riesgos, Año: 2017	46
6	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Análisis de vulnerabilidades, Año: 2017	48
7	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Historial de desastres, período 1976 - 2017	50
8	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Estructura de las Unidades Económicas por Estrato, Año: 2017	53
9	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Infraestructura Productiva, Año: 2017	56
10	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Vías de Acceso, Año: 2017	57
11	Caseríos Los Planes y Villa Linda, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2017	69
12	Caseríos Los Planes y Villa Linda, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Mejoramiento de Calle, Déficit Histórico y Proyectado, Año: 2017	76
13	Caseríos Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, Requerimientos Técnicos, Año: 2017	89

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

91

ÍNDICE DE FIGURA

No.	Descripción	Página
1	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Detalle de Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes, año: 2017	87
2	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Proyecto Mejoramiento de Calle, Planta de Proyecto, año: 2017	88

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Localización geográfica, año: 2017	4
2	Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Localización geográfica, año: 2017	15
3	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Tipos de Suelos, año: 2017	27
4	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Vías de Acceso, año: 2017	58
5	Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá. Ubicación del proyecto Mejoramiento de calle, en el Caserío Los Planes, Localización geográfica año: 2017	72

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como alternativa para la culminación académica, la evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, previa a conferir el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas.

El estudiante quien opte por esta opción debe realizar el estudio que constituye una caracterización socioeconómica en el marco del –EPS–; con el propósito de que los estudiantes se identifiquen con la realidad económica, social y ambiental del país a través de la convivencia y la aplicación de los conocimientos obtenidos en la formulación de soluciones viables a la problemática que enfrentan las comunidades del interior de la República. El tema general abordado en la investigación se denomina: **“Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”**, del Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá, efectuado en el mes de octubre del año 2017.

El presente trabajo trata el tema de comercialización de unidades artesanales, específicamente la elaboración de puertas de metal, el cual fue realizado en el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, con la finalidad de establecer los problemas a nivel de comercialización, y plantear propuestas que apoyen la ejecución del proyecto de adoquinado en la vía principal del caserío Los Planes.

La metodología empleada para la realización del estudio comprende la etapa preparatoria, el trabajo de campo y de gabinete. El contenido del informe se divide en cuatro capítulos integrados así.

Capítulo uno, se dan a conocer el contexto territorial del Municipio, que lo integran los antecedentes históricos, la localización y extensión, la división política y administrativa, el clima, la población y las remesas familiares; estas variables son

importantes porque comprende todo el ámbito de la caracterización de los centros poblados.

Capítulo dos, se refiere al ámbito social de los centros poblados, el cual está compuesto por las organizaciones, los servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y el análisis de riesgo que enfrenta el Municipio, estas variables son de suma importancia para el desarrollo de toda la población.

Capítulo tres, describe aspectos relacionados al ámbito productivo, está integrado por la caracterización de la producción artesanal en la elaboración de puertas de metal, las entidades de apoyo a las actividades productivas y el análisis de riesgo.

El capítulo cuatro, se desarrolla el proyecto comunitario social, con el fin de presentar la propuesta del proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía del trabajo de investigación. Así mismo los anexos que contienen el manual de normas y procedimientos y la campaña de concientización.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo describe temas generales respecto a los lugares donde se desarrolló la investigación. Tiene por objeto dar a conocer la localización y extensión del municipio de San José Chacayá. En lo que se refiere a antecedentes históricos, la localización y la extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y temas poblacionales.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CHACAYÁ

El Municipio se encuentra en 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 a nivel municipal, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares que permiten identificar algunas características del municipio de San José Chacayá.

1.1.1 Antecedentes históricos

De acuerdo al diccionario geográfico de Guatemala, “La palabra Chacayá proviene de las voces ch-ka en idioma Kaqchikel y significa golpe o caída; ya’ agua, que se traduce como golpe o caída de agua”. Se debe al hecho que en las inmediaciones del poblado se hallan varias caídas de agua o cataratas.

En una relación sobre los convenios franciscanos, escrita por Fray Francisco de Zuaza, en 1689, indica que uno de los cinco poblados que dependían de dicho convento era el de San José situado a una legua de Sololá, con 290 habitantes kaqchiqueles.

El cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su obra “Recordación Florida” (1690), señala que San Joseph Chacayá era un pueblo de corto y pobre número

de vecinos, con solamente 73 tributarios, que dependían del convento de Tecpán Atitlán. El arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, en la crónica de su visita pastoral de los años 1768 a 1770, menciona que San José Chacayá era un pueblo anexo a la parroquia de Sololá que contaba con 1,332 habitantes.

Durante el período colonial, San José Chacayá perteneció al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1720 integró, junto con el corregimiento de Atitlán, la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1872, cuando fue creado el departamento de El Quiché, entre los veintiún municipios que permanecieron en Sololá aparece el de San José Chacayá.

Los habitantes del municipio relatan cómo historia popular, la existencia de oro en el cerro Las Minas y que a consecuencia de disturbios religiosos ocasionados por el párroco de aquel entonces, a quien le atribuían cualidades de transformarse en animal, (Characot, que en el idioma Kaqchikel significa persona que se convierte en animal nocturno) provocando muchos daños a la población robando en las noches.

Cuando la población quiso investigar el motivo de los problemas, el párroco informó que el culpable era el patrono San José, ordenando a los Chajales de la iglesia su incineración.

Después de tal acto, el cerro las Minas se quemó, hubo grandes catástrofes y enfermedades, por lo que la población tuvo que emigrar a otros lugares. Se quedaron solamente ocho familias. Esto sucedió aproximadamente en el año 1804.

Al año 2015 antropólogos estudiosos analizan las estructuras geológicas del cerro Las Minas, para verificar alguna señal de existencia de oro. La introducción de energía eléctrica se realizó en el año 1942.

El 4 de febrero de 1976 fue afectado por el terremoto, el cual causó serios daños materiales. Con el apoyo de Caritas Arquidiocesana y del Comité de Reconstrucción

Nacional, se logró la reconstrucción del Municipio. Como consecuencia la iglesia colonial sufrió daños considerables que hasta la fecha se están reparando.

1.1.2 Localización y extensión

Indica la ubicación geográfica a través de coordenadas, puntos de acceso y extensión de territorio que ocupa junto a las colindancias del municipio San José Chacayá.

1.1.2.1 Localización

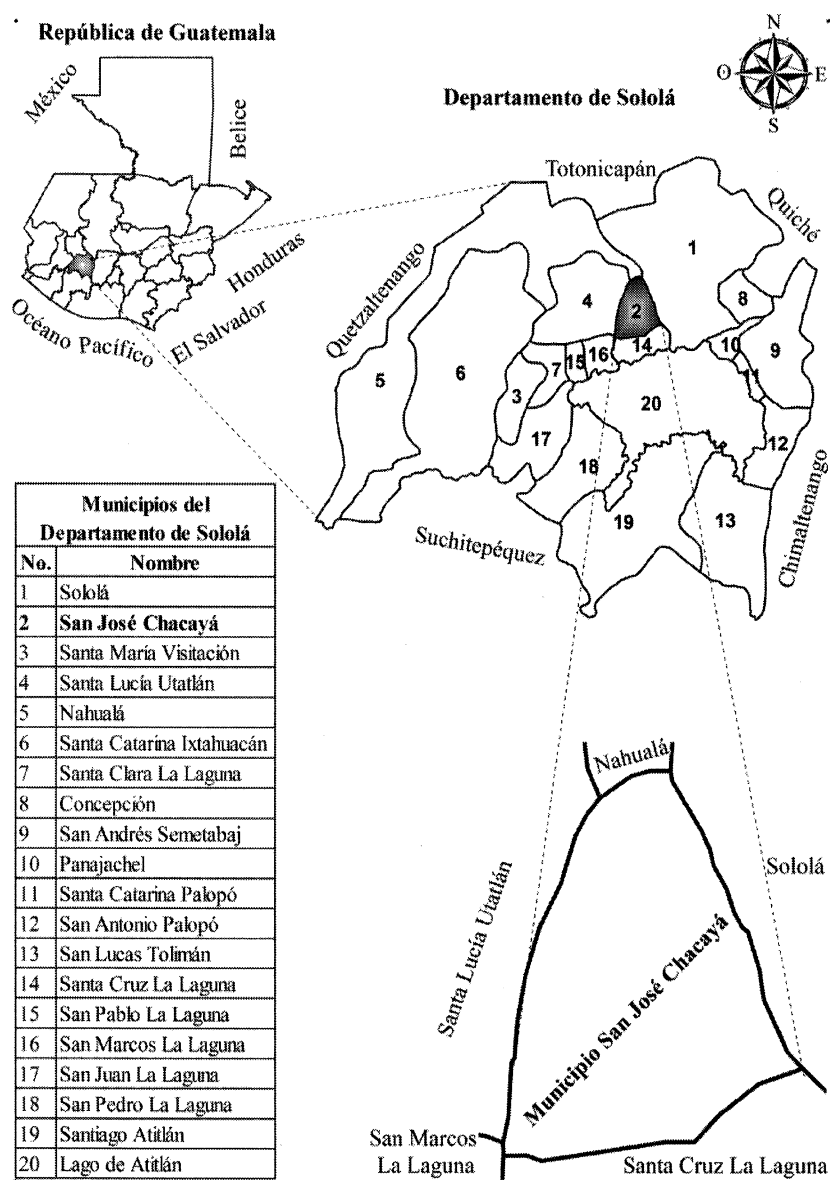
El municipio de San José Chacayá está situado en el occidente de la Republica en el departamento de Sololá y sus coordenadas obtenidas sobre el lugar donde se encuentra el edificio municipal son: latitud $14^{\circ} 46' 15''$, longitud: $91^{\circ} 12' 55''$ y la altitud es de 2,210 metros sobre el nivel del mar. Las vías de acceso se encuentran a 130 Kilómetros de la ciudad 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 de la ciudad de Guatemala con dirección a Occidente por la CA-1-Occidente a 6.5 Kilómetros por la ruta RD-12-SOLOLÁ (ruta departamental).

1.1.2.2 Extensión

Cuenta con una extensión territorial de 44 kilómetros cuadrados, 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 localización y colindancias del municipio de San José Chacayá:

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 mapa anterior muestra la localización geográfica del municipio de San José Chacayá y las colindancias, entre la que destaca su cercanía a la cabecera municipal.

1.1.3 División política y administrativa

Actualmente posee una división política definida por el ordenamiento jurídico correspondiente al momento de su creación, 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, el cual es de régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio.

1.1.3.1 División política

Según censo 2017, El municipio ha tenido cambios en cuanto a su división política.

En la siguiente tabla se presenta la comparación de los cambios en la división política según los censos de los años 2002 y 2017.

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 de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se hace una comparación del censo 2002 y el censo 2017, en el cual se muestran los cambios que han existido en el Municipio de San José Chacayá respecto al aumento de comunidades y sus distintas categorías en las cuales se encuentran el pueblo, Caserío y colonia.

1.1.3.2 División administrativa

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 y en secreto para un período de cuatro años, pudiendo 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. Con la finalidad de cumplir los objetivos de la administración, la municipalidad de San José Chacayá estructuró el organigrama (ver grafica 1) para representar las diferentes direcciones que componen la institución.

• 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 darles seguimiento a los planes, programas y proyectos que se elaboran para el desarrollo de cada centro poblado.

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

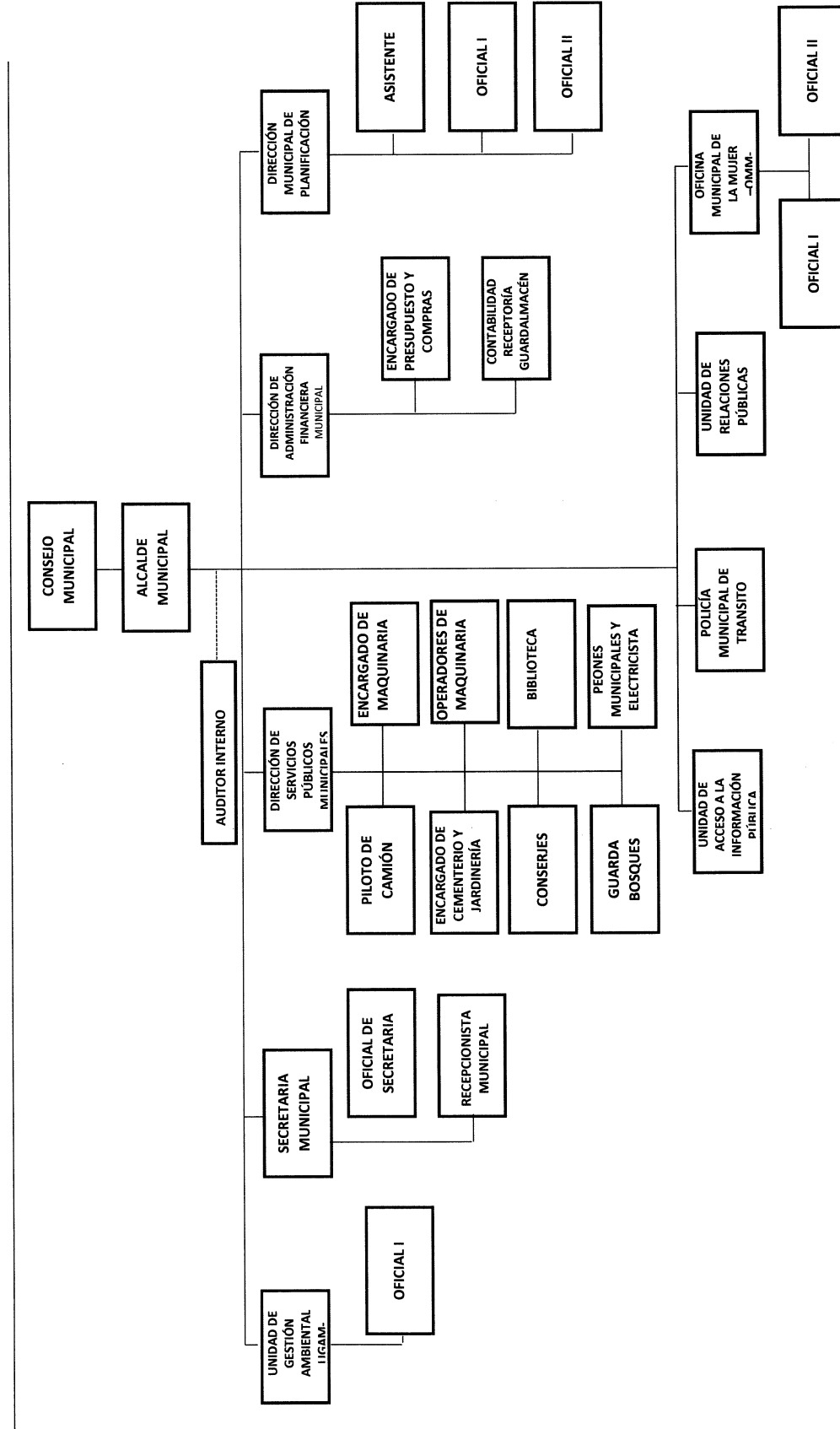
Integrado por la representación e instituciones como: Concejo Municipal, Consejos Comunitarios, entre otras, entidades responsables del desarrollo integral urbano y rural del Municipio. Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad 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 COCODES 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 1, 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 COCODES 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.

Gráfica 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Organigrama Municipal
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de San José Chacayá

El órgano superior de deliberación según el Código Municipal es el Concejo Municipal, que está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales.

El organigrama anterior de la Municipalidad de San José Chacayá y su administración, se obtuvo en la investigación, y describe aspectos de un organigrama nominal y funcional a la vez, lo que no permite que se represente su estructura de forma uniforme.

1.1.4 Clima

El clima de San José Chacayá es cambiante, debido a las características topográficas del territorio, por tener una altitud de 2,210 msnm. Según datos obtenidos del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, los tiempos que prevalecen en el Municipio se caracteriza por ser semifrío y húmedo.

El invierno está comprendido en los meses de mayo a octubre con temperaturas promedio de entre 14 y 20°C, con un período de canícula en el mes de julio; en los meses de diciembre, enero y febrero es cuando se presentan temperaturas mínimas absolutas que alcanzan un promedio de hasta 10°C y el nivel de helada meteorológica que fluctúa entre dos a menos dos grados centígrados, cambio climático que puede afectar severamente los cultivos y el tiempo de verano se da en marzo y abril con temperaturas de 25°C, el cual es caluroso pero la temperatura tiende a descender en horas de la tarde.

En el Municipio existe la unidad bioclimática Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS), ya que por lo general afecta a alturas que van desde los 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, por lo que para el año 2017, la precipitación que se estimó fue de un total de lluvia de entre 1,500 a 1,980 mm.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS

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

1.2.1 Antecedentes históricos

El centro poblado investigado es el municipio de San José Chacayá, el cual está conformado por casco urbano, ocho caseríos y una colonia. A continuación, se presenta la caracterización de cada centro poblado.

- **Cabecera San José Chacayá**

San José Chacayá perteneció al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1720 integró, junto con el corregimiento de Atitlán, la Alcaldía Mayor de Sololá.

En 1872, cuando fue creado el departamento entre los 21 municipios que permanecieron en Sololá aparece el de San José Chacayá.

- **Caserío Los Planes**

En el año 1908 el cantón Los Tablones se llamaba paraje Pacacay, hasta el año 1950, que fue llamado cantón los Tablones y en el año 1995, fue reconocido por la Municipalidad con el nombre de Caserío Los Planes, por el lugar que es totalmente plano.

- **Caserío Villa Linda**

La comunidad de Villa Linda surgió en el año 1935 como caserío, derivándose por el crecimiento poblacional de Los Tablones, anteriormente era conocido como Paraje Pacacay y fue hasta el año 1987 cuando fue reconocido como caserío Villa Linda. Fue llamado así por la forma de asentarse las familias a la orilla del camino o vereda.

- **Caserío Las Minas**

En 1989 los propios comunitarios le pusieron el nombre de Las Minas porque se sitúa abajo del cerro quemado. En el año 1989, se logró la apertura de camino a la comunidad. En el año 1998, se logró la introducción de agua potable por medio del comité Pro mejoramiento y un año después se introdujo la energía eléctrica domiciliar.

- **Caserío Chuimanzana**

El caserío Chuimanzana empezó a poblarse en el año de 1930, años atrás en el lugar había muchos bosques. Unos años después se empezó a poblar la comunidad, por el crecimiento y el aumento de las personas empezaron a talar las plantas de manzanas a cambio de la siembra de trigo, maíz y frijol para el alimento de sus hijos o de la familia.

En el año 1983 fue cuando la comunidad recibió el nombre de Chuimanzana, etimológicamente significa (Chuí=encima, manzana= fruta).

- **Caserío Chuacruz**

La comunidad empezó a poblarse aproximadamente en los años 1940, le pusieron el nombre de Chuacruz, porque contaban con una cruz en la parte alta de la comunidad.

En los años 1998 y 2005 los huracanes Mitch y Stan respectivamente las familias de esa comunidad fueron afectadas en sus cultivos y hortalizas. Así también el camino vehicular que conduce hacia la cabecera departamental Sololá.

- **Caserío Parromero**

El caserío Parromero fue fundado en el año 1909 y 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.

- **Colonia Romec**

El dueño de la hacienda, Don Roberto Medina Cárdenas, estuvo administrando su a hacienda desde el año 1950, hasta que murió en el año 1978. Y se hizo el convenio con los trabajadores de la hacienda que no se les pagaría en efectivo, sino que se les daría terreno a cambio y en consenso comunitario fueron entregadas 1,5 cuerdas de terreno.

