

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA
EN LA ALDEA EL CHIPOTÓN”

MAYRA PATRICIA GÓMEZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA
ALDEA EL CHIPOTÓN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ
VOLUMEN 4

2-90-15-AE-2020

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 GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO:
AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA
ALDEA EL CHIPOTÓN"

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

MAYRA PATRICIA GÓMEZ HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2021

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 199-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante

Mayra Patricia Gómez Hernández
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.4 del Acta 01-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2022, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

- ...
6. 9519058-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA ALDEA EL CHIPOTÓN", municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, presentado por: Mayra Patricia Gómez Hernández.
- ...

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

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

La lucha constante para lograr los sueños de una vida, un día se verá reflejado al ver plasmando en una realidad ese sueño; que con esfuerzo, constancia y perseverancia es posible.

A Dios:

Por permitirme tener vida y fortaleza para alcanzar esta meta.

A mis padres:

Marcelo Gómez Per y Fermina Hernández Pérez, por ser el ejemplo que con trabajo y esfuerzo todo se puede lograr, y ser mi apoyo en todo momento y la comprensión brindada para culminar este sueño.

A mis hermanos:

Marvin y Selvyn por el apoyo y paciencia que siempre me han dado, Nimrod (QEPD) mi ángel guardián que hasta el cielo va este logro.

A mis sobrinos:

Gracias por su amor y ser inspiración para alcanzar esta meta.

A mi familia en general:

Con mucho cariño.

A mis amigos y amigas:

A cada uno por nombre, agradezco que con el pasar de los años siempre las palabras de ánimo, aliento, paciencia y confianza nunca faltaron y sobre todo gracias por la amistad que me han brindado y que hoy con mucha alegría comparto este logro.

Universidad de San Carlos de Guatemala:

Por la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios, a través de la facultad de Ciencias Económicas que por medio de los distintos docentes compartieron y transmitieron los conocimientos, que hicieron posible la meta en una realidad.

A usted: en especial, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	3
1.2	MUNICIPIO DE SUMPANGO	4
1.2.1	Antecedentes históricos	4
1.2.1.1	Origen del nombre	5
1.2.1.2	Principales acontecimientos de la vida socioeconómica	5
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.2.1	Localización geográfica	7
1.2.3	División política y administrativa	8
1.2.3.1	División política	8
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Clima	11
1.2.4.1	Rangos de temperatura	11
1.2.4.2	Precipitación pluvial	11
1.2.5	Población	12
1.2.5.1	Población total	12
1.2.5.2	Población total por número de hogares	12
1.2.5.3	Densidad poblacional	13
1.2.5.4	Población por centro poblado	13
1.2.5.5	PEA por actividad productiva y servicios	15
1.2.6	Migración	16
1.2.7	Ecosistemas	16
1.2.7.1	Agua	16
1.2.7.2	Bosques	17
1.2.7.3	Suelos	18
1.2.7.4	Flora y fauna	18
1.2.7.5	Orografía	19
1.2.7.6	Áreas protegidas	19
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DE SUMPANGO	
2.1	ORGANIZACIONES	21

2.1.1	Sociales	21
2.1.2	Ambientales	23
2.1.3	Culturales	24
2.1.4	Deportivas	27
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
2.2.1	Educación	28
2.2.1.1	Infraestructura educativa	29
2.2.2	Salud	30
2.2.2.1	Morbilidad general e infantil	31
2.2.3	Agua	32
2.2.3.1	Formas de abastecimiento de agua	32
2.2.4	Drenajes	33
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	33
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	34
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	34
2.2.8	Cementerios	35
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
2.3	ENTIDADES DE APOYO	36
2.3.1	Entidades estatales	36
2.3.2	Entidades privadas	36
2.3.3	Instituciones Internacionales	36

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	37
3.1.1	Recursos naturales	37
3.1.1.1	Uso y tenencia de los suelos	37
3.1.2	Trabajo	41
3.1.2.1	Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada	41
3.1.3	Capital	42
3.1.4	Organización empresarial	44
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE	44
3.2.1	Producción de tomate	45
3.2.2	Nivel tecnológico	47
3.2.3	Superficie, volumen y valor de la producción	48
3.2.4	Estados financieros	49
3.2.4.1	Costo directo de producción	49
3.2.4.2	Estado de resultados	50
3.2.4.3	Rentabilidad	51
3.2.4.4	Financiamiento	52
3.2.5	Comercialización	53
3.2.5.1	Operaciones de comercialización	57

3.2.6	Organización empresarial	59
3.2.7	Generación de empleo	61
3.2.8	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	61
3.2.8.1	Problemática encontrada	61
3.2.8.2	Propuesta de solución	62

CAPÍTULO IV
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA
ALDEA EL CHIPOTÓN

4.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	64
4.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	65
4.1.2	Servicios básicos disponibles	66
4.1.3	Contactos locales	67
4.1.4	Población total del territorio	67
4.1.5	Reconocimiento del problema	67
4.1.6	Propósito del proyecto	67
4.1.7	Descripción del proyecto	68
4.1.8	Antecedentes del proyecto	68
4.1.9	Planteamiento del problema	68
4.1.10	Justificación	69
4.1.11	Objetivos	69
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	70
4.2.1	Análisis de la demanda histórica y futura	70
4.2.2	Análisis de la oferta histórica y futura	71
4.2.3	Análisis del servicio	72
4.2.3.1	Definición del servicio	72
4.2.3.2	Servicio principal	72
4.2.3.3	Campaña publicitaria y de concientización	72
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
4.3.1	Propuesta de organización	73
4.3.2	Objetivos	74
4.3.3	Estructura organizacional	75
4.3.4	Sistema de organización	77
4.3.4.1	Funciones básicas de organización	78
4.3.5	Base legal del proyecto	79
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	80
4.4.1	Materiales, mano de obra y otros costos	81
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	83
4.5.1	Presupuesto general	83
4.5.2	Fuentes de financiamiento	88
4.6	ESTUDIO AMBIENTAL	89
4.6.1	Política ambiental	89
4.6.2	Gestión ambiental	89

4.6.3	Impacto ambiental	90
4.7	IMPACTO SOCIAL	90
4.8	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	90
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	92
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	96

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Población total por número de hogares. Años: 2002, 2018 y 2020.	12
2	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020.	13
3	Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez. Población total por centro poblado. Años: 2002, 2018 y 2020.	14
4	Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez. Población por actividad productiva y servicios. Años: 2002, 2018 y 2020.	15
5	Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez. Uso de los suelos. Año: 2010.	38
6	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Régimen de tenencia de la tierra. Años: 1979 y 2003	39
7	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Número y superficie de fincas por tamaño y clase. Año: 1979	40
8	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Año: 2020.	41
9	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Estado de costo directo. Producción de tomate. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.(cifras en quetzales)	50
10	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Estado de resultados. Producción de tomate. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.(cifras en quetzales)	51
11	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Financiamiento. Año: 2020.	52
12	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Márgenes de comercialización. Producción de tomate. Año: 2020. (cifras en quetzales)	59
13	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Análisis de la demanda histórica y futura. Proyecto: ampliación de drenaje. Año: 2020.	71

14	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Requerimientos técnicos. Año: 2020.	81
15	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto general. Año: 2020.	84
16	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto de requerimientos técnicos. Año: 2020.	85
17	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuestos de materiales. Año: 2020.	85
18	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto mano de obra. Año: 2020.	86
19	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto de otros costos. Año: 2020.	88
20	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Estado de costo de ampliación. Año: 2020.	88

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Acontecimientos relevantes a lo largo de la historia. Año: 2020	5
2	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. División política. Años: 2002, 2018 y 2020.	8
3	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Condiciones de las vías de acceso. Año: 2020.	43
4	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Nivel tecnológico. Producción de tomate. Microfinca. Año: 2020	48
5	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Proceso de comercialización. Año: 2020	54
6	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Análisis institucional. Año: 2020	55
7	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Análisis funcional. Año: 2020	56
8	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Análisis estructural. Año: 2020	57
9	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Problemática encontrada. Matriz FODA. Año: 2020	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Producción de tomate. Canal de Comercialización. Año: 2020.	58
2	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Producción tomate. Organigrama microfinca. Año: 2020.	60
3	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Proyecto: Ampliación de drenaje. Organigrama funcional. Año: 2020.	76
4	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Aldea El Chipotón. Proyecto: Ampliación de drenaje. Organigrama nominal. Año: 2020.	77

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sacatepéquez. República de Guatemala. Localización Geográfica de los municipios. Año: 2020.	2
2	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. División política. Año: 2020.	9

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, por medio de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado 2-2020 orienta al conocimiento y estudio de diversos temas sociales, económicos y ambientales que son de importancia para el país.