El nombre de Colonia Romec, que se deriva de las iniciales del propietario de la hacienda: **Roberto Medina Cárdenas**, y fue reconocida legalmente en el año 1993 a través de una asamblea Comunitaria.

- **Caserío San Felipe**

La comunidad era conocida como San Antonio de La Esperanza, habiéndose cambiado por los propios comunitarios por el nombre de San Felipe

El 31 de enero del año 2008, en acta de acuerdo municipal 9-2008, la Municipalidad autorizó a la comunidad para formar el 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, ubicado al sur a 1.5 kilómetros de la cabecera Municipal, los idiomas que se hablan son: Quiché', Kaqchikel y Español.

- **Caserío Los Chávez**

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, aludiendo el apellido famoso de Los Chávez.

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, aludiendo el apellido famoso de Los Chávez.

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

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

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

Aspectos	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 Chirijkajá 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 a 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).
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).

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 2

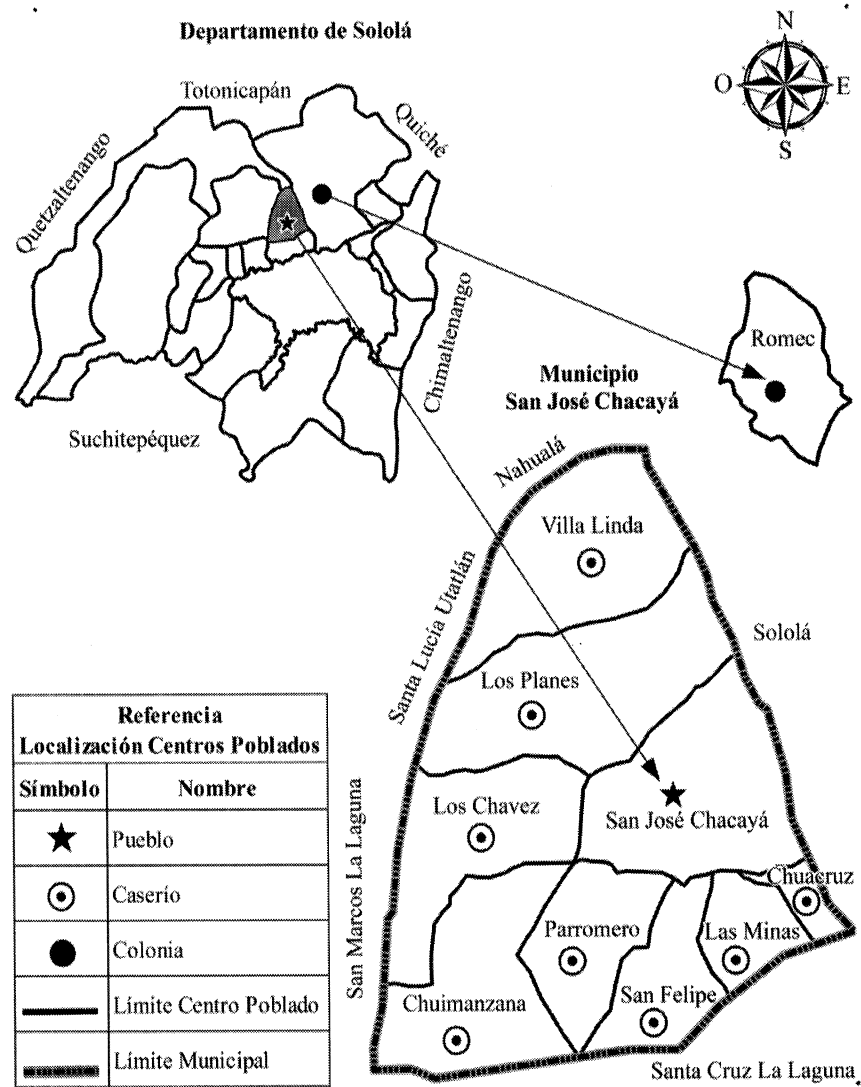
Aspectos	Descripción
Colonia Romec	Situado en el área norte del Municipio de San José Chacayá a una distancia 7 kilómetros en vía Chuiquel y 22 kilómetros en la vía de Santa Lucía Uatlán desde la cabecera Municipal. Se sitúa a 2,351 sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 09' 01.34" 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
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 Chavez 2010-2018).

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

La tabla anterior muestra la localización de cada centro poblado que conforma el municipio de San José Chacayá y describe las distintas coordenadas, que fueron obtenidas de la calle principal de cada centro poblado a excepción de la cabecera municipal que fue obtenida sobre el lugar donde se encuentra el edificio municipal.

A continuación se muestra el mapa de localización geográfica del municipio de San José Chacayá.

Mapa 2
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-.

En el mapa anterior se observan dos dimensiones, las cuales hacen referencia a la situación geográfica del municipio de San José Chacayá y de la ubicación de la colonia Romec, donde se dan a conocer las colindancias de cada uno y así lograr un mejor panorama de su ubicación.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

A continuación, se presenta la caracterización del idioma, religión, costumbres y tradiciones, por último los deportes.

1.2.3.1 Idioma

Se refiere al sistema de comunicación verbal propio de la comunidad, y de acuerdo al censo realizado para el municipio de San José Chacayá, el idioma materno corresponde a el kaqchikel.

La población ha aprendido el idioma español, lo que permite a los pobladores entablar una conversación con personas ajenas a la comunidad o bien cuando por motivos de trabajo, enfermedad y recreación, tienen que salir fuera del Municipio.

De acuerdo al censo 2017 la población representada por los caseríos del municipio, habla los siguientes idiomas: el 51% español, el 33.6% el Kaqchikel, el 14.8% el Quiché, el 0.6% el Tzutujil.

1.2.3.2 Religión

“Se denomina al conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y ceremonias de oración o sacrificio, que son propias de un determinado grupo humano y con las que se conoce una relación con la divinidad”.

La mayor parte de la población del municipio de San José Chacayá es cristiana evangélica por lo que las iglesias localizadas en el perímetro del Municipio son de dicha religión. Por lo anterior un 56% del total de la población profesan la religión evangélica, 39% la religión católica, 4% otras religiones (adventistas) y 1% profesa la religión maya;

esta última se practica únicamente por personas de la tercera edad y no se ha transmitido a las nuevas generaciones.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Entre las costumbres y tradiciones del municipio de San José Chacayá, se identificó entre las más importantes: En marzo se realiza la siembra de maíz, el domingo de resurrección se elige a la reina JEB'EL COTZ'IJ o BELLA FLOR. En mayo se elabora el tradicional tuyuyo (masa con frijol). El dos de noviembre acuden al cementerio a visitar tumbas, en marzo se realizan ceremonias mayas, el 14 de septiembre, van todos las maestras y las niñas a traer la llama simbólica al departamento de Quetzaltenango, el 01 de noviembre celebran el día de los santos difuntos, visitando el cementerio y la celebración incluye pescado seco y en diciembre navidad y año nuevo.

1.2.3.4 Deportes

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los pobladores, la actividad deportiva principal es el fútbol debido a que cuentan con un campo de futbol y una cancha polideportiva.

Los pobladores llevan a cabo un campeonato que inicia en el mes de febrero y finaliza en septiembre del mismo año. Además cuentan con una pista de motocross para realizar dicho deporte.

1.2.4 División política y administrativa

Comprende la organización interna y un ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas desarrolladas en el municipio de San José Chacayá del Departamento de Sololá.

1.2.4.1 División política

Se refiere a la estructura del centro poblado, la categoría a la que pertenece y micro región que representa. Al año 2017, está conformado el municipio de San José Chacayá, con ocho caseríos y una colonia.

Según el censo realizado en el año 2017 en el Municipio, muestra lo siguiente:

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

No.	Nombres	Categoría	División sectorial
1	San José 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 Chávez	Caserío	*

*Estos caseríos no cuentan con división política.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,017.

La tabla anterior muestra la división sectorial de cada comunidad, reconocida por los pobladores lo que facilita la identificación del lugar debido a que carece de una dirección exacta.

Los centros poblados no cuentan con la medición de los sectores que conforman la división política establecida.

1.2.4.2 División administrativa

La división administrativa es la forma en que está constituido el gobierno municipal, dentro del municipio de San José Chacayá.

Según el censo realizado en el año 2017 en el Municipio, muestra lo siguiente:

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	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, COCODE, Presidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, II, III
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 2,017.

La tabla anterior muestra la división administrativa por centro poblado, los caseríos cuentan con COCODE conformado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales, a excepción de la colonia Romec, que cuenta con una alcaldía auxiliar y la cabecera central que cuenta con el gobierno municipal conformada por el alcalde, concejales, síndicos, secretario y tesorero, reunidos representan la máxima autoridad del pueblo.

1.2.5 Clima

El tipo de clima que prevalece en el municipio se caracteriza por ser semi frío y húmedo, la estación meteorológica más cercano ubicado en las coordenadas 14° 38'5" de latitud norte, 91° 8'6" de longitud oeste con una elevación de 1562msnm.

El invierno está comprendido en los meses de mayo a octubre con una precipitación pluvial anual es de 1500 milímetros y un promedio de 131 días de lluvia al año, 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 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. En los centros poblados se marcan dos épocas climáticas, una seca y una de lluvia

1.2.6 Población

A continuación se presenta el análisis de la población por centro poblado del municipio de San José Chacayá. Se realizara por hogares, sexo, área geográfica, composición de la Población Económicamente Activa –PEA–, ingresos, pobreza y vivienda.

Cuadro 1
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Resumen Poblacional
Año: 2017

Descripción	Cabecera	Los Planes	Villa Linda	Las Minas	Chuimanzana	Chuacruz	Parronero	Romec	San Felipe	Los Chávez
Población total	702	662	420	399	510	225	230	131	120	35
Hogares	156	143	87	77	115	56	43	30	24	8
Población por sexo										
Masculino	334	330	210	182	138	116	111	60	53	20
Femenino	368	332	210	217	147	109	119	71	67	15
Población por área geográfica										
Urbana	702	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rural	-	662	420	399	285	225	100	131	120	35

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 1

Descripción	Cabecera	Los Planes	Villa Linda	Las Minas	Chuimanzana	Chuacruz	Parronero	Romec	San Felipe	Los Chávez
Población por grupo étnico										
Indígenas	605	644	416	386	282	222	226	123	15	35
Población por grupo étnico										
No indígenas	97	18	4	13	3	2	4	8	5	-
Población por edad										
0 a 4	86	66	57	30	37	29	25	13	11	3
5 a 9	82	79	44	50	44	26	30	11	15	2
10 a 14	81	97	54	49	31	27	30	14	16	3
15 a 64	434	391	251	249	164	132	135	85	77	24
65 a más	19	29	14	21	9	11	10	8	1	3
Actividad productiva										
Agrícola	52	76	76	70	47	57	38	16	32	6
Pecuario	6	11	3	4	0	3	0	0	3	0
Artesanal	3	21	7	7	3	6	0	4	0	1
Servicios	217	128	70	64	45	23	42	24	22	9
Comercios	45	26	10	4	11	1	7	8	1	0
Forma de propiedad										
Propia	143	120	101	65	57	46	49	31	21	8
alquilada	11	8	4	3	-	-	1	-	1	-
Prestada	6	10	-	5	4	5	1	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipo										
Casa formal	154	135	102	66	59	46	49	28	20	8
Apto.	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Covacha	1	2	1	3	1	5	1	2	2	-
Casa improvisada	5	1	1	4	1	-	-	1	-	-
Empleo, subempleo y desempleo										
Empleo	220	178	113	102	72	61	59	35	39	11
Subempleo	48	39	25	22	16	14	13	8	9	2
Desempleo	55	45	28	25	18	15	15	9	10	3

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 1

Descripción	Cabecera	Los Planes	Villa Linda	Las Minas	Chuimanzana	Chuacruz	Parramero	Romec	San Felipe	Los Chávez
Nivel de ingresos mensuales por hogar										
1 a 600	5	5	3	12	2	11	2	1	0	0
601 a 1,200	29	35	18	25	9	7	8	4	5	1
1,201 a 1,800	31	29	35	19	14	15	17	10	6	1
Nivel de ingresos mensuales por hogar										
1,801 a 2,396	23	33	10	8	13	7	4	5	5	1
2,397 a 3,000	21	23	14	9	10	5	4	7	4	1
3,001 a 3,600	10	8	2	0	2	3	0	0	0	0
3,601 a 4,257	9	4	1	0	1	0	2	1	0	1
4,258 a 4,860	4	1	2	1	1	2	1	0	0	3
4,861 a 5,460	5	1	0	1	3	2	2	1	2	0
5,461 a más	19	4	2	2	4	4	3	1	2	0
Niveles de pobreza										
% Pobreza extrema	56.29	71.32	75.90	83.10	64.29	76.09	75.61	66.67	66.67	37.50
% Pobreza no extrema	25.83	24.27	19.28	11.27	21.42	10.87	14.63	26.66	16.66	25.00
% No pobres	17.88	4.41	4.82	5.63	14.29	13.04	9.76	6.67	16.67	37.50

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

La caracterización realizada en el municipio de San José Chacayá en el periodo 2017, se logró recabar información de las distintas variables poblacionales, en donde se puede determinar que la mayoría de los habitantes de esta área, no han mejorado las condiciones de vida respecto a los hogares, haciéndolos más susceptibles a cualquier tipo de incidentes, 15 y 64 años.

En donde los hogares obtienen ingresos entre Q. 1,200.00 a Q. 1,800.00 por la cantidad de personas que viven dentro de cada hogar. En la Cabecera Municipal es donde se encuentra la mayor proporción de hogares con los mayores ingresos, esto es debido a su educación, área geográfica y sector en el que se emplean.

1.2.7 Migración

La migración mide la cantidad de personas que llegan a radicarse a los centros poblados, como a la cantidad de personas que decidieron salir de ellos.

1.2.7.1 Inmigración

Es el ingreso de personas que provienen de diferentes lugares ajenos al Municipio para vivir en él. En la investigación realizada en el municipio de San José Chacayá se toma el censo 2017 para conocer el porcentaje de personas de los centros poblados que tienen inmigración y a partir de dicha información realizar su análisis correspondiente.

1.2.7.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas para establecerse fuera del Municipio por causas económicas o sociales con el fin de mejorar sus condiciones de vida. A continuación se presenta el resumen de la variable migración, en el cual se detalla la inmigración y emigración por centro poblado.

Cuadro 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Resumen Migración
Año: 2017

Lugar	Cabecera	Los Planes	Villa Linda	Las Minas	Chuimanzana	Chuacruz	Parronero	Romec	San Felipe	Los Chávez
Inmigración por centro poblado										
Ciudad Capital	2	4	2	1	2	0	0	1	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 2

Inmigración por centro poblado										
Cabecera depto.	15	3	3	1	1	2	2	1	2	1
Otro depto.	49	2	3	227	0	1	0	3	0	0
Otros países	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motivo de inmigración										
Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudio	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vivienda	49	2	3	227	0	1	0	3	0	0
Otros	4	7	5	2	3	2	2	2	2	1
Emigración por centro poblado										
Ciudad capital	12	12	2	2	3	2	3	3	0	0
Cabecera depto.	30	26	3	5	7	2	7	8	2	2
Otro depto.	14	12	3	4	3	2	3	3	0	0
Otros países	5	5	0	2	2	0	2	1	0	0
Motivo de emigración										
Trabajo	11	8	4	2	2	0	2	3	1	0
Estudio	42	39	13	9	11	6	11	9	7	2
Otros	8	8	4	2	2	0	2	3	1	0

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

El cuadro anterior presenta información de la inmigración y emigración en el municipio, en el cual se determina que 43% de las personas que inmigran es por motivos de estudio, mientras el 57% inmigraron por otros motivos, como búsqueda de oportunidades. Así mismo se identificó que el 68% de las personas que emigraron por motivos de estudio, mientras que un 17% por busca de fuentes de trabajo para el sustento del hogar.

1.2.8 Ecosistema

Es un sistema natural que está formando por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan, así como constituido por todos los factores bióticos de un área y los factores abióticos del medio ambiente; en otras palabras, es una comunidad de seres vivos con los procesos vitales interrelacionados. Las especies del ecosistema, incluyen bacterias, hongos, plantas y animales, dependen unas de otras.

1.2.8.1 Agua

Todo el Municipio se encuentra dentro de la cuenca del Lago Atitlán. San José Chacayá cuenta con dieciséis nacimientos de agua, siete ríos y dos riachuelos los cuales forman parte de la subcuenca denominada Quis Kab.

Los ríos presentes en el municipio son: El río Chichimuch atraviesa el Caserío Chuimanzana, El río Tunayá se puede ubicar al Oeste del Caserío Villa Linda, río las Minas pasa cerca del Caserío Chuacruz; río el Chobux, río Sheúl se encuentra al Oeste de Parromero, río Chuiscalera, riachuelo San Felipe que viene de la parte alta del Municipio.

1.2.8.2 Bosques

Se denomina con el término de bosque a aquellas áreas que cuentan con una alta densidad de árboles. Los bosques son algo similar a una comunidad, pero de plantas, que cubren una importante porción del planeta tierra y que además funcionan como el hábitat de algunos animales, como moduladores de los flujos hidrológicos y ostentan una función tan determinante como importante, como es la conservación del suelo.

De acuerdo a la entrevista realizada al ingeniero agrónomo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el municipio de San José Chacayá cuenta con extensión de bosques principalmente de conífera prevaleciendo el pino, pinabete, ciprés, cipresillos; bosque mixto de hoja ancha y circular; y bosques latifoliados representado por arboles dispersos de guachipilín considerado el árbol típico, así mismo cuenta con especies forestales nativa.

1.2.8.3 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. De los cuales 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;

1.2.8.4 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.

En el Municipio existen diferentes series de suelos, que a continuación se describen.

- **Patzité (Pz)**

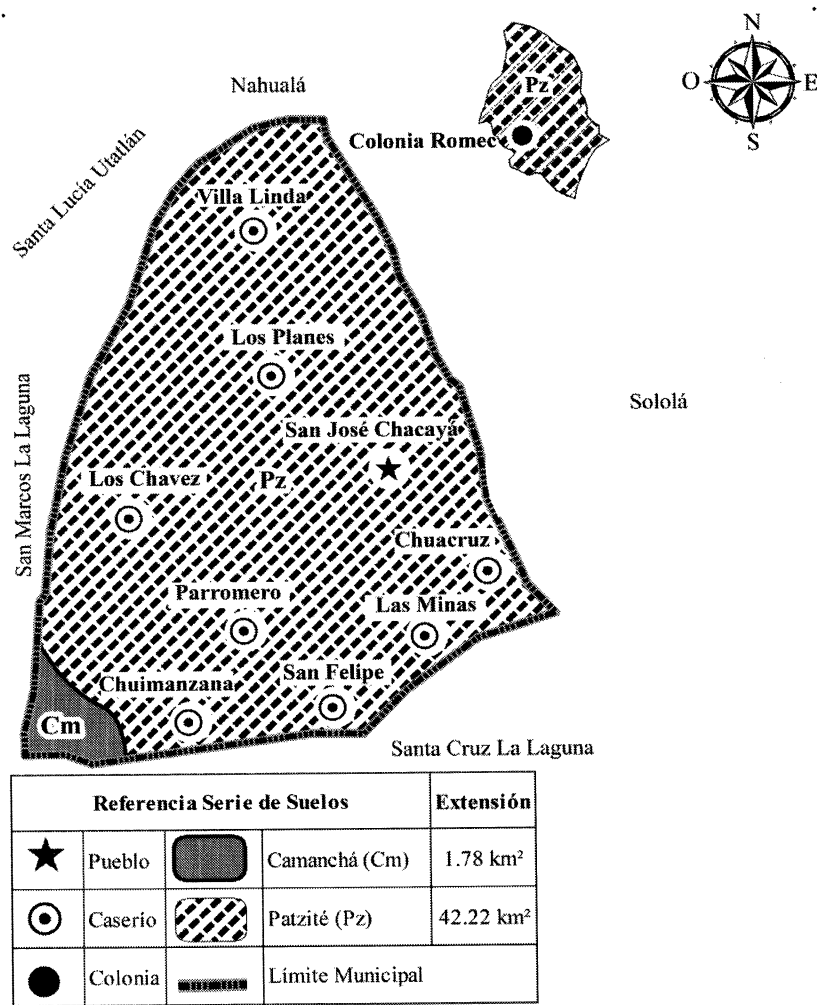
Suelos provenientes de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 75 centímetros, pH ácido (6.25), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular, con una cobertura de 42.22 kilómetros cuadrados.