La presente investigación constituye una guía para caracterizar la situación actual del municipio de Sumpango tanto de los ámbitos ya mencionados, como de la principal actividad agrícola, en la rama de la comercialización del tomate, como oportunidad de desarrollo para los agricultores y realizar propuesta de proyecto tanto productivo como social que contribuya a mejorar la calidad de vida y de ingresos para bienestar propio y de la población a través del proyecto social comunitario.

Dicha investigación, tomará datos de fuentes documentales como de campo, para realizar la caracterización tanto del departamento de Sacatepéquez como del Municipio de Sumpango, para ello se toman las principales variables establecidas en los capítulos que lo integran los que se describen a continuación:

Capítulo I describe las generalidades de localización y extensión, la división política y administrativa del departamento de Sacatepéquez, y del municipio antecedentes históricos, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas, que ayudarán a conocer de cerca a los mismos.

Capítulo II en este se detallan las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, los servicios de infraestructura, las entidades de apoyo establecidas en el municipio, las que contribuyen en el desarrollo social.

Capítulo III desarrolla la caracterización productiva de Sumpango, por medio de los factores de producción, caracterización de la producción del tomate, comercialización, generación de empleo y la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo IV se refiere a la propuesta del proyecto ampliación de drenaje en la aldea El Chipotón, que incluye la caracterización básica, los estudios de mercado, administrativo legal, técnica, financiero, ambiental, impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Por último las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y bibliografía.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El Plan de Desarrollo Departamental define territorio como espacio de referencia para responder las necesidades de la población relacionada con estado ambiental y natural” (SEGEPLAN/PDD, 2010, p. 7).

En el presente capítulo, se describe el contexto territorial del departamento de Sacatepéquez y del municipio de Sumpango, el cual desarrolla la descripción e interpretación de los hechos históricos, constitución política y administrativa, características sociales de la población y necesidades en los aspectos del ámbito social, económico y ambiental.

1.1 DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

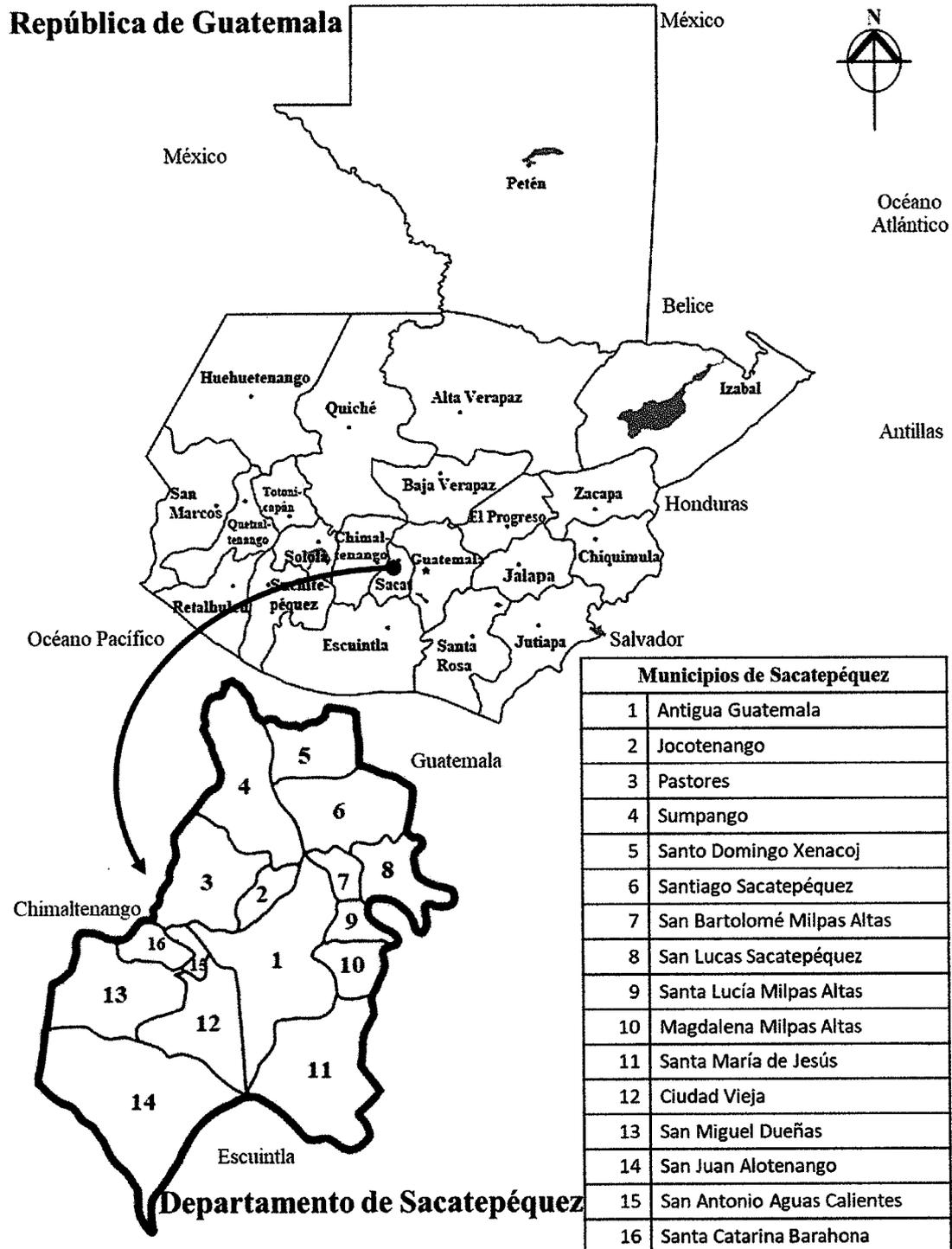
Se caracterizaron los principales aspectos del contexto territorial del Departamento y se analizan las variables con su respectivo indicador como: antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, población, clima, migración y remesas familiares.

1.1.1 Localización y extensión

El departamento de Sacatepéquez, se localiza al Sur-Oeste de la República de Guatemala, la Cabecera Departamental se encuentra a 45 kilómetros, de la Ciudad Capital, cubre una extensión territorial de 465 kilómetros cuadrados, a una altitud de 1,546 metros sobre el nivel del mar, situado sobre las altas mesetas de la Cordillera de la Sierra Madre, forma parte de la Región Central V, entre los paralelos 14° 22.5'43” de latitud Norte y los 90° 38'53” de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. La parte sur está compuesta por los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango, la región del norte se ubica el territorio altiplano y con grandes valles, las partes bajas reciben menos lluvia, sobre todo en los valles. El Departamento tiene una vegetación de bosque tropical húmeda, con un denso sotobosque (SEGEPLAN/PDD, 2010, p. 10).

En el siguiente mapa se observan los 22 departamentos que conforman la República de Guatemala, donde Sacatepéquez se ubica en la región central, en el cual se identifica a los 16 municipios que lo conforman como el código asignado 3. Además, muestra los límites territoriales y colindancias con el resto de departamentos.

Mapa 1
Departamento de Sacatepéquez, República de Guatemala
Localización geográfica de los municipios
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango, Sacatepéquez 2018-2032 SEGEPLAN/DPT-2018.