- **Camanchá (Cm)**

Suelos 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, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, pH ácido (6.30), regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad que cubre un área de 1.78 kilómetros cuadrados.

A continuación se presenta un mapa con los tipos de suelo que se encuentran en el municipio de San José Chacayá.

Mapa 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Tipos de Suelos
Año: 2017



Fuente: elaborado por el señor Manuel Pérez, con datos consultados en el mapa de suelos Simmons República de Guatemala No. 6 formato digital escala 1:1,000,000, formato digital.

El mapa anterior muestra que predomina el suelo Patzité con 42.22 km², seguido del Camanchá con 1.78km².

- **Capacidad de uso de la tierra**

El uso actual de los suelos es 91% para la producción agrícola, bosque y vivienda, el 9% para pastos y tierras ociosas.

Los suelos principalmente son aptos para cultivos temporales, solo una vez por año durante la época lluviosa, en lo que respecta al área rural.

1.2.8.4 Flora y fauna

Conjunto de animales y plantas de diferentes especies que conviven entre sí en una determinada región.

- **Flora**

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, higuerio, 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.

- **Fauna**

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.

1.2.8.5 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 Quiskab. La topografía que tiene generalmente es accidentada, registra elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, se encuentra en tierras altas volcánicas con suelos identificados como humíferos y limosos, el centro poblado posee el accidente geográfico cerro orográfico.

1.2.8.6 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 algunas personas que poseen extensiones de terreno y que han reforestados los mismos, 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 el presente capítulo se describen los temas con mayor relevancia se pueden mencionar las distintas organizaciones que existen en el centro poblado; la cobertura de cada uno de los servicios básicos e infraestructura, las distintas entidades de apoyo que contribuyen al desarrollo del centro poblado y un análisis de riesgos tanto naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales desde el punto de vista social.

2.1 ORGANIZACIONES

Como organizaciones debe comprenderse aquellas estructuras administrativas establecidas para alcanzar metas u objetivos a través de los medios humanos o la gestión del talento humano y de otro tipo.

2.1.1 Sociales

Grupos constituidos por personas que buscan mejorar las condiciones de bienestar, desarrollo y seguridad en la comunidad. Una organización social se crea a partir de elementos compartidos o necesidades comunes. Entre las organizaciones sociales, se mencionan las siguientes: Consejo Comunitario de Desarrollo, Hogares comunitarios, Asilo de ancianos y Asociación de vecinos pro-mejoramiento del camino hacia Egipto.

2.1.2 Ambientales

En los centros poblados se logró establecer organizaciones ambientales que promueven la conservación del medio ambiente, y que han contribuido a mejorar los conocimientos por parte de la población, acerca de la protección y conservación del medio ambiente, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- **Unidad de gestión ambiental municipal**

Su propósito es velar y promover el uso adecuado de los recursos naturales del municipio, que entre sus funciones esta vigilar el medio ambiente, bosques, agua y el manejo de la basura.

- **Oficina municipal de fomento económico**

Su principal función es fomentar la economía del Municipio, cuidando el medio ambiente con el buen manejo de suelos, para esto existe un proyecto.

- **Organizaciones de apoyo al medio ambiente**

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

2.1.3 Culturales

Organizaciones que mantienen las costumbres y tradiciones dentro de la comunidad a pesar que los datos obtenidos en la libreta de observación se reflejan un índice bajo de aculturación y pérdida de identidad. Existe la cofradía que acompañan el patrono San José y otra a la Virgen de Concepción, para las actividades de feria, el Consejo Municipal elige a la señorita que portara la corana de Flor de la Pascua y el comité de festejos del municipio elige a la hija del pueblo Grunial Tinamit. Otras actividades Desfile que lo encabeza las autoridades ediles y su consejo, autoridades educativas, civiles y de seguridad.

Una de las actividades que espera la población posterior al desfile es la captura del Coche Encebado y el Ganado Millonario.

2.1.4 Deportivas

Son organizaciones que promueven el deporte en el área donde se ubiquen, además están orientadas a desarrollar actividades estrictamente deportivas. Existen dos organizaciones que dirigen las actividades deportivas: la municipalidad y la asociación de futbol, tanto la junta deportiva, como la oficina municipal de la niñez, juventud y adolescencia programan y organiza eventos deportivos, principalmente en la feria titular y fechas de independencia patria, en pro de la integración de los deportistas.

En el Municipio cuenta con instalaciones básicas para desarrollar actividades deportivas tales como: un estadio de futbol, dos canchas polideportivas en la cabecera municipal, una en el caserío Los Planes y otro en caserío Parromero. Tres canchas de básquetbol situadas en la cabecera municipal, caserío Los Tablones y caserío Parromero, en las cuales desarrollan campeonatos de Futbol, básquet ball, papi futbol y ciclismo.

2.1.5 Otras

En el municipio se encuentran grupos organizados que prestan servicios básicos y que son de utilidad para la comunidad, debido a que los benefician en su desplazamiento dentro y fuera de la región, para su movilización personal y de sus mercancías, tal es el caso de Asociación de microbuses, Asociación de taxis y Comité de fleteros.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que benefician a las personas cubriendo sus necesidades primordiales o aportando a satisfacerlas y 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.

2.2.1 Educación

En el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá se logró establecer los niveles educativos que se imparten por caserío de los cuales: la cabecera Municipal cuenta con los niveles de educación preprimaria, primaria y básicos, este último comparte su edificio con el nivel diversificado; el Caserío Los Planes los niveles educativos que se imparten son preprimaria, primaria y educación básica; en los caseríos de Chuimanzana, Villa Linda, Parromero, Chuacruz y Las Minas, únicamente imparten el nivel primario y los caseríos Los Chávez, San Felipe y colonia Romec no cuentan con escuelas.

2.2.1.1 Infraestructura educativa y cantidad de maestros

En el municipio de San José Chacayá cuentan con infraestructura educativa y personal docente en cada establecimiento. A continuación se presenta la infraestructura educativa.

Cuadro 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Infraestructura y Cantidad de Maestros por Centro Poblado
Año: 2017

Nivel Educativo educativa						Cantidad de Maestros	
Aspectos	Nivel Educativo				Sector	Maestros	%
	Prepri- maria	Primaria	Básico	Diversificado	Oficial/ cooperativa		
Cabecera San José Chacayá	1	1		1	3	34	50
Caserío Los Planes		1		1	2	17	25
Caserío Villa Linda		1			1	4	6
Caserío Las Minas		1			1	3	4
Caserío Chuimanzana		1			1	3	4
Caserío Chuacruz		1			1	3	4
Caserío Parromero		1			1	4	6
Totales	1	7	1	1	10	68	100

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

El cuadro anterior muestra la cantidad de maestros y de infraestructura de cada centro poblado por nivel educativo, entre los caseríos que no cuentan con establecimientos educativos se mencionan al Caserío San Felipe, Caserío Los Chaves y la colonia Romec y la población escolar de estos caseríos se traslada a los centro educativos mas cercanos. Dentro de la infraestructura educativa el Caserío Los Planes cuenta con un centro educativo de cooperativa.

Los centros educativos se utilizan para impartir preprimaria y primaria, y se encuentran asignados un profesor por grado, debido a que en los demás caseríos funciona la modalidad de multigrados, en donde los maestros atienden dos o más grados en un mismo salón y entre las principales características de los establecimientos educativos se encuentran que son de tipo formal, construidos con block, y en optimas condiciones, a excepción del centro educativo de las Minas que tiene daños en el techo, sin embargo todos los establecimientos cuentan con los servicios básicos y equipo en buenas condiciones.

2.2.1.2 Población inscrita

La cantidad de alumnos que se matriculan en los diferentes niveles de los centros educativos con el fin de promover el ciclo escolar, siendo un factor importante para la educación, desarrollo económico y social de toda sociedad.

A continuación se muestra la cantidad de población inscrita en los centros educativos de la cabecera Municipal y centros poblados.

Cuadro 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Población Inscrita por Centro Poblado
Años: 2017

Años: 2017									
Nivel Educativo									
Centro poblado	Prepri- maria		Primaria		Básico		Diversi- ficado		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Cabecera San José Chacayá	46	40	168	162	122	103	28	26	695
Caserío Los Planes	22	21	87	67	-	-	-	-	197
Caserío Villa Linda	13	6	35	29	-	-	-	-	83
Caserío Las Minas	11	11	16	23	-	-	-	-	61
Caserío Chuimanzana	13	9	19	29	-	-	-	-	70
Caserío Chuacruz	12	12	30	19	-	-	-	-	73
Caserío Parromero	10	10	27	24	-	-	-	-	71
Totales	127	109	382	353	122	103	28	26	1250

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, año 2017.

En el cuadro anterior, del total de alumnos inscritos se presenta una disminución del 17.74% de estudiantes inscritos en el año 2017, respecto al año 2016, debido a que los niños por circunstancias económicas deben dejar de estudiar y dedicarse a trabajar; el caserío Las Minas presenta menor población de 4.57% del total de alumnos inscritos para el ciclo 2017. Así mismo la población escolar inscrita se concentra en el casco urbano,

2.2.2 Salud

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el completo bienestar físico, mental y social. (Decreto 90-97, Código de Salud, 1997).

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

- **Infraestructura**

El Municipio de San José Chacayá cuenta con un Centro de Atención Permanente, 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 Utatlán,

La infraestructura del Centro de Atención Permanente, se encuentran en condiciones óptimas; las instalaciones, tiene dos niveles contruidos con paredes de block, piso de granito y terraza de concreto; el recurso humano es de 21 personas entre médicos, enfermeras y personal administrativo. Un puesto de salud con condiciones óptimas, cuenta con construcción de paredes de block, techo de lámina y piso de granito.

Cuenta con servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y servicio sanitario conectado a una fosa séptica, a pesar de estar en el casco urbano, la instalación eléctrica del edificio tiene problemas en su funcionamiento y el servicio sanitario no está conectado a drenaje.

El caserío Los Planes cuenta con un Puesto de Salud, que se encuentra ubicado en el centro del caserío, clasificado como unidad de primer nivel de atención y categoría de Puesto de Salud, según la Red de Servicios de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. Las instalaciones de un Centro de Convergencia están siendo utilizadas para impartir clases a niños de primaria de la escuela del caserío.

- **Cobertura de salud**

La cobertura del Centro de Atención Permanente, es para todo el municipio de San José Chacayá y comunidades cercanas tal es el caso de Santa Lucía Utatlán, Santa Cruz La Laguna y centros poblados de Sololá, en donde se brindan los siguientes servicios, 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. Los pacientes que han recibido atención médica son 11,825, lo que representa un incremento del 21% respecto al año 2016.

La cobertura que brinda el Puesto de Salud en el caserío Los Planes es aproximadamente a 120 pacientes al mes, distribuidos entre los caseríos Villa Linda, Los Chávez y Los Planes.

2.2.3 Agua

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta;. La población utiliza este vital líquido, para el consumo personal y como fuente que contribuye al bienestar económico de los hogares, por ser utilizada para sus siembras, que posteriormente van a ser comercializadas y según el Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículo 68, inciso a, asigna a las municipalidades la obligación del suministro de agua potable a sus habitantes..

El servicio de agua en el Municipio es brindado por la municipalidad en coordinación con el COCODE de cada centro poblado; el costo por el servicio es accesible para los hogares con un costo de Q 5 al mes, aunque existen hogares que no cuentan este servicio y se abastecen de fuentes no aptas para el consumo humano.

El municipio está ubicado en una zona donde existen varios nacimientos de agua, con dimensiones aprovechables para la distribución óptima a los pobladores, situación que actualmente no se ha aprovechado.

- **Cobertura del servicio de agua**

El abastecimiento del vital líquido para el consumo de toda la población es de gran importancia. Para entender la cobertura del servicio de agua, en los diferentes centros poblados, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Cobertura del Servicio de Agua por Hogar
Años: 2002 y 2017

Censo 2002	Con Servicio	%	Sin Servicio	%
Cabecera	103	99.03	1	0.97
Los Planes*	102	93.58	7	6.42
Las Minas	88	95.65	4	4.35
Chuimanzana	31	96.88	1	3.12
Villa Linda**	59	93.65	4	6.35
Parromero	27	96.43	1	3.57
Total	410	95.87	18	4.13
Censo USAC 2017	Con servicio	%	Sin Servicio	%
Cabecera	156	100		
Los Planes	141	98.60	2	1.40
Villa Linda	86	98.85	1	1.15
Las Minas	76	98.70	1	1.30
Chuimanzana	57	96.61	2	3.39
Chuacruz	56	100		
Parromero	43	100		
Romec	30	100		
San Felipe	23	95.83	1	4.17
Los Chávez*	8	100		
Total	676	98.86	7	1.14

* Antes Los Tablones, ** Antes Pacacay.

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

El cuadro anterior muestra una comparación de los años 2002 y 2017 sobre la cobertura de servicio de agua en los hogares, que refleja un 95.87% y 98.86% respectivamente. Así mismo muestra que los demandantes del servicio incrementaron en el año 2017.

La cobertura de agua en los hogares aumentó positivamente en cada centro poblado, con respecto a los dos años de estudio. A pesar de tener una cobertura aceptable en los meses de febrero a abril, todo el Municipio sufre por la escasez de agua; esto obedece a la falta de aprovechamiento de las fuentes de agua existentes. Ante tal situación, es recomendable considerar la construcción de más tanques de captación de agua, que permitan aprovechar los nacimientos disponibles en la comunidad.

2.2.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías, sumideros o trampas con conexiones, que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales y de aguas negras de una población. Los drenajes pluviales son los que conducen el agua de lluvia a diversos lugares para su mejor aprovechamiento. En el siguiente cuadro se muestra un análisis de todos los hogares que cuentan con servicio de drenajes en el municipio:

Cuadro 6
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Cobertura general del servicio de drenajes
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002				Censo 2017			
	Con Drenaje	%	Sin drenaje	%	Con Drenaje	%	Sin drenaje	%
Cabecera San José Chacayá	18	17	86	86	87	56	69	44
Caserío Los Planes	0	0	109	100	7	5	136	95
Caserío Villa Linda	3	5	60	95	4	5	83	95
Caserío Las Minas	0	0	92	100	5	6	72	94
Caserío Chuimanzana	0	0	32	100	5	9	54	91
Caserío Chuacruz	0	0	0	0	22	40	34	60
Caserío Parromero	1	4	27	96	5	11	38	89
Colonia Romec	0	0	0	0	3	27	27	90
Caserío San Felipe	0	0	0	0	0	0	24	100
Caserío Los Chávez	0	0	0	0	1	13	7	87
Totales	22	26	406	577	139	172	544	845

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

En la investigación de campo 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.

Al año de la investigación, el 20% del total de hogares del Municipio cuentan con el servicio de drenajes y comparado con el censo 2002, hubo un crecimiento de la cobertura de este servicio del 15%. Así mismo cabe resaltar que del censo 2002 al censo 2017 hubo un crecimiento de hogares del 37%.

Se estableció a través de entrevistas realizadas a líderes comunitarios, que las diferentes comunidades han solicitado servicio de agua durante varios años, para mejorar el nivel de vida de la población.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es una fuente que mediante un conductor eléctrico hace circular la corriente después de haberse aplicado una diferencia de potencial. Esta tiene la propiedad de ser transformada en otros tipos de energía, ya sea mecánica, térmica o luz visible.

Según información obtenida por medio del censo y diversas entrevistas a COCODE, el suministro de energía eléctrica en el municipio, es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-, regulada por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE). El servicio empezó a funcionar a partir del año 1987 para el área urbana, posteriormente se extendió al área rural, el pago mensual del servicio es de Q 2.00 por kilovatio por hora; según datos proporcionados por la población.

- **Alumbrado público**

Según información de campo se determinó la existencia de 110 lámparas instaladas, 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 beneficio, debido a que consideran que el costo por alumbrado público es demasiado

A continuación se presenta un cuadro que detalla el número de hogares que cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar por centro poblado:

Cuadro 7
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Cobertura por Centro Poblado del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002				Censo 2017			
	Con energía	%	Sin energía	%	Con energía	%	Sin energía	%
Cabecera San José Chacayá	100	96	4	4	156	98	3	2
Caserío Los Planes	105	96	4	4	139	97	3	2
Caserío Villa Linda	61	97	2	3	83	95	4	5
Caserío Las Minas	89	97	3	3	70	90	7	10
Caserío Chuimanzana	29	91	3	9	57	96	2	4
Caserío Chuacruz	0	0	0	0	55	98	1	2
Caserío Parromero	28	100	0	0	42	97	1	3
Colonia Romec	0	0	0	0	42	97	1	3
Caserío San Felipe	0	0	0	0	23	95	1	5
Caserío Los Chávez	0	0	0	0	8	100	0	0
Totales	412	964	16	36	576	866	119	37

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

El cuadro anterior muestra la comparación de cobertura del servicio de energía eléctrica entre el censo del año 2002 y del censo del año 2017, lo cual muestra que la cobertura del total de viviendas del Municipio es del 96%, en tanto que el 4% carece del fluido eléctrico; 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, cuentan postes de concreto para el tendido del cable eléctrico.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se conoce como una fosa para la eliminación de excretas excavada en el suelo, por razones higiénicas. La correcta disposición de las excretas es fundamental para preservar la salud de las comunidades rurales.

Según censo 2002, en el Municipio existían 428 viviendas de las cuales 297 contaban con letrina, lo cual representa el 69%.

En el año 2017 en el desarrollo de la investigación del total de viviendas censadas alrededor del 61% poseen letrina o pozo ciego, esto se debe a la falta de drenajes dentro del municipio, lo que provoca un fuerte impacto al ambiente.

Cuadro 8
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Tipo de Servicio Sanitario por Centro Poblado
Año: 2017

Centro poblado	Inodoro conectado a drenaje	Inodoro conectado a fosa	Excusado lavable	Letrina o pozo ciego	Otro	Ninguno
Cabecera San José Chacayá	87	7	25	37	0	0
Caserío Los Planes	7	26	8	102	0	0
Caserío Villa Linda	4	14	5	63	1	0
Caserío Las Minas	5	15	1	56	0	0
Caserío Chuimanzana	5	4	2	48	0	0
Caserío Chuacruz	22	7	1	24	2	0
Caserío Parromero	5	3	3	31	1	0
Colonia Romec	3	2	1	23	1	0
Caserío San Felipe	0	3	0	21	0	0
Caserío Los Chávez	1	4	0	3	0	0
Totales	139	85	46	408	5	0

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

Del cuadro anterior se deduce que alrededor del 59% de viviendas poseen letrina o pozo ciego, este alto porcentaje obedece a la falta de drenajes en cada centro poblado, debido a las condiciones antihigiénicas provoca un fuerte impacto al ambiente y causa

enfermedades a la población, principalmente a los niños que son los más vulnerables de las familias.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de San José Chacayá, la institución que presta el servicio de recolección de basura es la municipalidad el costo es de Q.8.00 al mes, cuenta con veintidós personas que recolectan la basura y tienen a su disposición unos camiones para la recolección de desechos sólidos, su capacidad de carga es de dos toneladas.

Existe una planta de tratamiento con infraestructura de concreto, ubicada dentro de la cabecera municipal con una extensión de dos cuerdas, que tiene 3 depósitos de basura; funciona desde hace más de trece años con horarios de atención de ocho de la mañana a cinco de la tarde.

La población tiene buenos hábitos sobre el tratamiento de los desechos sólidos; entre los principales aspectos tenemos que de 683 hogares un 33.23% la entierra o es usada como abono orgánico, el 28.55% utiliza el servicio municipal, en tanto el 24.89% quema todo lo que es plástico y 4.39% contrata el servicio de extracción, esto como parte de una concientización de los pobladores al cuidado del medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

El municipio de San José Chacayá cuenta con un cementerio municipal ubicado en el casco urbano 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.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio posee un alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales, ocupa un área de 2 cuerdas (50 metros cuadrados) ubicada en el caserío Chuacruz, esta planta desde el 2016 beneficia a 1,213 personas, y se realizó con el

respaldo del Instituto de Fomento Municipal, Manctzolojya, Embajada de España en Guatemala, Cooperación Española y la municipalidad.

Es importante mencionar que para beneficiar a toda la población, necesitan la asistencia técnica de un ingeniero sanitaria y de cuatro plantas de tratamiento.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones o entidades estatales, privadas e internacionales que prestan servicio o apoyo a los habitantes del Municipio.

A continuación se describen las entidades de apoyo y de qué forman brindan dicho apoyo.

2.3.1 Estatales

Son instituciones del Estado que realizan actividades a favor de todos los ciudadanos y hacen llegar una parte de la tasa impositiva recolectada por las autoridades, transformada en obras de beneficio social, las que asisten al Municipio son las siguientes.

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

2.3.2 Privadas

Son instituciones de capital privado y no manejan ni administran fondos públicos, y brindar servicios a favor de la comunidad, a través de asesoramiento y apoyo financiero al pequeño agricultor, entre las que se encuentran las siguientes.

- Banco G&T Continental
- Banco G&T Continental
- Banco de desarrollo Rural -BANRURAL-
- Banco de los trabajadores -BANTRAB-
- Banco Agrícola Mercantil -BAM-,
- Corporación Presta Fácil, S.A.
- Mancomunidad Tzolojya
- -MANCTZOLOJYA-

2.3.3 Internacionales

Son instituciones sin fines de lucro que buscan apoyar a la población con proyectos de desarrollo económico y social, entre las cuales se mencionan las siguientes.

- Cáritas Diocesana de Sololá Chimaltenango
- Cáritas Diocesana de Sololá Chimaltenango
- Cooperación Española
- Embajada de España en Guatemala.
- Organización No Gubernamental Movimiento de Acción e Intercambio con la Zona Centro Americana -MAIZCA-

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Tiene como fin la valuación de sufrir un daño, es necesario identificar la posibilidad de ocurrencia de riesgos naturales a nivel social. El riesgo es la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas como resultado de interacciones entre las amenazas como factor externo del riesgo y las condiciones de vulnerabilidad como factor interno de riesgo; y está podrá disminuirse mediante una adecuada gestión de reducción del riesgo a desastre.

2.4.1 Naturales

Es la probabilidad de ocurrencia de desastres en un territorio y la sociedad que habita en ella, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario, debido a las características propias de la tierra y sus constantes cambios por sismos, terremotos, erupciones, temporales de lluvia, huracanes, granizo, hundimientos, desbordamiento de río y vientos fuertes.

2.4.2 Socio naturales

Se plantea a partir de la relación entre la sociedad y el medio natural, como posible generadora de situaciones de riesgos de desastres, potenciado por la fuerza de los fenómenos naturales, es decir las amenazas.

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.

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, malas prácticas en la explotación minera, asociarse a procesos de deforestación; o de factores como la lenta recuperación después de eventos naturales previos. (Cárdenas, 2013, pág. 50)

- **Tabla de identificación de riesgo**

Se debe conocer los riesgos naturales, socios naturales y antrópicos presentes en el Municipio. A continuación se detallan con las amenazas y vulnerabilidades respectivas.

Tabla 5
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Identificación de riesgos
Año: 2017

RIESGO NATURAL		
Riesgo/descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Daños por sismos y terremotos a infraestructura de viviendas	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.
Daño en viviendas por desbordamiento de ríos e inundaciones	Lluvias torrenciales por depresiones y huracanes.	Viviendas a orillas de los ríos y zonas inundables.
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 SOCIO NATURAL		
Lluvia disminuida o sequía disminución de la producción agrícola y poco 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.
Tala y deforestación, pérdida del hábitat de varias especies	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-.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabal 5

Desechos sólidos 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.
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.

La tabla anterior muestra los riesgos a que está expuesto el Municipio, debido a su ubicación geográfica, que se encuentra en una zona propensa a riesgos naturales y por la topografía del lugar, las fuertes lluvias, huracanes e inundaciones en las partes bajas del municipio, así como derrumbes en zonas rojas identificadas por la CONRED.

La falta de conciencia ambiental y malas prácticas agrícolas sostenibles elevan las posibilidades de amenazas en todo el municipio, el cambio climático y el calentamiento global inciden en el deterioro del ecosistema.

• **Tabla de vulnerabilidades**

Las vulnerabilidades son aspectos internos del riesgo que condicionan o propician un ambiente de amenaza exacerbado que dependen de los niveles del mismo. Para ello es importante identificar las vulnerabilidades del Municipio, y las causa y efectos de cada una de ellas.

A continuación se presenta la tabla de análisis de vulnerabilidades.

Tabla 6
Municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá
Análisis de vulnerabilidades
Año: 2017

Tipo de vulnerabilidad	Causa	Efecto
Ambientales-ecológicos	Huracanes, tormentas, lluvias torrenciales y prolongadas, deforestación de bosques, fuertes vientos, sequía, efecto del niño, canícula, vertederos clandestinos, falta de drenaje, aguas negras expulsadas a los ríos.	Contaminación y reducción de recursos naturales, pérdida de biodiversidad natural, ciclo de vida en flora y fauna.
Físicos	Vulnerabilidad estructural y materiales de vivienda, construcciones colápsales, viviendas ubicadas en laderas, ríos y zonas de riesgos, limitación de servicios básicos.	Destrucción de bienes y pérdida de vidas humanas.
Económicos	Uso y tenencia de la tierra, desempleo, baja remuneración por servicios prestados.	Salarios bajos, falta de compensadores económicos al crecimiento poblacional, pobreza, escaso desarrollo y agotamiento de los recursos no renovables.
Sociales	Poco involucramiento en actividades de desarrollo, Familias numerosas, falta de educación y capacitación	Escaso desarrollo social y educativo. Poco conocimiento de participación y falta de interés.
Educativos	Poca inversión en la calidad educativa, falta de oportunidad de estudio, familias numerosas, ingresos bajos, poca educación para el cuidado del medio ambiente.	Desmotivación del estudiantado, originando deserción escolar y analfabetismo, poco desarrollo educativo en el municipio.
Culturales	Influencias de familias y maestros, vergüenza por las culturas propias, adopción de costumbres y cambios de religión.	Pérdida del idioma, costumbres y conocimientos ancestrales.
Políticos	Falta de políticas públicas, poca implementación de proyectos, intereses políticos.	Escaso desarrollo de la comunidad, poca infraestructura de largo plazo, inconformidad ciudadana.

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 6

Tipo de vulnerabilidad	Causa	Efecto
Políticos	Falta de políticas públicas, poca implementación de proyectos, intereses políticos.	Escaso desarrollo de la comunidad, poca infraestructura de largo plazo, inconformidad ciudadana.
Institucionales	Falta de presencia y cobertura por parte de entidades como INAB, PDH, CONRED.	Escasa presencia y atención institucional por parte del Estado en el Municipio
Pobreza	Falta de fondos para invertir en actividades productiva, poco ingreso familiar, familias numerosas.	Pobreza, pobreza extrema, deserción escolar, escaso desarrollo personal y desnutrición.
Tecnológicos	Fallas en sistemas de control y suministro de servicios.	Mala ejecución/prestación de servicios públicos, descontento ciudadano, enfermedades por falta de drenajes en algunas viviendas.

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

La tabla anterior muestra las distintas vulnerabilidades que afectan el Municipio y proporciona información importante para adquirir conciencia, de que la mitigación no puede ser solamente responsabilidad de una entidad específica, ni siquiera de todo el conjunto del Estado; sino, los involucra a todos en general.

De la tabla se deduce que el problema de la debilidad ante el desarrollo de la naturaleza y de la historia tiene sus raíces en las estructuras materiales y mentales; que es por igual una vulnerabilidad física, económica, política, social, cultural, educativa, ambiental-ecológica, pobreza, tecnológica e institucional.

• **Tabla del historial de desastres.**

Esta tabla permite la identificación de los desastres ocurridos a lo largo de la historia con una secuencia cronológica registrada.

La importancia radica en que mantiene un registro de antecedentes, en determinados casos contribuye a definir el factor amenaza como una componente del riesgo.

Tabla 7
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Historial de Desastres
Período 1976 - 2015

Fecha	Desastre	Daños e impacto
Año 1976	Terremoto	Pérdidas materiales, daños en la infraestructura
Año 1998	Huracán Mitch	Deslizamientos y derrumbes por intensas lluvias que afectaron el acceso al casco urbano.
Año 2001	Frente frio y heladas	Problemas de salud en la población.
Año 2005	Huracán Stan	Lluvias intensas provocaron derrumbes y deslizamientos que afectaron el acceso al casco urbano.
Año 2010	Tormenta Agatha	Derrumbes, inundaciones, desbordamiento en el rio Quiskab y deslizamientos por lluvias intensas que afectaron el acceso al casco urbano.
Año 2015	Sequia	Reducción de nacimientos, escasez del vital líquido a los pobladores.

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

La información que se muestra en la tabla anterior de la historia de desastres de los últimos 50 años, se determino con la investigación de campo, a traves de la entrevista a los pobladores del Municipio; en los cuales no se han producido perdidas humanas, sino únicamente daños materiales por ser de tipo natural, socio natural y antrópicos.

La naturaleza y la acción humana juegan un papel determinante para intensificar, frecuentar y cambiar el ambiente natural y social reflejo del cambio climático.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se describe los resultados de la información recolectada por medio de herramientas para determinar la caracterización del ámbito artesanal, entre los que se describen los factores de producción que son utilizados, las actividades productivas que se realizan, los comercios y servicios que actualmente existen, las entidades de apoyo presentes en el lugar y por último se hará un análisis de los riesgos productivos.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los elementos que inciden en la transformación de los recursos productivos y por lo tanto dan origen a la producción de bienes y servicios destinados a la satisfacción de necesidades humanas. Las categorías en las que se agrupan los factores son: tierra, trabajo, y capital y organización empresarial utilizados en función de la producción de bienes materiales y servicios, los cuales se describen a continuación:

3.1.1 Tierra

Está compuesta por materiales necesarios para el crecimiento de las plantas y está compuesta principalmente por una infinita cantidad de materiales orgánicos y/o minerales, tales como mezcla de minerales, agua, aire y materia orgánica y se utiliza principalmente para fines agrícolas, forestales, pastorales y de urbanización.

La tierra constituye el medio de producción de mayor relevancia en la actividad agrícola, debido a su importancia en la economía de la población, por lo que es importante analizar la tenencia de la tierra, concentración de la tierra y el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz, que a continuación se detallan.

- **Tenencia de la tierra**

El conocimiento del sistema de posesión de la tierra es primordial en la actividad productiva de cualquier región, porque admite comprobar la atribución sobre la

propiedad. Puede puntualizarse como la concordancia que existe entre el productor y la tierra que trabaja. •

A continuación, se muestra la tenencia y uso de la tierra.

Cuadro 9
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Tenencia y uso de la tierra
Años: 2003 y 2017

Tenencia	Censo 2003		Censo 2017	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	637.35	99.74	539.50	93.18
Arrendada	1.69	0.26	39.50	6.82
Total	639.04	100.00	579.00	100.00
Uso				
Cultivos anuales y temporales	234.42	36.68	327.28	56.53
Cultivos permanentes	22.06	3.45	3.42	0.59
Pastos	19.87	3.11	10.25	1.77
Bosques	345.98	54.14	225.43	38.93
Otras tierras	16.71	2.61	12.62	2.18
Total	639.04	100.00	579.00	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra la comparación entre los censos del año 2003 y el censo del año 2017, respecto a la tenencia y uso de la tierra, y se muestra que existía mayor número de fincas en propiedad en el año 2003, debido a la disminución en la capacidad económica de los propietarios, lo que provoca vender o arrendar sus tierras para satisfacer sus necesidades básicas. Las tierras propias representan un 93% del total en el año 2017, y la arrendada con el 7%, siendo uso principal de la tierra los cultivos temporales por considerar que son más rentables, tal es el caso de la cebolla, el maíz, el frijol y la papa.

- **Concentración de la tierra**

Es la cantidad de suelo de la misma categoría de fincas existentes en un determinado espacio geográfico tomando en cuenta el modo de posesión. A continuación, se presenta superficie terrestre por estratos para el estudio de la concentración de la tierra.

Tabla 8
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Estructura de las Unidades Económicas por Estrato
Año: 2003

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfincas	Menores de una manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

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

En la tabla anterior se muestra la forma de concentración de la tierra, por cantidad y superficie según tamaño de finca, de las cuales las fincas multifamiliares han disminuido por factores como herencias o venta parcial de las mismas.

A continuación se presenta el cuadro de la concentración de la tierra, por cantidad superficie y tamaño de la finca.

Cuadro 10
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca
Años: 2003 y 2017

Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Can-tidad	%	Canti-dad	%	Fincas Xi	Super-ficie Yi	Xi(Y(1+1))	Yi(X(1+1))
Microfincas	131	60.09	67.68	10.59	60.09	10.59	4,447.92	1,005.65
Subfamiliares	76	34.86	405.33	63.43	94.95	74.02	9,495.41	7,401.88
Familiares	11	5.05	166.03	25.98	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	218	100.00	639.04	100.00			13,943.33	8,407.53
Microfincas	399	76.58	216.25	37.35	76.58	37.35	6,195.72	3,706.21
Subfamiliares	118	22.65	252.17	43.55	99.23	80.90	9,923.22	8,090.16
Familiares	4	0.77	110.58	19.10	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	521	100.00	579.00	100.00			16,118.95	11,796.37

Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

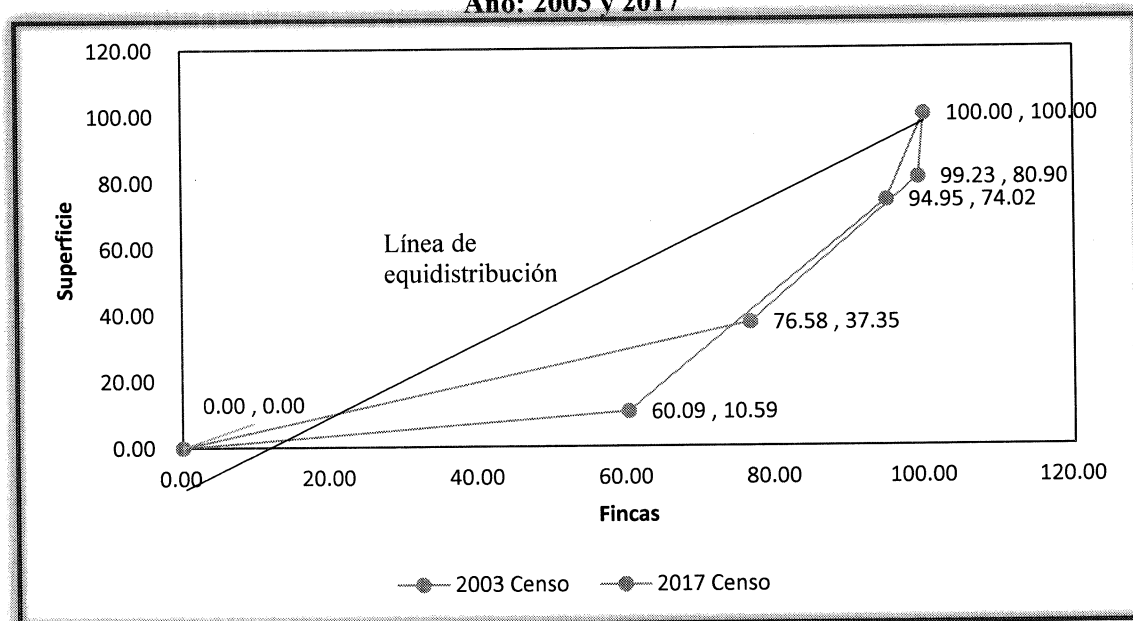
Al comparar la concentración de la tierra en los censos del año 2003 y del censo del año 2017, se observa que la mayor concentración de la tierra se encuentra en las microfincas y fincas subfamiliares, que la cantidad y superficie de fincas tiene cambios significativos entre ambos años en estudio, las microfincas aumentaron en cantidad, debido a que las tierras se heredan de generación a generación, esto mismo sucede con la división de una microfinca en dos microfincas y las fincas subfamiliares y familiares.

El aumento de las fincas subfamiliares, se debe a que algunos pobladores para aumentar el área de cultivo adquirieron más tierras. La disminución de las fincas familiares se debe a que los dueños vendieron o heredaron parte de sus fincas.

• Curva de Lorenz

Es la representación gráfica del grado de concentración de la tierra, se hace uso de dos variables la cuales se interrelacionan para medir la concentración de tierra entre ambas. A continuación se presenta el comportamiento de esta variable.

Gráfica 2
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Curva de Lorenz
Año: 2003 y 2017



Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La gráfica anterior muestra que los años 2003 y 2017 se alejan de la línea de equidistribución, lo cual significa que presenta un nivel medio de concentración de la tierra y que no existe una distribución igualitaria de la tierra, distribuida entre los habitantes del municipio.

3.1.2 Trabajo

La mano de obra está conformada por trabajadores permanentes y eventuales, dentro de los primeros se incluye al productor, los segundos con contratos de trabajo definidos, en este último rubro se incluye la mano de obra utilizada para el corte del café.

Las principales actividades que conllevan trabajo calificado en el municipio son las artesanales (herrería y carpintería). En las actividades agrícolas y pecuarias no es utilizada mano de obra calificada por no requerir adiestramiento intenso.

3.1.2.1 Participación por sexo y actividad productiva

En las actividades productivas agrícola, pecuaria y artesanal participan 552 personas, cuya clasificación se describe en el cuadro 11.

Cuadro 11
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Participación por Sexo y Actividad Productiva
Año: 2017

Descripción	Participación	%
Hombres	386	70
Mujeres	166	30
Total	552	100

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

El cuadro anterior muestra la participación de las personas por sexo, que intervienen en las actividades productivas, en donde la participación de hombres es mayor que la de mujeres, debido a que las actividad los trabajos que se realizan son más pesados y requieren la fuerza de los hombres.