El Departamento posee varias vías de acceso terrestres, de las cuales la principal es la Carretera Interamericana CA-1 que conecta con San Lucas Sacatepéquez y se desvía a la Ruta Nacional 10 que a su vez permite su acceso por la RD-Gua-16 la cual atraviesa Bárcenas Villa Nueva y se une con la CA-9. La segunda vía de acceso es por San Bartolomé Milpas Altas que atraviesa las aldeas El Hato y Vuelta Grande que pertenecen al municipio de Antigua Guatemala, la siguiente vía es por Chimaltenango que pasa por Parramos, San Luis Pueblo Nuevo, Pastores y Jocotenango. Otra vía es por Escuintla que inicia en la ruta CA-9 que conecta con la RN-14 que se dirige hacia autódromo Los Volcanes, Alotenango, con Ciudad Vieja y San Pedro Las Huertas todas las rutas de acceso se encuentran asfaltadas y en óptimas condiciones.

1.1.2 División política y administrativa

En la Constitución Política de la República de Guatemala, en el Título V del Capítulo II, Régimen Administrativo, artículo 224 se establece la División Administrativa como “El territorio de la Republica, se divide para su administración en departamentos y estos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar impulso racionalizado al desarrollo integral del país. Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso podrá modificar la división administrativa del país, estableciendo un régimen de regiones, departamentos y municipios, o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal”.

1.1.2.1 División política

Según datos del Censo 2018, la división política del departamento de Sacatepéquez está dividida en un total de 16 municipios, una ciudad, 40 aldeas, cinco cantones, 39 caseríos, 156 colonias, 41 condominios, 44 fincas, nueve parajes, una parcela y 15 pueblos. La cabecera departamental es Antigua Guatemala cuya importancia turística ayuda al departamento en forma económica.

1.1.2.2 División administrativa

El Departamento es administrado por las autoridades siguientes:

- Gobernación Departamental de Sacatepéquez

En la Constitución Política de la República de Guatemala. Título V. Capítulo II.

Régimen Administrativo. Artículo 227. Gobernadores. “El Gobierno de los departamentos estará a cargo un gobernador nombrado por el presidente de la República deberá reunir las mismas calidades que un ministro de Estado y gozará de las mismas inmunidades que éste, debiendo haber estado domiciliado durante los cinco años anteriores a su designación en el departamento para el que fuera nombrado”. Además, debe cumplir con las funciones que señala el artículo 47 de la Ley del Organismo Ejecutivo a los gobernadores departamentales.

- Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-

El Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Capítulo II, artículo 9 “Integración de los Consejos Departamentales de Desarrollo”. Tiene múltiples funciones, entre ellas: apoyar a las municipalidades, promover la participación ciudadana, formular planes, políticas y proyectos para el beneficio de las comunidades, entre otras.

1.2 MUNICIPIO DE SUMPANGO

Contexto territorial del municipio de Sumpango, que contiene los antecedentes históricos, localización, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

El pueblo es antiguo, fundado por los kaqchikeles, antes de la conquista española, pues consta que cuando don Pedro de Alvarado regresaba de su expedición a Cuscatlán en 1526, encontró que durante su ausencia muchos de los pueblos que habían conquistados y se apoderaron de la capital de Iximché, encontrándose el cacique del caserío de Tzumpango.

Los españoles lo organizaron como pueblo y tenía una iglesia, siete cofradías y 5,313 feligreses, figura en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala como cabeza de curato en el partido de Sacatepéquez en 1543, para el año 1544 la congregación de San Agustín Sumpango fue formada en el mismo lugar donde se le conoce con el nombre de Sumpango un pueblo “De la Corona”, pagaban un tributo a la corona desde el año 1551 (Monografía/Sumpango, 2004, p. 3).

En junio del año 1988 la Encuesta Arqueológica Kaqchikel (EAK), del Centro de

Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA), se reconoce al municipio de Sumpango. Se escogió este municipio por varias razones. Sumpango tiene terrenos formados por barrancos profundos y quebradas que forman pequeñas franjas de tierra, características típicas del Altiplano Central, éste se encuentra cerca de la Antigua Guatemala lo que permite un fácil acceso y por lo tanto se mantienen bajos los costos de transportación (Robison, 1993, p. 182).

1.2.1.1 Origen del nombre

El nombre de Sumpango parece ser derivado de Nahuatl fue dado en la época colonial con la llegada de los mexicanos. En Nahuatl, la palabra tzompalco significa “Lugar de los Tzompantli”. Era una estantería utilizada en eventos religiosos donde se colocaban calaveras humanas y se ofrecían a los dioses. En tiempos recientes los indígenas explicaban la palabra cambiándola a raíces Kaqchikel de su dialecto.

En esta lengua, Sumpango puede significar lugar abajo del estómago; en este caso, la palabra hubiera sido cambiada para tener significado de piel de estómago, igual Tzumpong. Los ancianos se refieren al pueblo no como Sumpango sino como Tzumpong. Estos dos significados representan la etimología del nombre Sumpango y por lo tanto demuestra la presencia de una mezcla lingüística y etnográfica que ha cambiado con los años (Robison, 1993, p. 188).

1.2.1.2 Principales acontecimientos de la vida socioeconómica

Producto de la invasión española, se desarrollaron en Sumpango fenómenos económicos y sociales, entre los aspectos más interesantes de la historia del Municipio, está lo de la introducción del correo, energía eléctrica, agua, teléfono, entre otros. A continuación, se detallan los acontecimientos más relevantes en la época precolombina hasta la actualidad.

Tabla 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Acontecimientos relevantes a lo largo de la historia
Año: 2020

Año	Acontecimientos
1526	Habitantes se adueñaron de la capital Iximché, encontrándose el cacique del caserío de Tzumpong.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Acontecimientos
1825	Se reconoció al municipio de Sumpango en el distrito octavo de Sacatepéquez, llamado San Juan.
1836	Se adscribió al Circuito de San Juan Sacatepéquez, para su administración de Justicia.
1887	El Acuerdo Gubernativo del 5 de mayo, auxilió a la municipalidad para la introducción del agua potable.
1910	La oficina postal se elevó a 2da. Categoría.
1936	Se aprobó el contrato celebrado entre la municipalidad y Emilio Selle, propietario de la Empresa Eléctrica de Chimaltenango, para suministro de energía eléctrica. Se fijó la tarifa modificada para este servicio.
1949	Se abrió al servicio público la oficina de Correos y Telecomunicaciones de 2da. categoría. Hoy en día cuenta con una oficina postal y Telegrafía de tercera categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos.
1973	Se inauguró la oficina de correos y telégrafos.
1976	Inicio a funcionar la Empresa de Telecomunicaciones (GUATEL), funcionaba con una planta de conmutadores manuales telefónicos con capacidad de 20 líneas. Antes del terremoto del año 1976, la energía eléctrica era proporcionada por la empresa de Chimaltenango A partir de 1977 inicia la Empresa Eléctrica de Guatemala; en 1977 se construyó el nuevo edificio municipal, con fondos del gobierno central; después del terremoto La Iglesia de San Agustín, fue reconstruida y entregada al pueblo en 1996.
1998	El festival de barriletes gigantes fue reconocido como patrimonio cultural de Guatemala por el Ministerio de Cultura y Deportes.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Información Pública de la municipalidad de Sumpango

En la tabla anterior, se observan los hechos que han pasado a la historia, el 11 de octubre de 1825 quedó registrado Sumpango como municipio de Sacatepéquez. Al distribuirse los pueblos del Estado para la administración de justicia en 1836 y en 1887 según acuerdo del 5 de mayo, favorece a la municipalidad para la introducción de agua potable. El 4 de junio de 1949 se apertura al público la oficina de correo. En el año de 1973 inició sus operaciones la empresa de teléfono. Después del terremoto del 4 de febrero de 1976, la Iglesia San Agustín, fue reconstruida, en 1977 se construyó el nuevo edificio municipal y en 1977 inicia la Empresa Eléctrica de Guatemala. El 30 de octubre de 1998 fue considerado el Festival de Barriletes Gigantes el cual es celebrado cada uno de noviembre por sus pobladores.

1.2.2 Localización y extensión

Sumpango es uno de los municipios del departamento de Sacatepéquez que se localiza en la región central del país, la cual la conforman los departamentos de Chimaltenango y Escuintla (MAGA, 2013, p. 2).

1.2.2.1 Localización geográfica

Se ubica a la altura del kilómetro 42 de la ruta Interamericana, para llegar se debe conducir por la carretera CA-1 con rumbo a Chimaltenango, que de la capital conduce al occidente del país, y al norte el municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, dista a 29 kilómetros de la Antigua Guatemala, se encuentra a una altura de 1,890 msnm con coordenadas geográficas: Latitud Norte: 14°38'37" y longitud Oeste: 90°44'12", y una extensión de 55kms² (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 14).

Los límites de colindancia con otros municipios son: al Norte con Santo Domingo Xenacoj y San Juan Sacatepéquez, al Sur con Pastores, La Antigua Guatemala y Jocotenango; al Este con Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas y al Oeste con el Tejar, municipio del departamento de Chimaltenango.

El Municipio posee diferentes accesos, la entrada principal es por el km 42.5 de Ruta CA-1 Occidente, cuyo recorrido se inicia en el kilómetro cero ubicado en el Palacio Nacional de Cultura de la Ciudad Capital se transita primero la 8va. calle de la zona 1, sigue por puente Incienso en zona 3, continúa por Anillo Periférico zona 7, sobre la rampa hacia Calzada Roosevelt, por Mixco hacia Carretera Interamericana CA-1, pasa por San Lucas y Santiago Sacatepéquez en el km 42.5, ingresa a mano izquierda por la gasolinera Shell en dirección hacia la 6a avenida, zona 4 se cruza a la izquierda, para tomar la ruta en la Calle Real zona 1 y llegar al Parque Central de Sumpango.

De igual forma se puede llegar al área urbana de Sumpango por la ruta CA-1 Occidente, como referencia se parte de la zona 5 del departamento de Chimaltenango, en la que se sigue la ruta principal hasta llegar a El Tejar, sobre toda la carretera Interamericana donde termina el recorrido en la colonia Vistas del Sol km 39.7 y se recorre hacia la 0 avenida, zona 3 para dirigirse sobre Av. Alameda de la zona 3 para llegar a la intersección y terminar en el Parque Central de Sumpango, en zona 1.

Otra ruta es la que parte de Antigua Guatemala, inicia en el parque central, continúa por la 7ma. Avenida por la Calle Real de Jocotenago, la cual llega a la aldea El Tizate, municipio de Pastores, incorporándose a la carretera Ruta Nacional 14. Sigue el recorrido hacia el municipio de El Tejar, donde se gira a la derecha hacia la carretera Interamericana, para dirigirse a Sumpango.

1.2.3 División política y administrativa

Se encuentra conformada por la distribución territorial según categorías, centros poblados y estructura organizacional del municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez.

1.2.3.1 División política

La división política del municipio se integra por el pueblo de Sumpango y ocho aldeas que conforman el área rural. A continuación, se detallan los centros poblados por categorías de acuerdo a los Censos Poblacionales de los años 2002 y 2018 y proyección 2020:

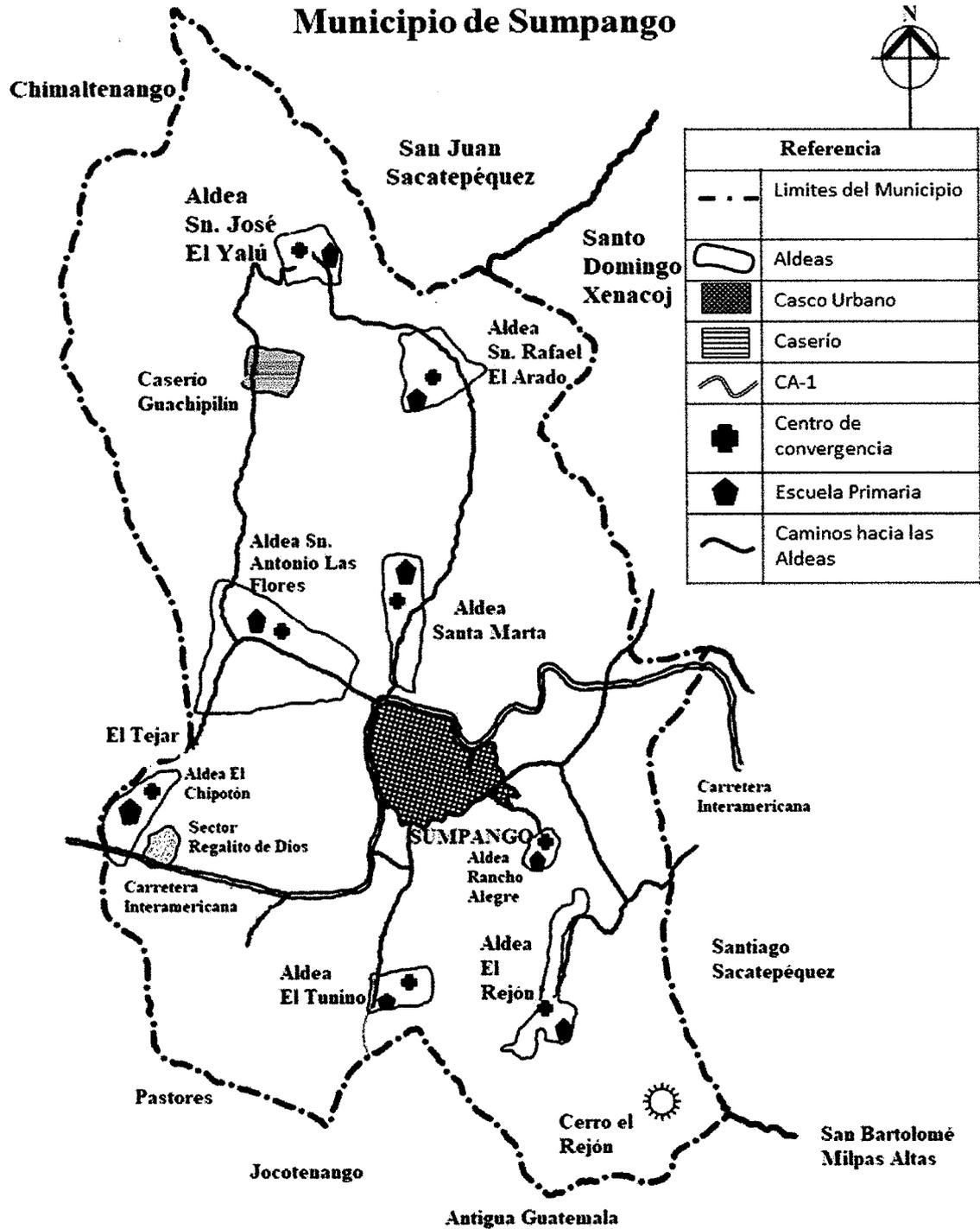
Tabla 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
División política
Años: 2002, 2018 y 2020

No.	Nombre	Categoría		
		Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
1	Sumpango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Guachipilin	Caserío	Caserío	Caserío
3	Rancho Alegre	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Chipotón	Aldea	Aldea	Aldea
5	San Rafael El Arado	Aldea	Aldea	Aldea
6	Santa Marta	Aldea	Aldea	Aldea
7	El Tunino	Aldea	Aldea	Aldea
8	El Rejón	Aldea	Aldea	Aldea
8	San José El Yalú	Aldea	Aldea	Aldea
10	San Antonio Las Flores	Aldea	Aldea	Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI Censo Poblacional y VI Habitación 2002 y XII Censo Nacional de poblacional y VII de vivienda 2018, del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

La tabla anterior muestra la división política del Municipio, los cambios registrados de los centros poblados que han subido de categoría según Censos 2002 y 2018 se debe al crecimiento de la población. El siguiente mapa muestra las colindancias e identifica la localización del Municipio y sus aldeas.