3.1.3 Capital

El capital lo constituyen los bienes duraderos que produce una sociedad para producir otros bienes. El capital se expresa de la siguiente manera:

3.1.3.1 Infraestructura productiva

Percibe los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

Tabla 9
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Infraestructura Productiva
Año: 2017

Subvariable	Descripción
Unidades de riego	Los cultivos agrícolas se riegan con lluvia y por el sistema de mini riego.
Centros de acopio	En los centros poblados no existe ningún centro de acopio debido a que la mayoría de los agricultores venden sus productos a los camioneros que recogen los productos en el campo.
Mercados	No existe ningún mercado, la razón es porque el mercado de Sololá está cerca, y mejor compran sus productos de necesidad básica ahí.
Puentes	En la cabecera municipal existe un puente con infraestructura de concreto, que sirve para la circulación vehicular y de peatones, también en el caserío San Felipe está otro puente con el mismo fin.
Energía eléctrica	Para sus actividades productivas se utiliza energía eléctrica domiciliar proporcionada por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A., - DEOCSA-
Telecomunicaciones	Tienen a su disposición teléfonos celulares, servicio de internet y cable para dar a conocer sus actividades productivas diarias.
Transporte	Los productores para trasladar su producto utilizan los servicios de microbuses, taxis, moto taxis y de fleteros, que prestan servicios en el Municipio.
Rastro	No existe un rastro, la única carnicería trae la carne de Sololá.

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

Según la tabla de infraestructura productiva, el medio principal de riego es la lluvia, utilizan el sistema de mini riego mayormente en el cultivo de la cebolla, no poseen ningún centro de acopio ni mercado, la razón principal es la cercanía que tiene con el

mercado de Sololá, los puentes sirven para el paso peatonal, no existe industria, para trasladar sus productos tienen a su disposición varios medios de transporte terrestre.

Para comunicarse utilizan más los teléfonos celulares; el internet y el cable lo utilizan con más frecuencia las nuevas generaciones. No tienen rastro municipal debido a que el consumo de carne de res no es masivo en la población.

3.1.3.2 Vías de acceso

Para acceder a los centros poblados las vías de acceso tienen la ventaja de que están cerca de la cabecera municipal y se encuentran en buen estado, y por tal razón es factible trasladar sus productos. Para la mejor comprensión se presenta la tabla siguiente:

Tabla 10
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Vías de Acceso
Año: 2017

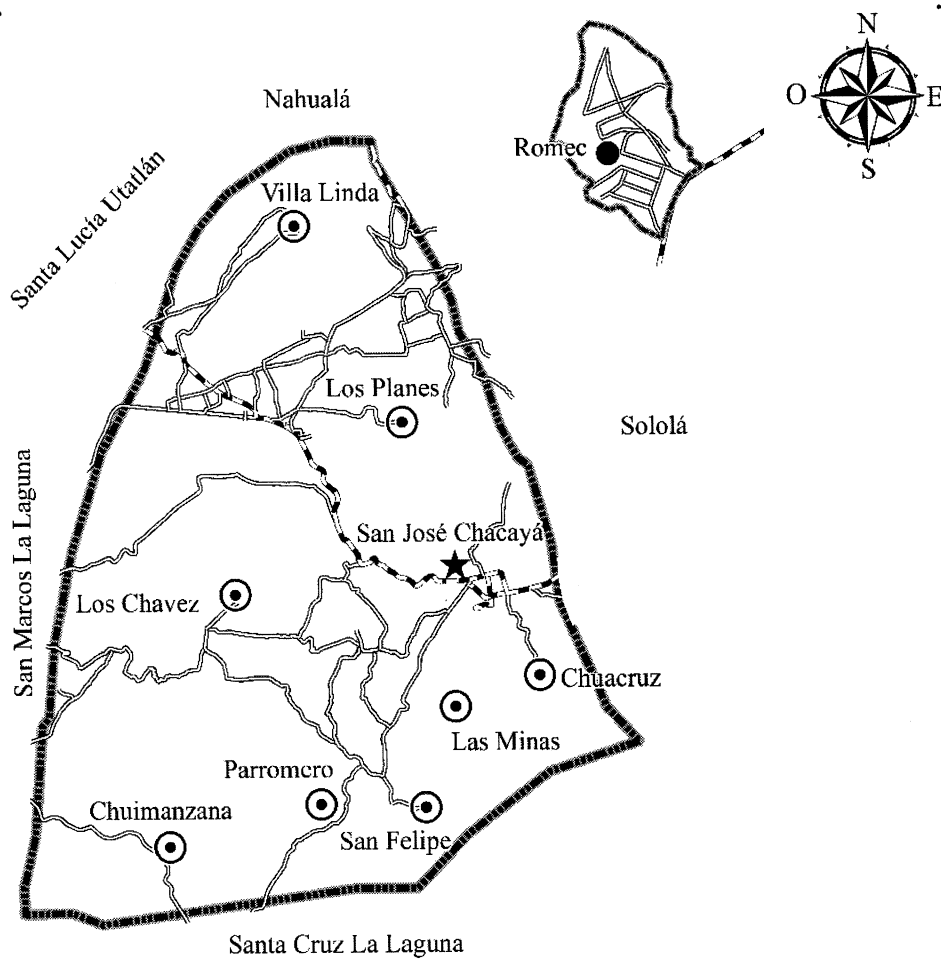
Centro poblado	Tipo de acceso carretera	Distancia a la cabecera municipal (en Km)	Situación de la Vía
Cabecera municipal	Asfaltado	0.00	Buena
Los Planes	Asfaltado	3.00	Buena
Villa Linda	Asfaltado	4.00	Buena
Las Minas	Adoquinado	1.00	Buena
Chuimanzana	Asfaltado	2.50	Buena
Chuacruz	Adoquinado/terretería	1.00	Buena
Parromero	Asfaltado	3.00	Buena
Romec	Asfaltado	7.00	Buena
San Felipe	Adoquinado	1.50	Buena
Los Chávez	Asfaltado/adoquinado	3.00	Buena

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

Las vías de acceso hacia la cabecera municipal están cercanas respecto a la cabecera municipal y se encuentran en óptimas condiciones, perfectas para el traslado de los productos, cualquier tipo de transporte terrestre puede circular sin ningún problema.

A continuación, se presenta el mapa de vías de acceso:

Mapa 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Vías de Acceso
Año: 2017



Referencia Vías de Acceso			
★	Pueblo	—	Pavimentado
⊙	Caserío	==	No Pavimentado
●	Colonia	---	Límite Municipal

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 muestra las principales vías de acceso, y proporciona información importante para comprender como son las rutas para el traslado de los productos de las actividades productivas de los centros poblados del Municipio.

3.1.4 Organización empresarial

En los centros poblados del municipio no existen ningún tipo de organización empresarial que vele por el bienestar y desarrollo de las actividades productivas que realizan, debido a que cada productor vela de manera independiente por su bienestar y desarrollo productivo, aunque la población manifiesta estar consciente de la necesidad contar con organizaciones que promuevan el desarrollo productivo y económico.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA HERRERÍA

Se presenta las principales actividades productivas que conforman el sector artesanal del Municipio de San José Chacayá del departamento de Sololá, características tecnológicas, volumen y valor de la producción y resultados financieros.

3.2.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto

Está representado por la cantidad de bienes, que producen varias unidades económicas en determinado tiempo. A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 12
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	6				611,400.00
Puerta	2	Unidad	324	1,350.00	437,400.00
Ventana	2	Unidad	264	500	132,000.00
vienen					42,000.00

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 12

Empresa/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
van					42,000.00
Balcón	1	Unidad	48	500	24,000.00
Bote	1	Unidad	360	50	18,000.00

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

El cuadro anterior muestra de la actividad artesanal del Municipio, de acuerdo al tamaño de artesano y los productos elaborados.

Para efectos de la presente caracterización socioeconómica de la actividad artesanal de herrería se tomara el producto puerta, que representa mayores ingresos a la población.

3.2.3 Características tecnológicas

En la investigación de campo se determinaron las características tecnológicas por tamaño de empresa y producto, de la actividad artesanal de herrería del mediano artesano, entre las cuales se muestran las siguientes: la materia prima adecuada es 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

3.2.4 Resultados financieros

Son los documentos donde se detallan la situación económica de la actividad artesanal en la elaboración de puertas de metal:

- **Estado de costo directo de producción**

Está conformado por los tres elementos del costo director de producción: materiales, mano de obra y gastos indirectos variables, que se utilizaron durante el proceso productivo artesanal.

De acuerdo con el censo y entrevistas realizadas en el trabajo de campo se estableció el siguiente estado de costo directo de producción artesanal:

Cuadro 13
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción artesanal
Estado de costo directo de producción por tamaño de empresa y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(En quetzales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Herrería		
Puerta de metal		
Materiales		207,198.00
Mano de obra		38,880.00
Gastos indirectos variables		22,534.20
Costo directo de producción		268,612.20
Puertas de metal producidas		324
Costo unitario de una puerta de metal de 2x1 mts.		829.05

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

En el cuadro anterior se observa que el costo directo de producción contiene la cantidad necesaria de materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables, para la función óptima de las actividades artesanales de herrería en la elaboración de puerta de metal.

- **Estado del resultado**

Está conformado por los ingresos, costos y gastos que se incurre en el proceso productivo de la actividad artesanal de herrería en la elaboración de puertas de metal, que de manera ordenada y detallada da a conocer el resultado de las operaciones realizadas en un determinado período.

A continuación se presenta el Estado de resultados por tamaño de empresas y producto, elaborado en el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.

Cuadro 14
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción artesanal
Estado del resultado por tamaño de empresa y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(En quetzales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Puerta de metal		
Ventas		437,400.00
(-) Costo directo de producción		268,612.20
Contribución a la ganancia		168,787.80
(-) Gastos variables de ventas		16,200.00
Ganancia marginal		152,587.80
Ganancia neta		152,587.80
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas		35%
Ganancia neta/costos		57%

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

En el estado de resultados, presentado 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 es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado en la actividad artesanal.

- **Rentabilidad en ventas**

La rentabilidad, indica la utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta, según el estado de resultados, la puerta de metal obtiene una rentabilidad de Q 0.35 centavos, el güipil tiene Q 0.26, el block consigue una rentabilidad de Q 0.24 centavos, el ropero obtiene Q 0.16 y por último la ventana de metal alcanza Q 0.15 centavos de ganancia.

- **Rentabilidad en costos**

La rentabilidad indica el rendimiento que se obtiene por cada quetzal que se invierte en costos, la puerta de metal obtiene Q 0.57 centavos, seguido del güipil con Q 0.36, y block con Q 0.32 centavos, el ropero con Q 0.19 y ventana con Q 0.19 centavos.

- **Financiamiento**

Son los medios monetarios y financieros necesarios para desarrollar las diferentes actividades artesanales, según su origen estos pueden ser internos y externos. A continuación, se presenta el cuadro de financiamiento:

Cuadro 15
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Financiamiento de la producción artesanal
Por tamaño de empresa y producto según censo
Año: 2017
(En quetzales)

Empresa/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Herrería (puerta)			
Ahorros	66,403	0	66,403
Ventas anteriores	66,403	0	66,403
Anticipo de clientes	0	132,806	132,806
Total	132,806.00	132,806.00	265,612.00

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

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

3.2.5 Comercialización artesanal

Para el proceso de mercadeo para la actividad de herrería, se estudia y analiza a través de la mezcla de mercadotecnia la cual se conforma por producto, precio, plaza y promoción; la cual 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**

La actividad artesanal de herrería con el producto de elaboración de puertas de metal representa el mayor volumen y valor de la producción del municipio de San José Chacayá

En la elaboración de puertas de metal se utilizan materia prima, instrumentos accesorios y herramientas. Se integra por las características que lo diferencian como son las variedades, diseños, tamaño, calidad y utilidad entre sus características principales podemos mencionar: son de estructura rectangular con dos hojas y dos caras y se compone de tableros, poseen un marco para su instalación, bisagra y una chapa.

Entre la variedad de puertas que se elaboran en el municipio se encuentran de una o dos hojas, pintadas en colores negro, gris u otro a solicitud del cliente. La calidad y la experiencia del herrero que la fábrica es fundamental para garantizar que la vida del producto sea duradera, por lo que utiliza la mejor materia prima en su elaboración.

- **Precio**

Se establece de acuerdo al intermediario que adquiere la puerta; lo cual para el minorista tiene un precio de Q.1, 350.00, lo mismo para el consumidor final.

- **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.

- **Promoción**

La herramienta de promoción que se utiliza en la actividad artesanal, consiste en dar a conocer un producto a través de la estrategia de marketing de boca a oído, en la cual los habitantes sin recibir incentivo se encargan de brindar información sobre el precio, calidad y lugar de producción; entre otras características relacionadas a los productos.

A continuación se presentan las sub-variables que aplican los productores de la actividad de herrería en las cuatro “p”, de la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 11
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2017

Mezcla de mercado	Sub-variables	Herrería	
Producto	Servicio	Al tener terminado el producto el productor ofrece el servicio de instalación	
	Estilo	Son elaborados en estilos modernos, clásicos o rústicos, con base a los gustos y conveniencia del cliente	
	Calidad	Se enfocan en los atributos que busca un cliente a la compra del producto, siendo estos: durabilidad, larga vida útil y materia prima de primera	
Precio	Estrategia	Fijación de precio basada en costo más margen de ganancia, la cual no es muy alta para siempre contar con demanda	
Plaza	Transporte	Lo realiza el productor porque es comercializado directamente con el consumidor	El productor no ofrece este beneficio en su canal porque el mayorista, minorista o consumidor final recoge el producto en su taller
Plaza	Cobertura	El productor ofrece su producto dentro del Municipio y en comunidades aledañas	
	Ubicación	Realiza su activa productiva solamente en el Municipio	
	Canal de distribución	Venta directa del productor al consumidor final	Venta al consumidor a través de intermediarios
Promoción	Herramienta de publicidad	Se aprovechan de la recomendación de clientes satisfechos o familiares y las ventas personales	

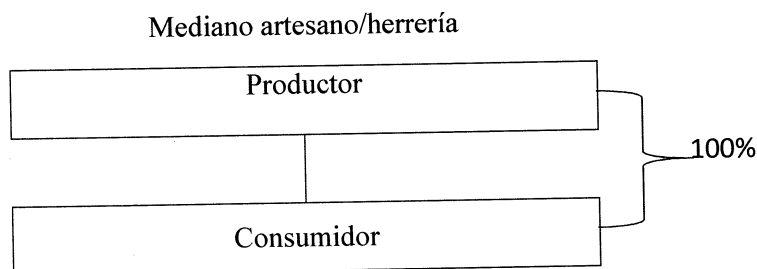
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La tabla anterior muestra las distintas sub-variables que aplican los productores en la actividad artesanal en la mezcla de mercadotecnia, y no se han aprovechado de forma apropiada, lo cual incide en el crecimiento, diversificación y obtención de utilidades en las actividades que comercializan.

- **Canales de comercialización artesanal**

El proceso que los artesanos utilizan para llevar su producto al consumidor final de acuerdo a los canales de distribución establecidos. A continuación se presentan los canales de comercialización de la actividad artesanal en la elaboración de puertas de metal.

Gráfica 3
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Producción artesanal
Canales de comercialización elaboración puertas de metal
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El canal de comercialización de puerta de metal, es de un 100% por tratarse de un canal directo, por realizar la venta directamente al consumidor final, lo que hace que el margen de ganancia aumente considerablemente.

- **Margen de comercialización actividad artesanal**

El margen de comercialización es el porcentaje que el fabricante o producto deja de percibir por cada institución que interviene en la entrega del producto hasta llegar al consumidor final.

En la actividad de herrería en el producto de elaboración de puertas no se presenta cuadro de comercialización debido a que se trata de un canal directo, entre fabricante y consumidor final.

3.2.6 Organización empresarial

Toda empresa debe contar con una estructura, sistema y diseño organizacional bien definido, y las actividades artesanales no son la excepción.

La actividad artesanal que será caracterizada es la herrería, misma que incluye las puertas metal, de acuerdo al tamaño de empresa.

- **Mediano artesano**

En la investigación de campo se estableció que las unidades productivas que se dedican a la fabricación de puertas de metal representan el 20%, del total de los artesanos.

Tienen una organización informal, no están constituidos como empresa y no pertenecen a ninguna organización en el Municipio. La estructura organizacional de esta actividad artesanal tiene un pequeño grado de complejidad, por tener poca división del trabajo, posee mano de obra asalariada que no es calificada, no hay formalización; debido a que no tienen manuales o instructivos que dirijan las actividades y no tiene reglas o normas que controlen el comportamiento de los trabajadores.

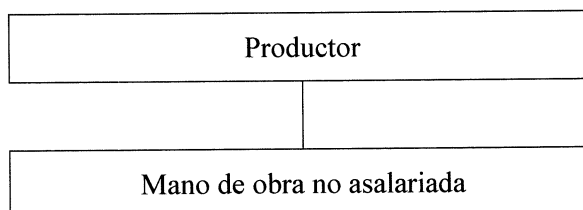
El sistema organizacional es lineal, por estar concentrada la autoridad en una sola persona, siendo esta el propietario, que tiene a su cargo la supervisión de las actividades que son asignadas a cada uno de los trabajadores.

Existe una planificación empírica, porque no han sido acapitados en la actividad artesanal de herrería, que les ayude a mejorar las técnicas empleadas.

A continuación se presentan como esta la estructura organizacional del mediano artesano:

Gráfica 4
Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Estructura organizacional
Mediano artesano
Año: 2017

Mediano artesano



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

En la gráfica anterior se describe la forma como esta organizada la autoridad, jerarquía y cadena de mando en la actividad de herrería en la elaboración de puertas de metal.

3.2.7 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 del municipio de San José Chacayá.

La actividad artesanal juega un papel muy importante y determinante en el desarrollo del Municipio, aunque; en la generación de empleo la participación es mínima con 2 empleos, lo que representa el 1.13% del total del comercio; y estos son atendidos por los dueños e integrantes del grupo familiar en su gran mayoría.

3.2.8 Problemática encontrada y propuesta de solución

La problemática encontrada en el municipio de San José Chacayá del departamento de Sololá respecto a la comercialización de la herrería y la propuesta de solución a la misma, según investigación de campo se presenta a continuación:

3.2.8.1 Problemática encontrada

La problemática encontrada en la elaboración de puertas de metal, radica en que los artesanos no cuentan con equipo sofisticado y con la capacitación necesaria en esta actividad, para poder diversificar sus diseños de puertas.

En cuanto a los precios, la problemática encontrada consiste en la fluctuación de precios de las materias primas para elaborar las puertas, lo que provoca que los artesanos tengan que absorber costos más altos en la elaboración de puertas, y trasladar al consumidor el costo en el precio de compra. Lo anterior se debe principalmente, a que los artesanos compran su materia prima exclusivamente con los proveedores que se encuentran en Sololá, porque comprarla en otro lugar incrementa su costo.

Los artesanos no pueden expandir su distribución a otros municipios debido a que la elaboración de puertas es a través de pedido y según diseño o especificación del cliente, lo cual provoca que no se mantenga cantidades grandes de puertas, lo que genera problemas en la plaza para distribuir sus productos. Lo anterior provoca que el artesano considere que realizar algún tipo de promoción de sus producto no le favorece, porque incrementa sus costos por producto.