Mapa 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
División política
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango, Sacatepéquez 2018-2032 SEGEPLAN/DTP-2018.

En el mapa anterior, se aprecia la ubicación geográfica de los centros poblados que conforman el Municipio, en el cual se identifica que las aldeas San José El Yalú y San Rafael El Arado son las que se encuentran más distantes del área urbana.

1.2.3.2 División administrativa

Con base en el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, establece como objeto los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios, para la participación en asuntos públicos.

- Concejo municipal

El Código Municipal establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado responsable de los asuntos municipales cuyos miembros son garantes de la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio.

Se integra por el alcalde, tres síndicos y cinco concejales, todos electos popularmente cada cuatro años. El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento, unas de sus funciones principales son del ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal, la aprobación y control de ejecución del presupuesto de ingreso y egresos del municipio, la preservación y promoción del derecho de los vecinos y de las comunidades a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores, idiomas, tradiciones y costumbres, y es presidido por el Alcalde.

Dentro de las competencias municipales están promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Entre las funciones se encuentra: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los COCODE del Municipio; fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, así como también, la descentralización de la administración pública y la coordinación interinstitucional; promover políticas, programas y proyectos de protección, promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y

la mujer, además de procurar el seguimiento de las mismas; garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades.

Está conformado por el Alcalde Municipal quien es el encargado de coordinar y supervisar al Consejo, dos síndicos que serán los representantes de la municipalidad ante tribunales de justicia y oficinas administrativas, cuenta con cinco concejales que serán los sustitutos directos del alcalde en caso de ausencia, ocho integrantes de los COCODE de las distintas aldeas que conforman el Municipio, con la participación de organizaciones de mujeres con presencia y organizaciones indígenas, el COMUDE se reúne una vez al mes en el salón municipal, en un promedio de una a dos horas.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El Consejo de Desarrollo es el medio principal de participación de la población Maya, Xinca, Garífuna y no indígena en la gestión pública, para llevar a cabo el proceso de planificación del desarrollo. Su objetivo es de organizar y coordinar la Administración Pública, por medio de propuestas de planes y programas nacidos desde la misma población, a través de la participación ciudadana.

1.2.4 Clima

Es el estado típico de la atmósfera en un lugar y periodo determinados, es la dinámica habitual del tiempo en una cierta región, el tiempo se comprende la manifestación diaria de elementos meteorológicos tales como temperatura, humedad, viento, radiación cita. (Jochen Hueveldop, 1986).

1.2.4.1 Rangos de temperatura

El clima en el municipio es templado, de noviembre a febrero las temperaturas oscilan entre 17°C y 23°C; enero es el mes más frío del año, en los meses de marzo a mayo se registran temperaturas entre los 20°C y 26°C, mientras que en el resto del año oscilan entre 20°C y 30°C. Se marcan dos estaciones en el año, invierno y verano. La variación en la temperatura anual está alrededor de 3.2°C. La temperatura media anual es 16.9 °C en Sumpango (weatherspark, 2020).

1.2.4.2 Precipitación pluvial

La probabilidad de días lluviosos en el Municipio varía de forma considerable durante

el año, la temporada más lluviosa dura 5.5 meses de 12 de mayo a 26 de octubre. La probabilidad máxima de un día lluvioso es de 62% el 11 de septiembre; la temporada más seca dura 6.5 meses, del 26 de octubre al 12 de mayo y la probabilidad mínima de un día húmedo es del 2 % el 23 de enero (weatherspark, 2020).

1.2.5 Población

Es importante conocer los aspectos cualitativos y cuantitativos de la población del Municipio, a través de la caracterización de las siguientes sub variables: población total, cantidad de hogares, densidad poblacional, tasa anual de crecimiento, población por centro poblado, por sexo, área geográfica, grupo étnico, actividad productiva y servicios y por último la población económicamente activa.

1.2.5.1 Población total

La población proyectada del Municipio para el año 2020 es de 38,615 habitantes, cuyo cálculo se realizó en base a la tasa de crecimiento anual de 1.80%, la cual corresponde al comportamiento registrado entre los censos de población del INE 2002 y 2018, (27,999 y 37,260 habitantes, respectivamente).

1.2.5.2 Población por número de hogares

El término hogar se entiende como tal a una o varias personas que viven juntas bajo un mismo techo, con o sin vínculos familiares, para proveer y satisfacer sus necesidades alimenticias. Es decir, un hogar puede estar constituido por: una persona que satisface sus necesidades alimenticias y de habitación sin unirse a otra persona; dos o más personas que se asocian, para satisfacer sus necesidades de alimentación y habitación, estas podrían ser parientes o no parientes (INE, 2018, p. 9). En el siguiente cuadro se detalla la población total y el número de hogares:

Cuadro 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Población total por número de hogares
Años: 2002, 2018 y 2020

Fuente	Habitantes	Hogares	Habitantes por hogar
Censo INE 2002	27,999	5,238	4.55
Censo INE 2018	37,260	8,192	4.55

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Fuente	Habitantes	Hogares	Habitantes por hogar
Proyección 2020	38,615	8,487	4.55

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La cantidad estimada de hogares de Sumpango para el año 2020 es de 8,487 unidades. Como puede observarse en el cuadro anterior, los hogares tienden a incrementarse cada año, situación que provoca problemas de sobre población con la consiguiente presión en materia de satisfacción de necesidades básicas tales como: educación, salud, entre otros.

1.2.5.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional es la relación promedio de habitantes de un país, con una unidad de superficie dada del territorio del Municipio. El cuadro siguiente detalla la densidad de los Censos 2002, 2018 y proyección 2020.

Cuadro 2
Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Año	Habitantes	Extensión territorial en km²	Habitantes por km²
2002	27,999	55	509
2018	37,260	55	677
2020	38,615	55	702

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El número de habitantes por kilómetro cuadrado por censo y proyección, paso de tener en el año 2002 a 2020, escalar de 509 en 2002, subir a 677 en 2018 hasta llegar 702 en 2020. La población aumentó 193 habitantes por kilómetro cuadrado en un lapso de 18 años. Basados en proyección 2020 la densidad a nivel nacional en comparación con el Municipio representa el 20%, con respecto al Departamento esta es mayor por 35 habitantes.

1.2.5.4 Población por centro poblado

Sumpango se integra por la cabecera municipal, la cual se divide en: siete zonas y es considerada área urbana. Por su parte el área rural se divide en: ocho aldeas y un caserío. De las cuales, las aldeas El Chipotón, San Rafael El Arado, San José El Yalú y El Rejón,

respectivamente tienen mayor cantidad de habitantes, según Censo 2018. En la siguiente tabla se detalla la población por los centros poblados que lo integran.

Cuadro 3
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Población por centro poblado
Años: 2002, 2018 y 2020

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sumpango	16,987	60.67	19,121	51.32	19,816	51.32
San José El Yalú	1,647	5.88	2,310	6.20	2,394	6.20
San Antonio Las Flores	1,215	4.34	1,500	4.03	1,555	4.03
Santa Marta	826	2.95	1,000	2.68	1,036	2.68
San Rafael El Arado	1,840	6.57	3,280	8.80	3,399	8.80
El Chipotón	1,659	5.93	4,500	12.08	4,664	12.08
El Tunino	619	2.21	625	1.68	648	1.68
El Rejón	2,487	8.88	2,000	5.37	2,073	5.37
Rancho Alegre	637	2.28	1,050	2.82	1,088	2.82
El Guachipilín	82	0.29	1,874	5.02	1,942	5.02
Total	27,999	100	37,260	100	38,615	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Plan de Desarrollo Municipal y de Ordenamiento Territorial PDM-OT de Sumpango, Sacatepéquez: SEGEPLAN/DTP 2018.

De acuerdo a datos del censo 2002, en el área urbana se concentraba la mayor parte de la población con 60.67% y en el área rural 39.33% del total de la población. El censo 2018 y proyección 2020 reflejan una disminución a comparación del año 2002 y se mantienen los dos años con una población en el área urbana de 51.32% y área rural 48.68%.

Cuyas características de la población por sexo, conforme a proyección se estima que en el año 2020 continúa la tendencia de una leve proporción mayoritaria de la población femenina sobre la masculina en el lugar, situación que es similar con los indicadores a nivel departamental y nacional; por grupo étnico si bien a nivel de Sacatepéquez predomina el Ladino con el 59.04% del total de su población, en Sumpango predomina el grupo Maya que representa el 90.26% seguido por el ladino con 9.25% y el resto de grupos diversos representan 0.49% de la población.

Para el rango por edad se observa que en el año en estudio ésta es relativamente joven, en virtud que cerca del 31% de los habitantes no sobre pasan de los 14 años de edad proporción que se considera como población dependiente y 64% forman parte de la población en edad productiva, de los cuales aproximadamente 68 % de la población reside

en centros poblados del área urbana del Municipio por lo que cada vez la población tiende a migrar al casco urbano del lugar, situación que compromete a la satisfacción de la demanda de servicios básicos.

La población económicamente activa de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, está se conforma por personas de 15 años o más y según resultados censo 2018 el Municipio refleja a 14,569 personas que realizan un tipo de actividad económica.

Con base en datos de la proyección año 2020 que la PEA es de 15,099 con ocupación de 99.61% y 0.39% desocupados. Cabe mencionar que el total de la población entre el rango de edades 15 a 64 años es de 29,524, donde la PEA es 61%, lo que significa que más del 50% está ocupada, por lo que el dato es favorable para el municipio de Sumpango respecto a la economía.

1.2.5.5 PEA por actividad productiva y servicios

Las actividades productivas se dividen en sectores, el primario comprende la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras. En sí la explotación de los recursos naturales. El secundario: industria manufacturera, electricidad, gas y agua y la construcción, este sector se dedica a transformar la materia prima. El terciario son los servicios. A continuación, se presenta la población por actividad productiva y servicios de las comunidades del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez
Población por actividad productiva y servicios
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002 Habitantes	Censo 2018 Habitantes	Proyección 2020
Sector primario			
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5,842	6,318	6,548
Explotación de minas y canteras	10	9	9
Sub total	5,852	6,327	6,557
Sector secundario			
Industria manufacturera	1,214	1,596	1,654
Electricidad, gas y agua	72	51	53
Construcción	406	625	648
Sub total	1,692	2,272	2,355
Sector terciario			
Comercio por mayor y menos, restaurantes y hoteles	1,602	3,037	3,148
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	158	62	64
y servicios prestados a empresas	185	809	839
Administración pública y defensa	121	208	216
Enseñanza	125	358	371

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002 Habitantes	Censo 2018 Habitantes	Proyección 2020
Servicios comunales, sociales y personales	262	907	939
Sub total	2,454	5,398	5,595
Sector no específico			
Rama de actividad no especificada	56	515	533
Sub total	56	515	533
Total	10,054	14,512	15,040

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo año 2002 el sector con más actividades es el primario con un 58.21%, censo del año 2018 el 43.60%, las actividades productivas en este sector son la agricultura con 58.11% y 43.54%, el sector terciario 12.79%, se observa en las siguientes actividades productivas: seguros, bienes inmuebles y servicios prestados, representa en plazas laborales 624.

1.2.6 Migración

Según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM, 2020), refiere que migración son “los desplazamientos de población que conllevan cambios de residencia más o menos permanentes y se realizan a nivel nacional, departamental, regional e internacional”. La migración en Sumpango se da en la época lluviosa, la mano de obra calificada es de alta calidad por lo que las migraciones se dan por la oferta de servicios calificados y se desplazan hacia Chimaltenango y la cabecera de Sacatepéquez, en la temporada seca correspondiente al periodo anual entre octubre y mayo la movilidad de la mano de obra no calificada se da hacia la costa sur (SEGEPLAN-PDD, 2018).

1.2.7 Ecosistemas

Consiste en un lugar o espacio determinado en el que los seres vivos habitan. En el Municipio existe variedad de ecosistemas entre los cuales se encuentran: el agua, bosque, suelos, flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

Son los cuerpos que existen en el planeta, deben de preservarse y utilizarse de forma racional ya que es imprescindible para la existencia de la vida y la sostenibilidad de los ecosistemas. El agua es un elemento clave para la interconexión de los diversos componentes de la naturaleza (atmósfera, océanos, bosques, suelo y biodiversidad), con la sociedad humana (López, 2020, p. 9).

El municipio de Sumpango posee suficientes recursos hídricos, entre los ríos que se encuentran están: Los Encuentros, Quebrantos, Chajanel, Chixoté, Patrxaj, Chirres, Calabozo, Joya Pedrera, Chulup, Claromero.

El Municipio no cuenta con ningún plan de gestión del recurso hídrico. Su principal río con mayor potencial de abastecimiento del agua proviene del río Los Encuentros que sirve principalmente al área urbana. El río Chirres, abastece al tanque público, a la aldea el Tunino, Rancho Alegre y el Rejón. El río Chixoté es de carácter privado y es utilizado para la agricultura.

1.2.7.2 Bosques

La cobertura vegetal del Municipio está dominada por el bosque mixto, constituido por árboles de especie *Quercus spp* y *Pinnus spp*. El área del bosque secundario comprende el segundo lugar en espacio físico de la superficie de Sumpango que actualmente es la generación natural producto del aprovechamiento del bosque primario. El 54.57% de la cubierta vegetal es considerado como área sin cobertura forestal, un 38.54% se encuentra en asociación mixto-cultivos y únicamente el 6.89% se considera como bosque mixto.

La zona de vida de bosque húmedo montano bajo tropical (bh-MBT) tiene una significativa presencia en la región occidental del país, especialmente en el departamento Sacatepéquez como en el municipio de Sumpango. La cobertura vegetal está dominada por bosque mixto los cuales están constituido por árboles de las siguientes especies: ciprés (*Cupresus lusitanica*), pino (*Pinus moctesumae*, *pinus oocarpa*, *pinus rudis*), encino (*Quercus aata*, *Quercus Pacayana*), roble (*Quercus robur*), ilamo (*alnus jurulemsis*), grabilea y cicop. Los bosques son aproximadamente: 30% ciprés, 35% pino, 15% encino, 5% roble, 5% grabilea y el 10% mixto (Vilda, 2014, p. 7).

El Instituto Nacional de Bosques -INAB- y personal de la municipalidad de Sumpango en Sacatepéquez, realizan jornadas de reforestación en áreas de la comuna. En el mes de agosto del año 2020 se plantaron 500 árboles de la especie de pino los cuales provienen del vivero forestal municipal, el terreno reforestado es un área donde anteriormente no se contaba con cobertura forestal. El interés de la municipalidad es incrementar las áreas verdes del Municipio y que estas contribuyan a largo plazo con la generación de recursos hídricos y captación de carbono para beneficio de la población.

1.2.7.3 Suelos

El uso de la tierra en el Municipio es del 82.92% y se utiliza para el cultivo limpio anual. La agricultura como actividad económica produce una amenaza puntual en aquellas áreas clasificadas con un uso agrícola VI y VII y produce una incipiente amenaza de perder el recurso suelo. No existen prácticas de conservación para mitigar la degradación de este.

La distribución del uso del suelo en el Municipio para los centros poblados ocupan 2.01%, los bosques latifoliados representan solo 0.01%, por su ubicación geográfica los bosques de coníferas 12.78%, los bosques secundarios (arbustal) representa 2.29% y 82.92% es utilizado para el cultivo limpio anual. Otro punto importante es que la mayoría de los suelos pertenece a la serie Cauqué (Cq) los cuales son muy friables en su capacidad hídrica y franco arenosos en su estructura, siendo susceptibles a la erosión.