3.2.8.2 Propuesta de solución

Según la investigación realizada se determinó que las soluciones que a continuación se presentan son las más viables para resolver la problemática existente en el municipio de San José Chacayá.

En cuanto al producto la propuesta de solución es solicitar apoyo crediticio al Banco de Desarrollo Rural BANRURAL con la finalidad de adquirir equipo que reúna las características para modernizar la elaboración de puertas a través de la presentación de nuevos diseños y estilos.

Es recomendable tener una reserva de capital que permita invertir en lotes de materia prima, que les permita rebajar los costos a través de precios más bajos. Así mismo

mantener una constante capacitación haciendo uso del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.

En cuanto a la plaza, la propuesta de solución es adquirir un transporte para trasladar las puertas a otros municipios, con el propósito de disponer de un nuevo mercado para dar a conocer sus diseños y estilos.

La propuesta de solución para la promoción, radica en que el artesano identifique y dé a conocer su comercio, con una manta o rotulo que contenga el nombre del negocio y el producto que elabora, lo cual permitira incrementar sus ingresos y diversificar sus productos.

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

MEJORAMIENTO DE CALLE, EN EL CASERÍO LOS PLANES

En el municipio de San José Chacayá se determinó la prioridad para realizar el perfil de del proyecto Mejoramiento de Calle en el caserío Los Planes y Villa Linda.

4.1 PERFIL DE PROYECTO

Es el primer análisis que se hace para estimar la viabilidad del proyecto antes de continuar e incurrir en mayores gastos. Este estudio se elabora utilizando información existente, sin mayores gastos de investigación de campo y de gabinete. (José Luis Bareiro, 1992)

4.1.1 Descripción

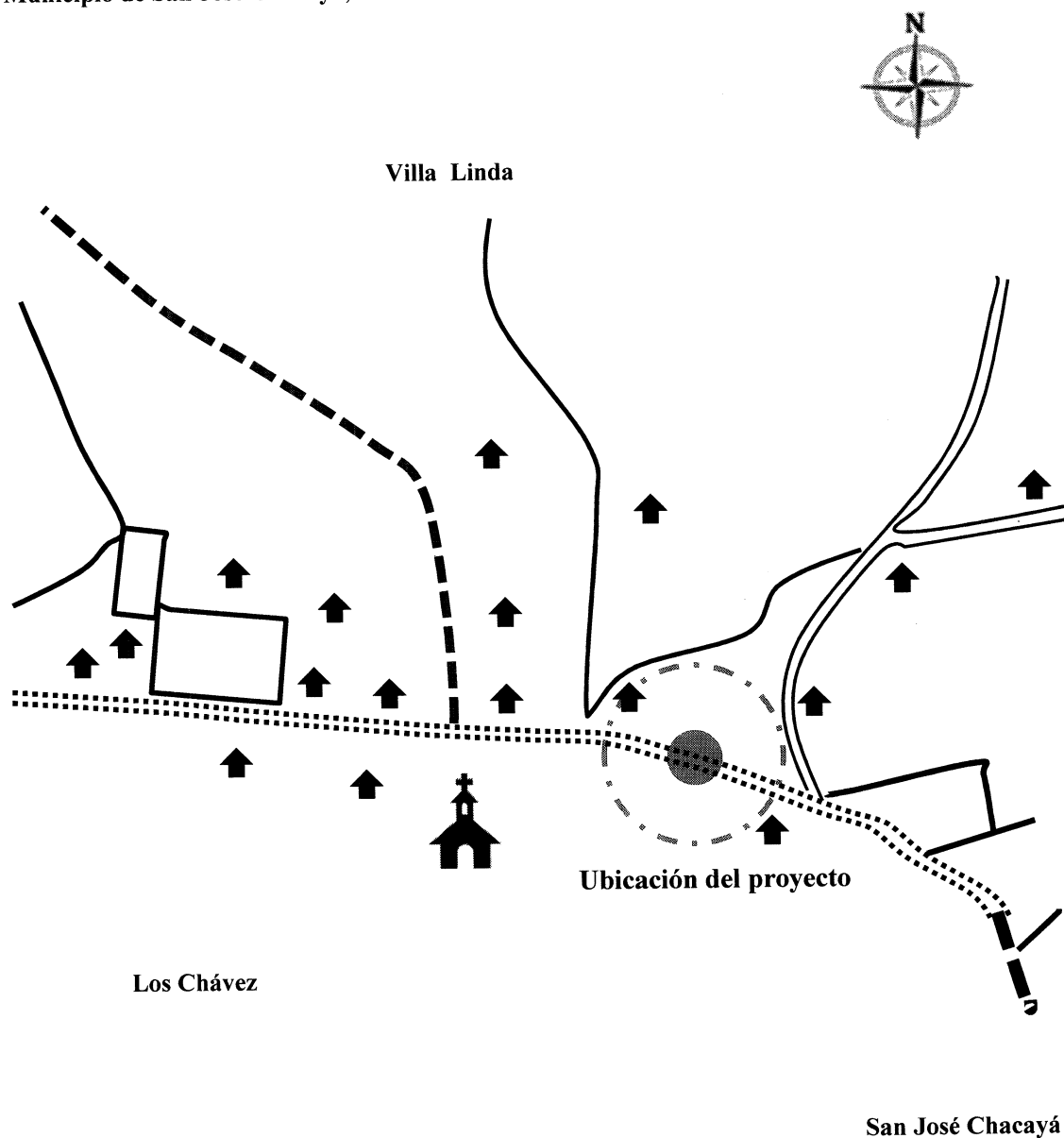
El presente proyecto describe el adoquinado de trescientos veinte metros lineales, de un total de un mil cinco metros lineales que mide la vía principal del caserío Los Planes; en respuesta a la necesidad expuesta por la población, de acuerdo al censo y a la guía y herramientas utilizadas, el cual también beneficiara a la población de Villa Linda; en donde se espera beneficiar a 1,082 habitantes de ambos caseríos, entre hombres, mujeres y niños.

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.

Mapa 5
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes
Localización geográfica
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 donde 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 del adoquinado de la calle del caserío Los Planes, asimismo se verificó con el Director Municipal de Planificación de San José Chacayá que dicho proyecto no estuviera programado.

Debido a las condiciones en que se encuentra la calle de acceso al Caserío, no permite el tránsito peatonal y vehicular en condiciones minimas requeridas, y en la época de invierno se vuelve intransitable.

4.1.4 Contactos y gestores

Se establece de acuerdo al trabajo de campo, que el caserío Los Planes, está organizado por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, integrado por presidente, vicepresidente, 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 y economía de la población

4.1.6 Justificación

Con el propósito de contribuir con el desarrollo del caserío y mejorar las condiciones de vida de los pobladores de los caseríos Los Planes, para que tengan una adecuada estructura, que facilite las vías de acceso; se propone el proyecto de adoquinamiento de trescientos veinte metros lineales, para beneficiar a 1,082 habitantes y empresas que abastecen a los negocios que se encuentran ubicados 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 realizar. 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 adoquinado de la vía principal del caserío Los Planes:

- **Objetivo general**

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

- **Objetivos 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 mejorar las condiciones de vida de la población, a través de evaluar la existencia de un déficit en el sector social, para implementar acciones de inversión que se vean constituidas en la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, en el Caserío los Planes.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Para llevar a cabo el proyecto se determinó que la población de los caseríos Los Planes y Villa Linda es de 1,082 habitantes, entre hombres, mujeres y niños; la cual representa a la población afectada por no contar con el adoquinado de la vía principal.

4.2.2 Demanda futura

En el Caserío Los Planes y Villa Linda, del municipio de San José Chacayá, el crecimiento poblacional para cada año ha incrementado, y para el año 2017 la población corresponde a 1,082 habitantes, quienes se beneficiarán con la ejecución del proyecto de mejoramiento de la vía principal.

A continuación, se presenta la proyección al año 2021 de pobladores que demandan la realización del proyecto de adoquinado de la vía principal del caserío Los Planes.

Tabla 12
Caseríos Los Planes y Villa Linda, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
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; no se delimitó la población porque no hay

otras vías de acceso para entrar o salir de los Caseríos investigados. Se estima que la población beneficiada al año 2021, será de 1,161, mientras la población beneficiada indirectamente corresponde a visitantes del lugar, taxistas, proveedores, repartidores, entre otros.

4.2.3 Oferta histórica y futura

El mejoramiento de la calle de acceso es un proyecto que impactara favorablemente el desarrollo y crecimiento del comercio, del Caserío Los Planes y es responsabilidad de la Municipalidad de San José Chacayá y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- del caserío Los Planes, incluyan este proyecto entre los que tienen a futuro ejecutar.

De acuerdo a la información recopilada, las autoridades locales del Caserío han realizado reparaciones en la calle de acceso, que han consistido únicamente en rellenar con tierra los agujeros; y en algunas ocasiones han colaborado con la mano de obra los taxistas que prestan su servicio en todo el Municipio, por el daño que sufren sus vehículos.

El desarrollo de este proyecto permitirá que el paso peatonal y vehicular se realice sin inconvenientes y permita el desarrollo económico y social del Caserío.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Presenta todos los requisitos necesarios para la implementación de la organización, que será la responsable del adecuado seguimiento y sostenibilidad del proyecto y que cumpla con las regulaciones nacionales en materia legal.

4.3.1 Propuesta de organización

Dentro de las propuestas para velar por el adecuado mantenimiento y sostenibilidad del proyecto, se encuentra la constitución de un Comité con una estructura organizacional y aspectos legales que acrediten la viabilidad del mismo.

- **Planeación estratégica**

Para el mantenimiento adecuado del proyecto como se mencionó anteriormente es necesaria la creación de un Comité, el cual se le denominará “Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle”, en el cual se encuentra la misión y la visión.

A continuación se describe la misión y visión que son parte fundamental y estratégica del Comité.

- **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**

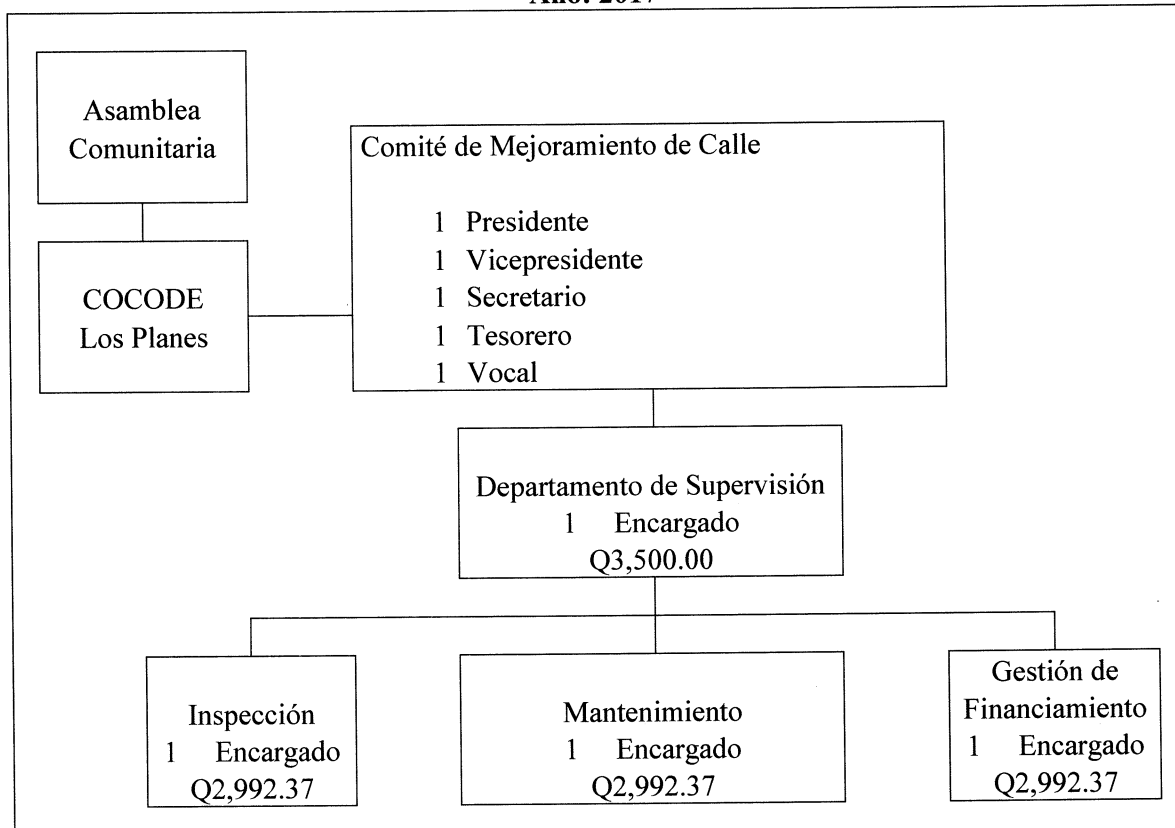
“Ser reconocidos como un Comité comprometido con los habitantes del Caserío Los Planes, que contribuye con el buen funcionamiento a través de las buenas prácticas y óptima dirección para el cuidado del proyecto.”

4.3.2 Estructura organizacional

Se propone el organigrama del Comité de Apoyo Pro Mejoramiento de Calle del proyecto: mejoramiento de calle, en el caserío Los Planes, el cual se integrará con los cargos de Asamblea General, COCODE Los Planes, Departamento de Supervisión, Mantenimiento, Inspección y Gestión de financiamiento

A continuación se presenta la propuesta del Comité:

Gráfica 5
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes
Propuesta de Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle
Organigrama General
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La anterior gráfica muestra la estructura nominal que se propone para el Comité, el cual se encargará del proyecto de mejoramiento de la calle del caserío Los Planes. Los trabajadores que participan directa y operativamente en la función principal del comité recibirán el estipendio así: Departamento de Supervisión Q 3,500.00, encargado de inspección Q 2,992.37, encargado de mantenimiento Q 2,992.37 y encargado de 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.

4.3.2.1 Puestos y funciones principales

A continuación se describen los cargos con sus respectivas funciones que conforman la estructura organizacional del Comité de Apoyo Pro 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 Administrador propone, contribuyen a que el Comité cumpla los objetivos, para ser aprobadas o rechazadas.
- Establecer el límite de acción del Administrador, 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, dirigiendo y coordinando 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 afín que le sea asignada.

- **Mantenimiento**

Es el responsable de dar seguimiento y controlar los trabajos del mejoramiento de calle, en la vía principal y trasladar informes periódicos al Administrador. 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.

4.3.3 Base legal de proyecto

Los aspectos legales considerados para el proyecto de adoquinado son los siguientes:

- **Internas**

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas 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, y se apoyará en las siguientes leyes que se encuentran vigentes en Guatemala:

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 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 y artículo 97, Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico y Artículo 101, Derecho al Trabajo.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Decreto No. 1132, Artículo 4, Funciones.
- Código Municipal, Decreto No. 12-2002, Artículo 5, Servicios a los Intereses Públicos y artículo 17, Derechos y Obligaciones de los vecinos y artículo 18, Organización de vecinos.

- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto No. 57-92, Artículo 1,- (Reformado por el artículo 2 del Decreto No. 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, Artículos 30 y 32 Derecho de Vía, Artículo 10 Pasos y Artículo 23 Licencias para derramar agua en las cunetas, depositar materiales o emprender cualquier trabajo entre las cunetas.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

La importancia del estudio radica en buscar la optimización de todos los recursos disponibles, para llevar a cabo el proyecto de inversión social, y 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

Por sus características y beneficios el adoquín de concreto es el material seleccionado para el pavimentado en la vía principal para el tráfico pesado, que es amigable con el medio ambiente por la permeabilidad del agua en el suelo, y que garantiza durabilidad debido a su comportamiento resistente.

El diseño del adoquín a utilizar es de tipo cruz con medidas de 22 x 25 x 8 centímetros cada uno, debido a la topografía del lugar y que no requiere de mano de obra especializada.

- **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 descansa 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 Pórtland 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 deben realizarse 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 con una resistencia $f'_c = 165 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días.