1.2.7.4 Flora y fauna

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT- de Sumpango, Sacatepéquez indica que, debido a las erupciones de moderado a intenso que se han presentado en los periodos de dos a siete años, la flora y fauna nativa ha sido afectada. Refiere que la cobertura vegetal del Municipio, el área del bosque mixto está conformado por árboles de la especie *Quercus spp*, es un género de árboles de gran porte, aunque también se incluyen arbustos.

Los hay de follaje permanente, caducifolio y marcescente, esta especie forestal con fines energéticos, tienen la propiedad de rebrotar, es decir que, después de cosechado el árbol, emiten rebrotes nuevos en la base del tronco, esto es muy particular en el caso del encino, cuyo principal uso es leña y carbón.

En particular, son una de las principales fuentes de energía doméstica, preferida por su poder calorífico y la duración de sus brasas (INAB, 2016, p.30.) y *Pinus spp*, según la Comisión Nacional Forestal -CONAFOR- esta especie de pino es un recurso que se utiliza para fabricar muebles, tarimas, construcción y leña (CONAFOR, p.46). El bosque secundario se debe a la regeneración natural del aprovechamiento del bosque primario (PDM, 2010, p.31).

El Sistema de Información Cultural menciona que dentro de la fauna se encuentran: gato monte, coyote, venado y taltuza. (Paredes, 2020), sin embargo, en entrevista telefónica

realizada a un habitante del Municipio, en Sumpango, años atrás se apreciaba diversidad de especies de animales, pero debido a la tala de árboles varias especies se han extinguido, en la actualidad se encuentran: *Columba livia* (palomas), *Goura cristata* (coronados familia de las palomas), *Sciurus sp* (ardillas), *Colubridae* (culebras), *Basiliscos villatus* (cutetes), *Passer domesticus* (gorriones), chejones, *Coturnix coturnix* (codorniz), *Picidae* (carpinteros), *Penelope obscura* (pavos de montaña) y en el río Los Encuentros se aprecian *Lepisma saccharina* (pececillos)

1.2.7.5 Orografía

El Municipio se distingue con planicies y cerros cultivables, las montañas tienen árboles frondosos como El Rejón y El Volante; posee cinco lugares que son Centros Ceremoniales Mayas Cerro El Rejón, El Chinchulín, La Joya, El Dragón y San Roberto los cerros centros ceremoniales: Los Pinos, El Cerrito y Los Planes todos ellos embellece a Sumpango.

Áreas prominentes de terreno se encuentran en la parte oriente y fueron creadas por quebradas que corren hacia el río Xaltayá. San José El Yalú, San Rafael, El Arado y la Finca El Guachipilín, son otras áreas de planos prominentes, desde estos terrenos, al este, pueden verse las tierras llanas de Chuya las cuales son parte de Sumpango y del municipio de Santo Domingo Xenacoj. La frontera sur oriente del Municipio cae al pie de las montañas que están frente de otros terrenos planos pertenecientes a Chitacaj (PDM-OT, 2018, p. 26).

1.2.7.6 Áreas protegidas

El tipo de cobertura forestal es importante desde el punto de vista ecológico y socioeconómico. Está conformada por especies de roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, cicop, ilamo y grabilea. En lo que respecta es un potencial económico activo que se encuentra en el territorio, por lo que se busca la conservación e incremento del área boscosa y áreas protegidas.

Existen dos áreas protegidas una que cubre 5.06% del territorio, categoría del manejo Reserva Natural privada tipo V, ubicada en San José El Yalú, declarada como área protegida en el 2007 por El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con una extensión unitaria de 202.50 hectáreas, administrada por la Agropecuaria Los Pinos S.A. y la otra en

categoría de manejo Parque Regional Municipal Tipo IV, con un área de 3.2% del territorio, declarada área protegida en el 2008, ubicada en el Astillero Municipal, El Rejón, Chirres y Los Encuentros, con una extensión de 126.47 hectáreas, administrado por la municipalidad de Sumpango en el cual se centra la potencialidad, según manifiesta la Unidad de Gestión Ambiental es un área donde se han colocado rótulos de identificación de área protegida, no se permite talar, sacar leña y dañar el área.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE SUMPANGO

Es el entorno en el cual se desarrollan y desenvuelven los diferentes grupos de personas, del lugar al que pertenecen para bienestar en general, a través de las distintas organizaciones sociales, culturales, deportivas y ambientales que existen en el municipio; el cual describe la forma en que viven, mediante la accesibilidad a los servicios básicos e infraestructura, las entidades de apoyo y los diferentes riesgos naturales, socio naturales y antrópicos que existen.

2.1 ORGANIZACIONES

Son grupos de personas que se relacionan entre sí, para trabajar de manera coordinada, definida y así discutir problemas en común, y proponer soluciones que resuelvan las distintas dificultades y brindar apoyo a la población en general. Entre las que se encuentran:

2.1.1 Sociales

Son agrupaciones o conjunto de personas que se unen para trabajar en conjunto y satisfacer de esa manera las distintas necesidades comunes en bienestar de la comunidad, por medio de orientar a las mismas, tales como el apoyo en las gestiones ante la entidad correspondiente.

- **Grupo de mujeres**

Estos existen en las aldeas El Tunino, San Rafael El Arado, San Antonio Las Flores, San José El Yalú, Santa Marta y caserío El Guachipilín existen los grupos de mujeres organizadas, cuyo propósito es fortalecer y trabajar para el desarrollo social y económico, a través de la gestión de proyectos.

- **Grupo de vecinos organizados**

En la aldea San José El Yalú existe el grupo de vecinos organizados, encargados de velar por la seguridad y reducir los actos delictivos. Se conforma por un grupo general el cual patrulla toda la comunidad y diez sub grupos para cada sector.

- **Organización padres de familia -OPF-**

Con base al Manual Normas Operativas y de Procedimientos Administrativos y rwey Financieros Aplicables a las Organizaciones de Padres de Familia indica que es una

agrupación comunitaria integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los centros educativos públicos de los niveles de preprimaria y primaria, con personalidad jurídica otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las direcciones departamentales de educación, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo. La creación y funcionamiento de las Organizaciones de Padres de Familia, está regulado en el Acuerdo Gubernativo 233-2017. Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia -OPF-.

Las OPF suscriben un convenio para las transferencias de recursos financieros con el Ministerio de Educación, para los programas de apoyo; se asume el compromiso de administrarlos, ejecutarlos e implementarlos en los centros educativos públicos con transparencia y calidad de gasto.

En las escuelas del Municipio existen organizaciones de padres de familia, que identifican las necesidades educativas de la comunidad y realizan las funciones de contribuir con la educación, apoyar en la ejecución de los fondos del programa de alimentación escolar, fortalecer la participación democrática, promover una cultura de gestión de transparencia y rendición de cuentas, participar en la gestión, administración y ejecución de los recursos financieros de los programas de apoyo, participar en las actividades de educación alimentaria y nutricional promovidas por el Ministerio de Educación y velar por una alimentación escolar de calidad.

- Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-

La función de éstos radica en promover, facilitar la organización participativa de las comunidades y de las organizaciones, a través de los representantes elegidos por las mismas, tienen a cargo la priorización necesidades, darle solución para el desarrollo. Se representa por el alcalde municipal, quien coordina síndicos y concejales designados, representantes tanto de las entidades públicas con presencia en el lugar, de los consejos comunitarios de desarrollo y de las entidades civiles locales citados.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Apoya, facilita la organización, la participación de las comunidades y organizaciones públicas y privadas, así mismo promueve la obtención de financiamiento para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo. Se regulan a través del Decreto 11-2002. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Artículo 13. Integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los que se integran así: a) La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y, b) El Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

En las ocho aldeas del Municipio están organizados a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, según entrevista realizada al presidente del COCODE de San José El Yalú. La Junta Directiva está conformada entre ocho a diez hombres, ocupando los principales puestos de presidente, vicepresidente, tesorero y vocales, la aldea tiene como política rotar a su junta directiva cada dos años.