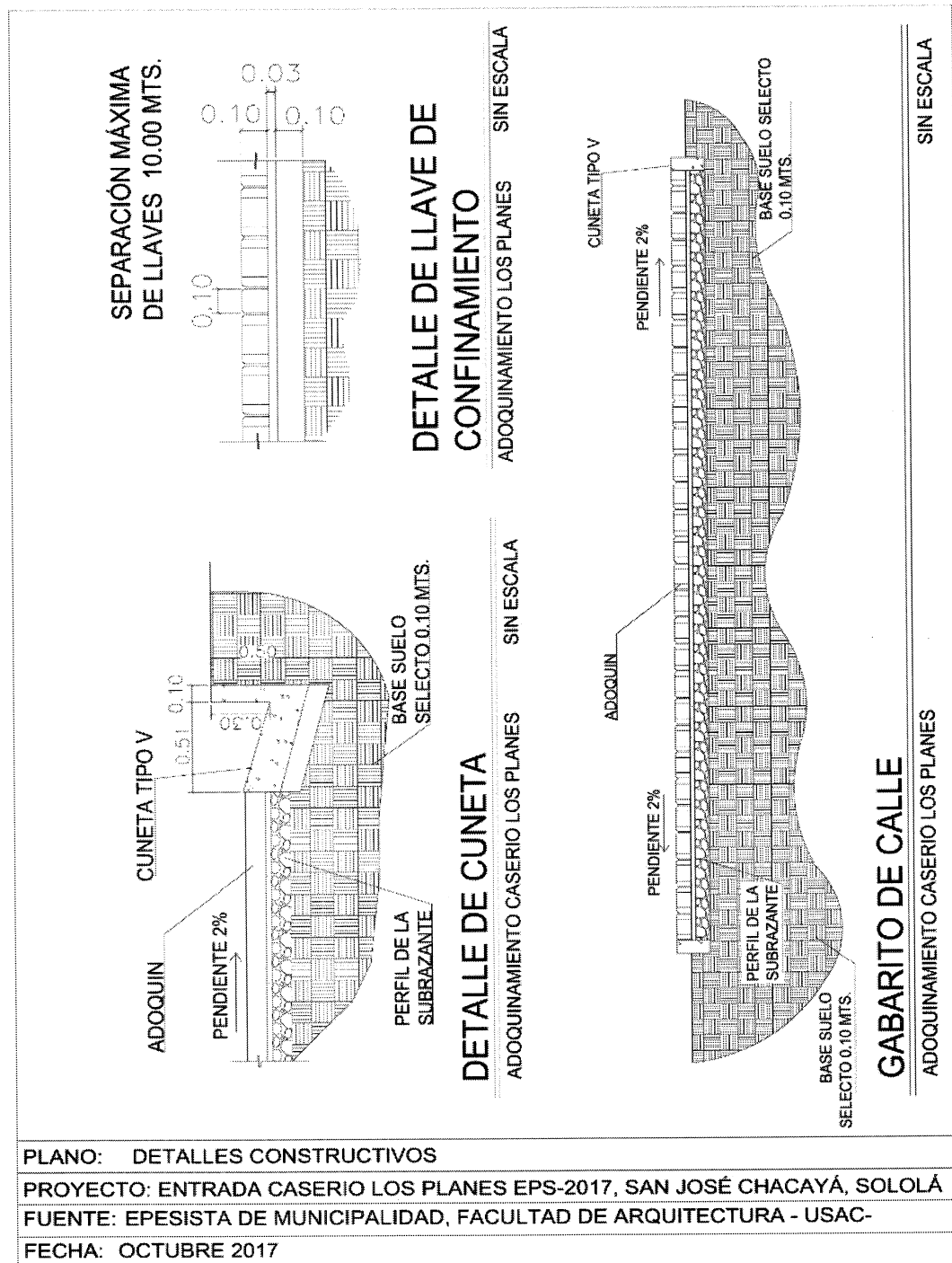
- **Cunetas**

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

- **Tiempo estimado de implementación**

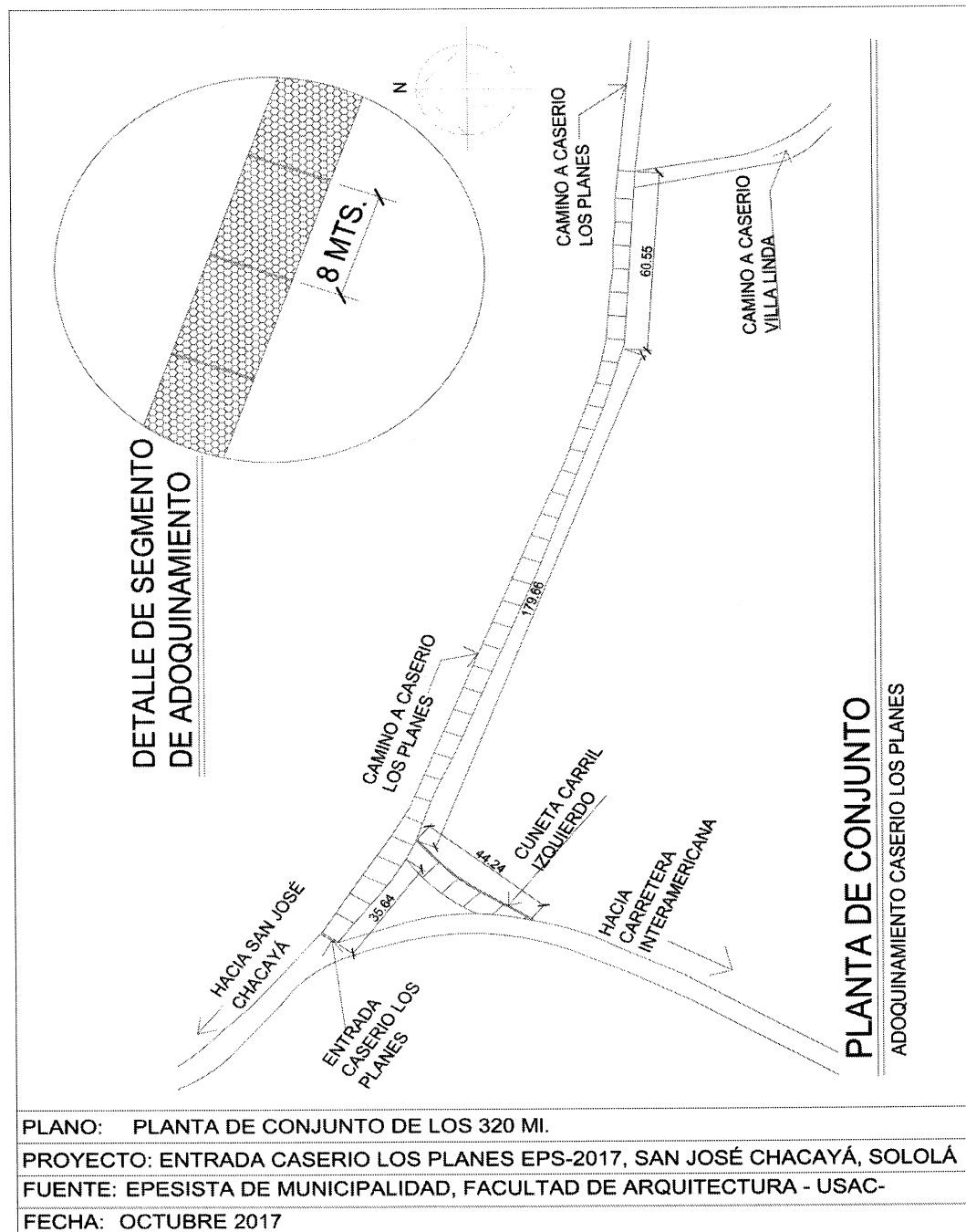
La realización del proyecto mejoramiento de calle, de trescientos veinte metros lineales de la vía principal del caserío Los Planes, estará a cargo del Supervisor de la obra, quien será el responsable del control de los avances, con un tiempo de duración de tres meses.

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



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

Figura 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 de mejoramiento de calle del Caserío Los Planes.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

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 13
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
Costos fijos		
Terreno	Unidad	1
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		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

Continúa en la página siguiente...

...Continuación tabla 13

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Trozos de madera 2" X 2"x 1'	Pie	12
Mano de obra		
Supervisor de la obra	Día	84
Albañiles	Día	84
Operador Compactadora	hora	40
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
Agua	Mes	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La tabla anterior muestra 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. Para el desarrollo del proyecto es necesario contratar un experto para la elaboración de los requerimientos técnicos de obra de construcción.

4.4.3 Plan de ejecución

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

Gráfica 6
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												
Carpeta de Adoquín												

Continúa en la página siguiente...

En la tabla anterior se describe la cantidad de personas que participaran directa y operativamente en la ejecución del proyecto, los cuales recibirán un estipendio que estará bajo la responsabilidad del COCODE del caserío Los Planes así: directores Q 3,500.00 cada uno y secretaria de Q 2,992.37, así mismo los recursos básicos e indispensables para el funcionamiento del proyecto, algunos de estos no generan impacto en los costos del proyecto.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el que proporcionara información importante, para establecer si el proyecto será viable, tomando en consideración los recursos económicos que serán indispensables 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 16
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
Van	296,345

Continúa en la página siguiente...

...Continuación cuadro 16

vienen	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 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 Costos, diseño y planificación

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

- **Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales**

Estudio que se debe de realizar en cualquier proyecto, evitando así cualquier impacto negativo en el medio ambiente.

Cuadro 17
Caserío Chuimanzana, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes
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 necesarios para la realización del proyecto, dentro de los cuales está el trámite de licencias, que serán de utilidad para cumplir con los requerimientos y permisos legales, para la ejecución del proyecto.

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

Son estudios que forman parte esencial para la ejecución del proyecto y se presentan a continuación.

Cuadro 18
Caserío Los Planes, Municipio de San José Chacayá, Departamento de Sololá
Proyecto: Mejoramiento de Calle, en el Caserío Los Planes
Presupuesto de Costos de Diseño y Planificación
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 y las especificaciones técnicas son las que demandan mayor tiempo y recursos en la realización del proyecto, así como los planos, y memorias de cálculo que describen los procedimientos en forma detallada de como se realizan los cálculos de ingeniería y el presupuesto.

4.5.3 Costos de construcción

Son los costos que se desembolsarán para la realización del proyecto y se presentan en el estado de costo de construcción, que incluye los materiales, mano de obra y otros costos.

- **Presupuesto de materiales**

Corresponde a la cantidad de materiales y costos que se utilizarán que se utilizarán en la ejecución del proyecto y se describen a continuación.

:

Cuadro 19
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
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

Como se puede analizar en el cuadro anterior, que el adoquin por ser el material principal a utilizar en la ejecución de proyecto representa el 71.07 % del costo total.

Los materiales que se utilizaran deben cumplir con estándares de calidad que permitan mantener o aumentar la vida útil del adoquinado.

- **Presupuesto mano de obra**

Es la estimación al esfuerzo físico o mental necesario para la ejecución del proyecto y se presenta a continuación.

Cuadro 20
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)	1984	5	9,920
	Rellenado de juntas (mts ²)	1984	5	9,920
	Sellados de juntas (mts ²)	1984	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, 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 es indispensable cuantificarlos dentro del costo de instalación.

Cuadro 21
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, guardianía	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	5927
Total otros costos				58,730

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

En el cuadro anterior se muestran todos aquellos costos que no recaen directamente en la construcción del proyecto, no se considera las prestaciones laborales, cuotas patronales y bonificaciones, debido a que las personas que trabajaran en el mismo son empleados de la municipalidad que están afectas a dichos pagos.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

A continuación se describe el costo de construcción total del proyecto de mejoramiento de calle.

Cuadro 22
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 71.87%, la mano de obra un 13.98% y los otros costos un 14.15%, del total de costos de construcción.

- **Monto global de la inversión**

A continuación se muestra el cuadro de la inversión que se necesita para poder desarrollar el proyecto de mejoramiento de calle.

Cuadro 23
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 preinversión representan el 4.45% del total de la inversión. Los costos de construcción es el monto más alto en cuanto a desembolso, con un 95.55%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Fuentes que proveen de recursos a la entidad para poder adquirir bienes o servicios a plazos, y además 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 24
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 le pueda estar

provocando 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 adoquinado, 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 podrá 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 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 debe atender medidas para la prevención, mitigación, compensación y monitoreo de los impactos ambientales.

La licencia es solicitada por la municipalidad de San José Chacayá; porque 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 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 Los Planes y Villa Linda, el cual fue seleccionado del inventario de necesidades sociales que se realizó de todos los caseríos del Municipio. Así mismo 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

La sostenibilidad financiera del Proyecto depende en gran parte de la disposición del financiamiento de la Municipalidad de San José Chacayá del departamento de Sololá, por lo que es necesario adaptar la estrategia de sostenibilidad debido a que no solo sería realizar inversiones, sino mejores inversiones, lo cual se alcanza mediante diversas

acciones, para sostener a largo plazo el impacto positivo de los grandes esfuerzos financieros, dirigidos en mantener y mejorar tanto la salud como el bienestar general de la población, en la ejecución de proyecto de adoquinado de la vía principal.

La sostenibilidad social refleja la aceptación, por parte de la población, así como el compromiso con aspectos institucionales, ambientales y económicos y el esfuerzo conjunto de las autoridades del Caserío de Los Planes y de los habitantes del lugar, a través de gestionar fondos municipales o privados para crear un fondo financiero, que permita el mantenimiento del adoquinado con proyección a largo plazo

CONCLUSIONES

Luego del análisis de la información obtenida a través del trabajo de campo y gabinete realizado en el municipio de San José Chacayá, departamento de Sololá, se procede a concluir lo siguiente:

1. No se tiene una política sobre el manejo apropiado del recurso hídrico, lo cual influye en su desaprovechamiento y en la contaminación de las fuentes de este recurso.
2. Existe mal manejo en la utilización del recurso forestal, debido a la tala inmoderada, debido a que las personas utilizan la leña como principal fuente de energía, y el crecimiento de las zonas pobladas incrementa la construcción de viviendas y la utilización de la tierra con fines de cultivo y alimentación de ganado.
3. Las fuentes de financiamiento de los artesanos provienen principalmente de ahorros personales, debido a que los bancos y las instituciones de crédito mantiene altas tasas de interés, lo cual incide negativamente en la escasa inversión para crecimiento y modernización de sus negocios
4. Debido al crecimiento de la población, en la actividad de herrería existe alta demanda en la elaboración de puertas, y únicamente existe un negocio el cual es atendido por dos personas, las cuales no logran cubrir la demanda, esto provoca que las personas soliciten este producto en otros municipios o en la cabecera departamental.
5. Escaso conocimiento del proceso de comercialización y sus herramientas, en las personas que se dedican a la elaboración de puertas de metal, afectando de forma negativa el crecimiento y desarrollo eficiente de sus negocios, lo que afecta sus ingresos económicos.
6. El proyecto de adoquinado en la vía principal del caserío Los Planes traerá beneficios aproximadamente para los siguientes 10 años, debido a que es un proyecto factible y

viable para los intereses de la población del lugar, mejorando las condiciones de vida, educación y convivencia social, activará el desarrollo económico y productivo del Caserío.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas del trabajo realizado se presentan las siguientes recomendaciones, como opciones y posibles soluciones para las distintas situaciones.

1. Que la población solicite a la Municipalidad de San José Chacayá la creación de un programa de mantenimiento para el servicio hídrico, así como campañas de concientización y divulgación de las políticas de manejo y conservación del recurso hídrico.
2. Que la población se organice y solicite al Instituto Nacional de Bosques –INAB- la creación de campañas de divulgación para el manejo adecuado de los recursos forestales, concientizando a la población a hacer renovable este recurso a través de la regeneración por medios naturales.
3. Que los artesanos del municipio de San José Chacayá, se organicen en cooperativas, asociaciones o comités, que permita acceder a fuentes de financiamiento externo con tasas de interés más bajas, asesoramiento técnico en la producción y desarrollo económico en la actividad que participan,
4. Que el equipo de trabajo del alcalde municipal de San José Chacayá implemente programas de capacitación y busque entes capacitadores como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para motivar a la población a especializarse en el oficio de herrería, principalmente la elaboración de puertas de metal, con la finalidad de fortalecer y modernizar esta actividad y permitir el desarrollo y crecimiento económico de la comunidad.
5. Que los artesanos que se dedican a la elaboración de puertas de metal, se organicen cooperativas o gremios para intercambiar experiencia y conocimientos, con la finalidad de elaborar productos que reúnan las características que satisfagan las

necesidades de la población, e implementen la mezcla de mercadotecnia para lograr ampliar la cobertura de mercado, y desarrollar productos de alta calidad.

6. Que el Encargado de Supervision vele por el buen uso y mantenimiento del proyecto, para que sea sustentable y contribuya a aumentar los años de vida de la infraestructura vial del caserío Los Planes

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- (2002). Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
- (2002). Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
- Aguilar Catalán, J. A. (s.f.). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: Vasquez Industria Litografica.
- Cárdenas, E. D. (2013). *Problemática Socioeconomica de Guatemala*. Guatemala.
- Decreto 90-97, Código de Salud. (1997).
- José Luis Bareiro, O. C. (1992). *Seminario Sobre la Metodologia, priorización y elaboración de perfiles de proyectos*. Perú.
- Municipalidad de San José Chacayá, d. d. (2010). *Plan de desarrollo San José Chacayá Sololá*. Guatemala.
- Twenergy. (s.f.). Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de
<https://twenergy.com/energia/energia-electrica>
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos sexta edicion*. Mexico: McGrawHill.
- www.mejorconsalud.com. (s.f.). Recuperado el 23 de 10 de 2017, de
<https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cebolla-para-la-salud/>:
<https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cebolla-para-la-salud/>

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Vasquez Industria Litografica.
- Cárdenas, E. D. (2013). Problematica Socioeconomica de Guatemala. Guatemala.
- 1985 Constitución Política de la República de Guatemala Guatemala Guatemala
- (2002). Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala.
- José Luis Bareiro, O. C. (1992). *Seminario Sobre la Metodologia, priorización y elaboración de perfiles de proyectos*. Perú.
- Municipalidad de San José Chacayá, d. d. (2010). *Plan de desarrollo San José Chacayá Sololá*. Guatemala.
- Decreto 90-97, Código de Salud. (1997).
- Twenergy. (s.f.). Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de <https://twenergy.com/energia/energia-electrica>
- Urbina, G. B. (2010). Evaluación de proyectos sexta edición. México: McGrawHill.
- www.mejorconsalud.com. (s.f.). Recuperado el 23 de 10 de 2017, de <https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cebolla-para-la-salud/>:
<https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cebolla-para-la-salud/>

ANEXOS

ANEXO 1

**MANUAL DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS, COMITÉ DE APOYO,
PRO MEJORAMIENTO DE CALLE**

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 JUSTIFICACIÓN	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
3 OBJETIVOS GENERALES	1
4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
6 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	3
6.1 PAGO DE SUELDOS Y SALARIOS	4
6.2 EMISIÓN DE CHEQUES	7
6.3 NUEVOS INTEGRANTES DEL COMITÉ	10

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta administrativa de observancia general, en el cual se determinan de forma sencilla las responsabilidades de cada uno de los puestos que conforman el Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle, cuya actividad principal es brindar mantenimiento al proyecto de mejoramiento de calle ubicado en el Caserío Los Planes del departamento de Sololá.

Las organizaciones que realizan varias actividades para la ejecución de un proyecto, deben desarrollar un Manual de Normas y Procedimientos que presente claramente los pasos necesarios para realizar cada proceso. Los procedimientos que se realizaran en el Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle necesitan su descripción y detalle para comprenderlos y ejecutarlos de mejor forma, y así alcanzar la consecución de los objetivos.

1. JUSTIFICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos del proyecto de adoquinado de la vía principal del Caserío Los Planes, del departamento de Sololá surge con el propósito de evitar duplicidad en los procesos, simplificar los métodos de trabajo y optimizar los recursos, para que los procesos operativos se realicen con eficiencia y eficacia, y será base para el personal de reciente ingreso, para que facilite su incorporación al puesto de trabajo.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El Manual será de uso interno, para los miembros que conforman el comité, y aplicado a todos los puestos que lo conforman. Y debe cumplirse con los objetivos y procedimientos establecidos en cada actividad para que este sea aplicado de forma eficiente.

3. OBJETIVOS GENERALES

- Servir como herramienta de información, y como medio de orientación para conocer las normas de observancia general y los pasos a seguir en los procedimientos establecidos en cada puesto de trabajo del comité.
- Propiciar el aprovechamiento óptimo del recurso humano y materiales que conforman el comité.
- Evitar duplicidad de funciones, que permita ahorrar tiempo y esfuerzo en el desarrollo de las distintas actividades encomendadas al personal de trabajo.
- Lograr que los nuevos integrantes del comité puedan incorporarse fácilmente y se desarrollen eficazmente en su puesto de trabajo.
- Desarrollar procedimientos agilicen y se eliminen los obstáculos y holguras de tiempo que se puedan presentar.

- Establecer la inducción, adiestramiento y capacitación en cada puesto de trabajo.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

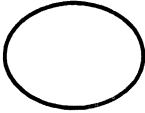
El manual es una herramienta de observancia obligatoria, para cada uno de los responsables en las distintas actividades, debido a que considera los distintos pasos que se ejecutan en las tareas.

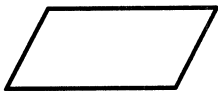
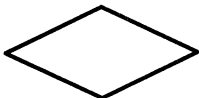
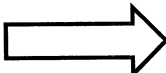
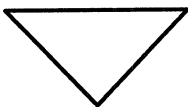
El manual de normas y procedimientos ha sido autorizado e impreso, se debe dar a conocer entre los empleados responsables de su aplicación.

Se debe establecer de forma adecuada las responsabilidades en las distintas funciones de cada puesto de trabajo para evitar la duplicidad.

5. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Se presentan los símbolos que servirán para representar e identificar las actividades o procedimientos en los Flujogramas:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	¿PARA QUE SE UTILIZA?
	INICIO O FIN	Representa el inicio o fin de un proceso
	CONECTOR	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con una parte lejana del mismo
	OPERACIÓN	Representa la realización de determinada actividad o pasos del procedimiento

	INSPECCIÓN REVISIÓN O VERIFICACIÓN	Se realiza para comprobar todo trabajo ejecutado
	DOCUMENTO	Utilización de hojas y formularios
	DECISIÓN	Alternativa a tomarse en u procedimiento, a la derecha va la acción positiva y a la izquierda la negativa
	CONECTOR FUERA DE PAGINA	Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo
	TRANSFERENCIA	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario
	ARCHIVO FINAL	Informa que se guarda un documento de forma permanente
	ARCHIVO TEMPORAL	Informa que se guarda un documento de forma temporal

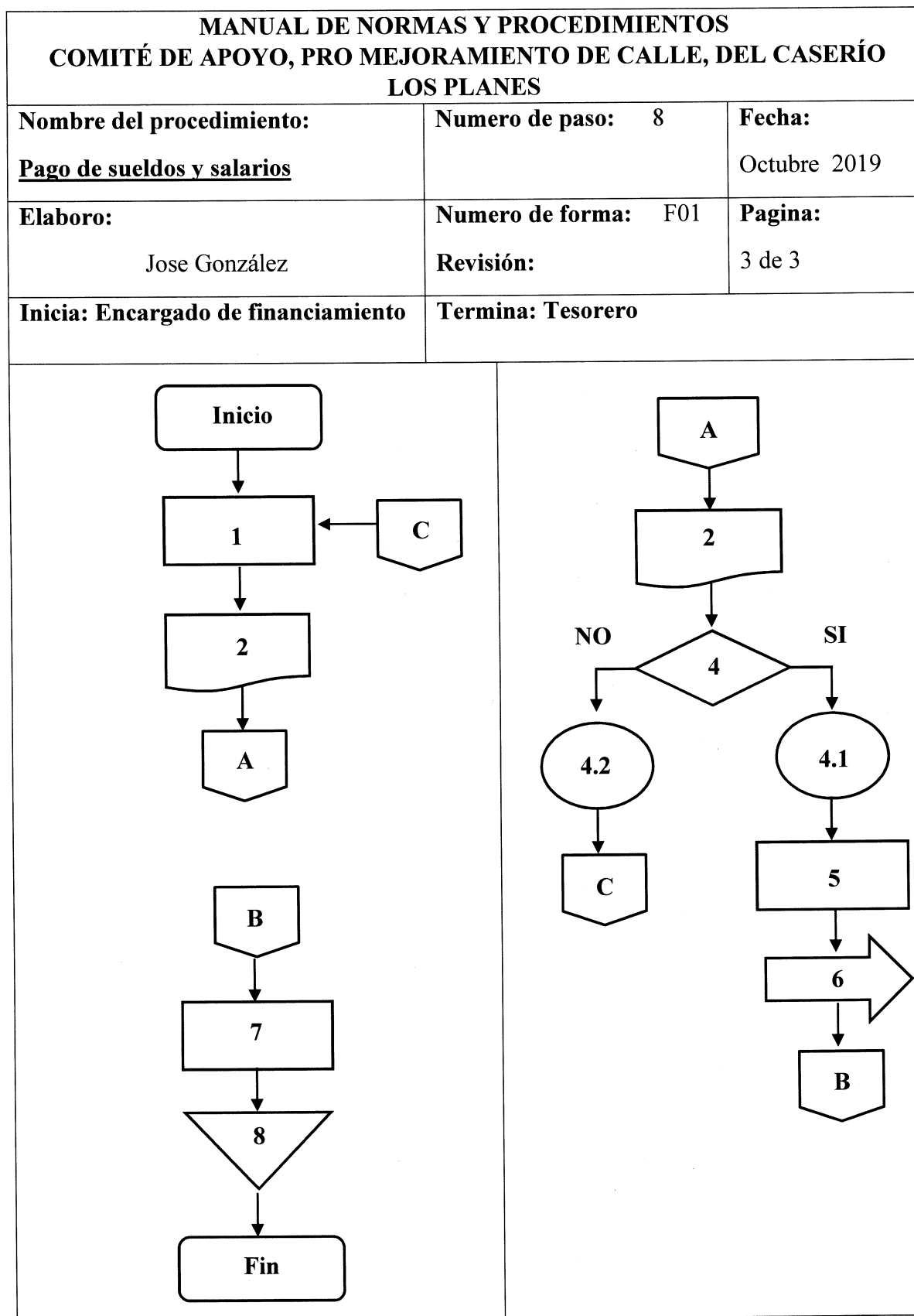
Fuente: elaboración propia con base a documento de normativa internacional ANSI, 2017.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

A continuación se presentan los distintos procedimientos, con sus objetivos, normas específicas y flujogramas:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ DE APOYO, MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Pago de sueldos y salarios</u>	Numero de paso: 8	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 1 de 3
Inicia: Encargado de mantenimiento		Termina: Encargado de bodega
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Llevar control y registro de la nomina de empleados y emitir los cheques correspondientes a pago de sueldo y salarios de los integrantes del comité, dejando constancia de los pago realizados. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Efectuar el pago de sueldos y salarios de acuerdo a las fechas y días establecidas • Mantener actualizada la planilla de sueldos y salarios. NORMAS ESPECÍFICAS: • El encargado de financiamiento es el encargado de efectuar los pagos en las fechas y días establecidos. • Los pagos deben realizarse los días 14 y 29 de cada mes. • El encargado de financiamiento solicitara la firma de los integrantes del comité como comprobante de haber recibido su pago. • El encargado de financiamiento será responsable de archivar la copia de los voucher para su resguardo.		

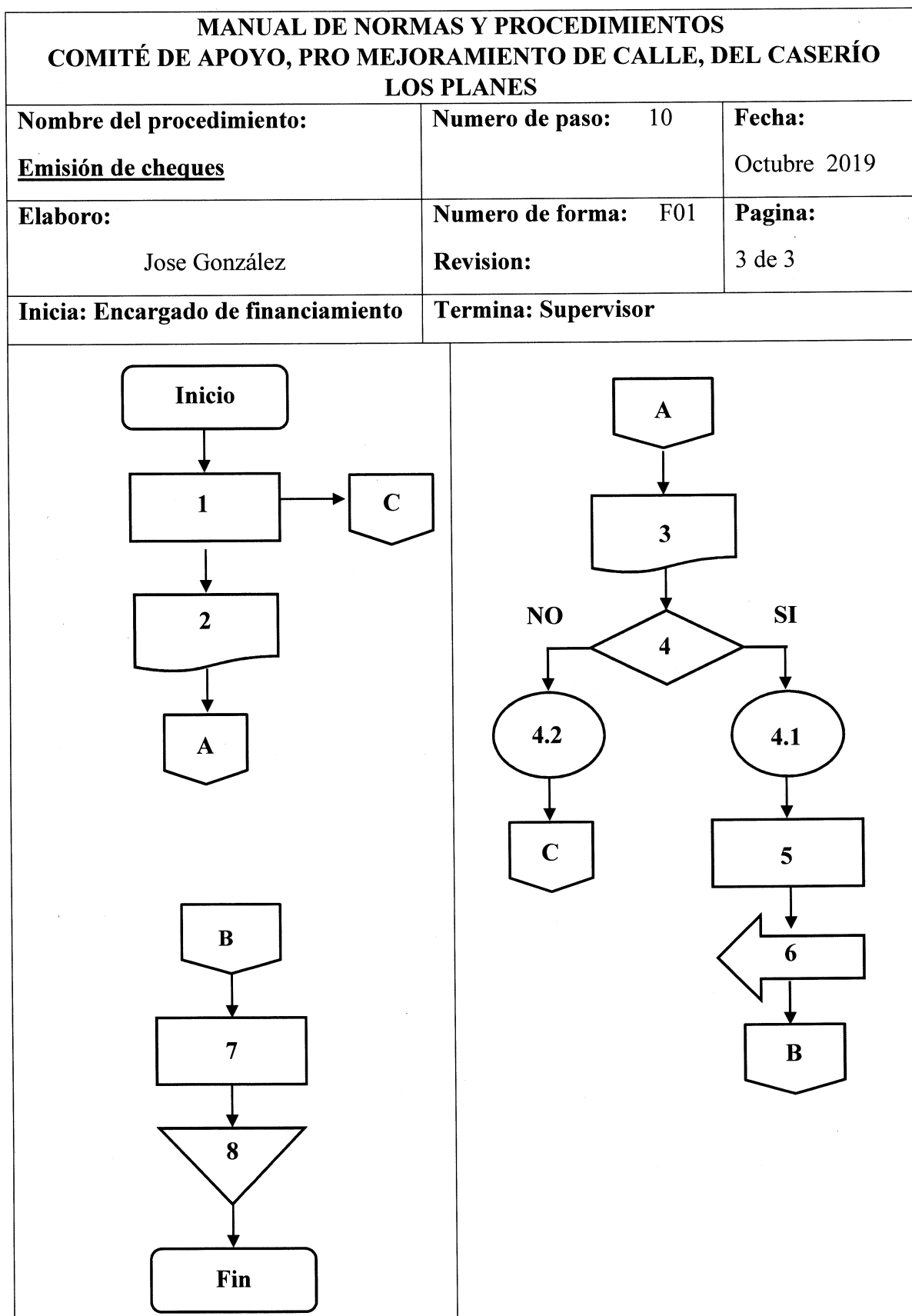
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Pago de sueldos y salarios</u>	Numero de paso: 8	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 2 de 3
PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Encargado de finaciamiento Tesorero	1	Elaborara nomina y cheques.
	2	Envia cheques al Tesorero para revisión y firma.
	3	Recibe nomina y cheques
	4	Revisa nomina y cheques
	4.1	Si no encuentra diferencia
	4.2	“Si” continua su tramite
	4.2	“No” devuelve a encargado
	5	financiero para corrección Firma nomina y cheques
	6	Traslada nomina y cheques encargado financiero.
	7	Entrega cheque a empleados y solicita firma
	8	Archiva Voucher y nomina



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Emisión de cheques</u>	Numero de paso: 10	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 1 de 3
Inicia: Encargado de financiamiento		Termina: Supervisor
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Para los distintos pagos que se realizan a proveedores y acreedores se debe realizar la emisión del respectivo cheque de acuerdo a las fechas estipuladas, dejando control y registro en los Voucher. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Realizar los pagos a proveedores en 15 de cada mes. • Mantener al día el pago de las compras realizadas al crédito. NORMAS ESPECÍFICAS: • El contador es el encargado de la emisión y de realizar los pagos. • Los pagos se efectúan el último día miércoles de cada mes. • El contador entregara el cheque y su respectivo Voucher para firma, comprobante de pago. • El contador es el responsable del resguardo de los Voucher firmados.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO
LOS PLANES

Nombre del procedimiento: <u>Emisión de cheques</u>		Numero de paso: 10	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González		Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 2 de 3
PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD	
Encargado de financiamiento Supervisor	1	Elabora cheque con base a informes de proveedores.	
	2	Envía cheque al Supervisor para revisión y firma.	
	3	Recibe cheques junto a su Voucher.	
	4	Revisa cheques y Voucher	
	4.1	Si encuentra algo incorrecto avisa al contador	
	4.2	Si no encuentra diferencia entrega cheque	
	5	Firma cheque y Voucher.	
	6	Traslada cheque encargado.	
	7	Entrega cheque cada ultimo día miércoles del mes.	
8	Archiva Boucher.		



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Nuevos integrantes del comité</u>	Numero de paso: 9	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 1 de 4
Inicia: Solicitante	Termina: Secretario	
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Proceso por medio del cual se integran nuevos asociados al comité, a través de llenar documentación establecida y manejo de la documentación relativa a los requisitos para ser asociado. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Dar cumplimiento a los estatutos establecidos por el comité. • Cumplir con los requisitos de documentación para nuevo asociado del comité. NORMAS ESPECÍFICAS: • Verificar la cantidad recibida de los materiales y el cumplimiento de los estándares de calidad. • Únicamente el administrador tiene la facultad de recibir la documentación de nuevos asociados. • Los asociados deben cumplir con las responsabilidades asignadas dentro del comité.		

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO
LOS PLANES**

Nombre del procedimiento:	Numero de paso: 9	Fecha:
<u>Nuevos integrantes del comité</u>		Octubre 2019
Elaboro:	Numero de forma: F01	Pagina:
Jose González	Revision:	2 de 4

PUESTO	PASO NO.	ACTIVIDAD
Solicitante	1	Presenta la documentación requisito para ser constituido como asociado.
Secretario	2	Recibe solicitud y documentación.
	3	Revisa que la documentación esté en orden.
	3.1	Si correcta le da tramite.
	3.2	Si no está correcta devuelve al interesado.
	4	La traslada a Junta Directiva
	5	Se procede a programar reunión con el nuevo asociado del comité.
	6	Autoriza ingreso.
	7	Se archiva documentación.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Nuevos integrantes del comité</u>	Numero de paso: 9	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 3 de 4
Inicia: Solicitante		Secretario
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> C{{C}} 1 --> A{{A}} </pre> <pre> graph TD A{{A}} --> 2[2] 2 --> 3{3} 3 -- NO --> 3.2((3.2)) 3.2 --> C{{C}} 3 -- SI --> 3.1((3.1)) 3.1 --> 4[4] 4 --> B{{B}} </pre>		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE APOYO, PRO MEJORAMIENTO DE CALLE, DEL CASERÍO LOS PLANES		
Nombre del procedimiento: <u>Nuevos integrantes del comité</u>	Numero de paso: 9	Fecha: Octubre 2019
Elaboro: Jose González	Numero de forma: F01 Revision:	Pagina: 4 de 4
Termina: Junta directiva		
<pre> graph TD B[B] --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> 8[/8/] 8 --> Fin[Fin] </pre>		

ANEXO 2

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL
PROYECTO MEJORAMIENTO DE
CALLE, EN EL CASERÍO LOS PLANES,
DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 JUSTIFICACIÓN	1
2 POBLACIÓN BENEFICIADA	1
2.1 ÁREA GEOGRÁFICA	1
2.2 ÁREA DEMOGRÁFICA	1
2.3 SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA	1
2.4 HÁBITOS DE MEDIOS	2
3 ESTRATEGIA DE CONCIENTIZACIÓN	2
3.1 OBJETIVO DE LA CAMPAÑA	2
3.2 OBJETIVOS PUBLICITARIOS	2
3.3 TÉCNICAS	2
3.3.1 Técnica publicitaria	2
4 CONCEPTO PUBLICITARIO	3
5 NIVEL DE APROBACIÓN	3
6 PLAN DE MEDIOS	4
6.1 OBJETIVO DE MEDIOS	4
6.2 ALCANCE Y FRECUENCIA	4
6.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS	4
6.4 DURACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	4
7 INVERSIÓN PUBLICITARIA	4
8 EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS RESULTADOS	5

INTRODUCCIÓN

La presente campaña representa un trabajo coordinado que permite convertir la labor creativa en una estrategia de concientización.

La campaña de concientización constituye un plan amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, durante un periodo específico. La campaña está diseñada en forma estratégica para lograr alcanzar un grupo objetivo.

Así mismo se presenta una propuesta para el Comité de Apoyo, Pro Mejoramiento de Calle del Caserío Los Planes y Villa Linda del departamento de Sololá.

1. JUSTIFICACIÓN

Derivado de las condiciones del ingreso al Caserío Los Planes, que es de terracería y de las enfermedades que ocasiona el polvo que levanta el tránsito de vehículos por el lugar, así como el peligro que representa, debido a que no se tienen aceras, lo cual pone en riesgo la vida de las personas que transitan por esta vía.

Por lo que se considera un proyecto factible y de beneficio para la población el ejecutar el proyecto de adoquinado.

2. POBLACIÓN BENEFICIADA

Está integrado por personas que necesitan el mejoramiento de la calle del caserío Los Planes, así como de pobladores de comunidades que se encuentran a los alrededores, tal es el caso del caserío Villa Linda.

2.1 ÁREA GEOGRÁFICA

En el desarrollo de la campaña publicitaria se espera poder llegar al grupo objetivo ubicado en el Caserío Los Planes y Villa Linda del municipio de San José Chacayá del departamento de Sololá.

2.2 ÁREA DEMOGRÁFICA

El grupo objetivo está comprendido por la población beneficiada por la ejecución de proyecto, que se integra entre otros por personas individuales, artesanos, negociantes, agricultores.

2.3 SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA

El grupo objetivo está comprendido por personas que se sienten preocupadas por la enfermedades que se presentan por el polvo que se levanta de la carretera de terracería por el tránsito de vehículos, así como la seguridad de los niños, debido a que no existe aceras en el lugar, y los vehículos pasan a escasos centímetros de las personas.

Por lo general son personas que tienen negocios, siembras y ganado

2.4 HÁBITOS DE MEDIOS

El grupo objetivo transita diariamente por el lugar en horarios de 06:00 AM a 06:00 PM; según investigación de campo, y por sus actividades diarias, está expuesto en su trayecto diario a la publicidad exterior e interior como vallas, mupi's, dedica tiempo a leer su correspondencia personal, entre ellos volantes y medios escritos locales, anuncios que llegan a su puerta.

3. ESTRATEGIA DE CONCIENTIZACIÓN

Se enfoca en alcanzar a los actores internos y externos vinculados al proyecto.

3.1 OBJETIVO DE LA CAMPAÑA

Hacer del conocimiento de los habitantes del Caserío Los Planes la necesidad del mejoramiento de la calle, con la finalidad de promover desarrollo productivo en el área y se sienta segura al transitar por el lugar porque, tendrán un aceras que le proporcionara descanso, salud y seguridad.

3.2 OBJETIVOS PUBLICITARIOS

- Dar a conocer el proyecto de mejoramiento de calle, Caserío Los Planes y Villa Linda.
- Dar a conocer el beneficio de desarrollo económico, social y ambiental que pueda generar la ejecución del proyecto.

3.3 TÉCNICAS

Son el conjunto de procedimientos que se utilizaran para poder llegar al público objetivo

3.3.1 Técnica publicitaria

La técnica publicitaria a utilizar se realizará a todo tipo de personas y de una manera descriptiva. Se busca relacionar el servicio con el buen uso que se le pueda dar.

4. CONCEPTO PUBLICITARIO

Se comunicará el servicio a toda la población beneficiada, a través de medios exteriores.

5. NIVELES DE APROBACIÓN

A continuación se presenta las características de la publicidad y el diseño de la manta de la campaña de concientización.

Características de publicidad

CLIENTE	Comité de Apoyo, Pro mejoramiento de Calle, del Caserío Los Planes	MEDIO	Valla
SERVICIO	Mejoramiento de Calle	TAMAÑO	6.40 * 3 ms
CAMPAÑA	¡DESPREOCUPATE!	OBSERVACIONES	Full Color Lona Vinílica

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Diseño de manta



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

6. PLAN DE MEDIOS

El plan de medios describe los objetivos que queremos alcanzar, durante determinado tiempo.

6.1 OBJETIVOS DE MEDIOS

Alcanzar el 90% del grupo objetivo potencial dentro del período de la campaña de concientización.

6.2 ALCANCE Y FRECUENCIA

Alcanzar el 90% del grupo objetivo en el Caserío Los Planes con una frecuencia de un impacto al día por persona, durante el tiempo que dure la campaña.

6.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS

Son los medios que se utilizan para influenciar a la población en sus emociones, motivaciones y razonamientos.

- **Exteriores**

Es un medio eficaz para transmitir un mensaje corto, en la calle principal de mayor afluencia en el Caserío Los Planes.

6.4 DURACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

La campaña tendrá una duración de tres meses, iniciando en julio a septiembre del año 2019.

7. INVERSIÓN PUBLICITARIA

A continuación se presenta un detalle de la inversión que se realizara para lanzar la campaña de concientización en el Caserío los Planes.

Detalle de inversión publicitaria

MEDIO	TOTAL
Diseño publicidad exterior	Q.1,000.00
TOTAL	Q.1,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

7. EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS RESULTADOS

El seguimiento de la campaña se realizará cada semana, por los integrantes del Comité a través de convocar a charlas a vecinos para el intercambio de opiniones, Así como a través de encuestas entre los que transitan la vía principal, para establecer las medidas a tomar para el proyecto de mejoramiento de calle.