Las reuniones se realizan en el salón comunal de la aldea, de lunes a viernes de 19:00 a 20:00 horas. No tiene financiamiento propio, el proyecto que se realiza en la comunidad depende de gestiones para obtener fondos en el sector público y/o privado, los principales logros es buscar soluciones a las necesidades que se presentan en la comunidad a través de los proyectos presentados a la municipalidad o entidades para obtener financiamiento y ejecución de los mismos.

Uno de los proyectos logrados en la administración del año 2020 es la introducción del agua potable a la aldea San José El Yalú. Entre las limitaciones que tiene la organización, se encuentra: la falta de apoyo económico y seguimiento para la ejecución de proyecto social que brinden desarrollo sostenible en beneficio a las distintas comunidades.

2.1.2 Ambientales

Éste tipo de organizaciones se encargan de velar y conservar el medio ambiente, en las distintas comunidades, para bienestar de las futuras generaciones (Soto, 2020). A manera de anticipar o evitar los problemas ambientales, para lo cual se requiere compromiso, responsabilidad y esfuerzo a fin de tomar las medidas necesarias para ello.

De acuerdo con la investigación realizada en el Municipio, se logró identificar que no existe una organización sin fines de lucro como tal; pero la municipalidad a través de la oficina forestal, su función es el resguardo y mantenimiento de los recursos naturales, como de las áreas protegidas así mismo realizan jornadas de reforestación en las áreas menos boscosas en las distintas comunidades.

2.1.3 Culturales

Se refiere a las agrupaciones que buscan el desarrollo cultural, intelectual, espiritual y artístico del acontecer humano o de la sociedad de un pueblo o país, a través de conocimientos compartidos que utiliza en forma práctica para alcanzar el patrimonio cultural de la humanidad o desarrollar la cultura del lugar (Millán, 2000).

Son agrupaciones que desarrollan una labor colectiva, voluntaria, solidaria a través de la cultura y el arte, entre las que se pueden mencionar las siguientes: comités, cofradías, hermandades, sociedades, asociación de barrileteros gigantes, grupo de bailes de disfraces y la asociación de fútbol.

- **Comités, cofradías, hermandades y sociedades**

Organizaciones que representan y trabajan para dar a conocer las diversas actividades religiosas de Sumpango, entre las cuales se mencionan al comité parroquial de San Agustín, las cofradías de Corpus Cristy y San Agustín, hermandad de Jesús Nazareno, sociedades de nuestra señora de Concepción de Dolores, Apostolado de Oración, Juventud Franciscana (los miembros son indígenas) y grupo juvenil Cristo y María (miembros son ladinos) y en el área rural están los grupos de acción católica (Monterroso, 2006, p. 15).

- **Semana Santa**

Las distintas actividades están a cargo de la iglesia católica, estas inician el Domingo de Ramos a lo que se le conoce como la bendición de ramos a las familias de la localidad que asisten, para ello elaboran alfombras las que son ya una tradición de Guatemala; el lunes santo como de costumbre el anda procesional de la imagen infantil del templo de San Agustín recorre las calles principales.

El Martes Santo en los últimos años como tradición se lleva a cabo la dramatización que recorre las principales calles, a cargo de los grupos o pastoral juvenil de la iglesia católica, el Jueves Santo se recapitula el lavatorio de los pies dentro del templo de Sumpango. El viernes de cuaresma se realiza el recorrido por calles y avenidas conocido como viacrucis, cortejo procesional que sale por la mañana y por la tarde, de igual manera una vigilia el sábado de Gloria para culminar con la Resurrección de Cristo el día domingo.

Es importante mencionar que la bendición del agua es significativa para los habitantes por ello se lleva a cabo un acto religioso en las instalaciones del tanque municipal de ese

municipio. Cabe resaltar el arte y tradición a través de la actividad que se lleva a cabo llamada el castigo de los malandrines, que se presenta cada viernes santo y consiste en el castigo en vivo de Dimas y Gestas, escena que es admirado por propios y extraños (Burrión, 2018, p. 30).

- Feria patronal

Esta se celebra en conmemoración al patrono San Agustín Obispo la que se realiza cada 28 de agosto e inicia con una alborada, luego la celebración de la eucaristía o santa misa que al terminar, da inicio el recorrido procesional de la imagen del patrono que recorre las calles principales, actividad a cargo de la cofradía.

Además las mujeres que participan en la cofradía de San Agustín, son las encargadas de preparar los alimentos que se darán durante las actividades previas y posteriores del evento (Burrión, 2018, p. 31). Además se realiza la elección de reina indígena de Sumpango, diferentes actividades culturales como exposiciones de pintura y conciertos musicales.

- Moros, micos y gigantes

Son bailes tradicionales que suelen realizarse en las fiestas patronales, y en Sumpango es particular ver que éstos acompañen al frente de la imagen del patrono San Agustín, en el recorrido procesional quienes danzan al ritmo de la marimba. La tradición consiste en que los micos junto a los moros bailan y dramatizan durante el recorrido, donde algunos de ellos se acercan a las personas para narrar una historia alusiva a la celebración, y al final piden dinero, el cual reúnen para ser utilizado para sufragar los gastos de dichos grupos que tienen a cargo para continuar con la tradición.

La narración oral consiste en que un mico ve a una persona disfrutando de la danza tradicional o baile, aprovecha el momento y cuenta lo siguiente: muy buena tarde caballero (dama), ahí viene el miquito de la montaña, donde le daba a sus hijos de lo mejor un gigante (toro) atrevido me jalo de la cola y me trajo hasta este lugar, acá me siento muy contento tan solo por celebrar la feria de San Agustín Sumpango. (Al terminar la narración extiende la mano para recibir dinero que la persona desee regalarle).

En el año 2017 se identificaron los grupos de toritos de don Serafin Yancis, baile folclórico renovación del torito de don Lucio Tajín, original baile de torito, grupo de gigantes originales de don Moisés Jerónimo y moros de Juan Carlos Gil (Burrión, 2018, p.

33). También se hace referencia a que el Municipio, es reconocido por la pintura y música, para lo cual se menciona:

- Pintores

Enrique Cay, originario de Sumpango, pintor guatemalteco reconocido a través de sus obras que enmarca la cultura popular y tradicional guatemalteca de las leyendas, los barriletes y caballitos, donde muestra el colorido para expresar el espíritu festivo de la vida comunitaria de los pueblos indígenas, las cuales ha expuesto a nivel nacional como internacional (Ahn, 2020).

- Marimbas Orquestas

En Sumpango han surgido de manera importante agrupaciones marimbísticas, de las cuales algunas prevalecen por varios años y otras han desaparecido por varios factores. Es tradición ver frente a la municipalidad o recorriendo las principales calles grupos musicales acompañando a las actividades culturales. Entre las agrupaciones existentes en el Municipio durante el año 2017 se mencionan la Sonora Ideal, Nicho y sus Cachorros, La Princesa Tropical, La perla de Guatemala y sus Saxofones, Maderas Chapinas y las bandas Los Melódicos, El Retoke y el Poder de la Sierra (Burrión, 2018, p. 18).

- Asociación Integral Permanente de Barrileteros Gigantes de Sumpango

Inició en el año 1977, ha tenido varios nombres. Y como organizador del evento de barriletes gigantes llevan cuarenta y dos años de realizarlo, cada primero de noviembre, en conmemoración al día de los santos. El propósito de la asociación es rescatar el arte del barrilete para que la población valore la cultura guatemalteca como también reconocer el trabajo que realiza el barriletero. Este evento ha dado a conocer este arte a nivel nacional como internacional, a través de dicha asociación, conformada por una junta directiva integrada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales I, II y III.

Efectúan reuniones mensuales en la sede y en el salón de usos múltiples de la municipalidad, en los meses de enero a julio los días martes, y de julio a noviembre dos reuniones los días martes y jueves, con las 35 personas que la conforman. Para cubrir necesidades de la misma, se financian de donaciones privadas y de instituciones estatales como de la municipalidad de Sumpango. Han tenido vario logros, como viajes a otros países para realizar distintas exposiciones para dar a conocer el arte del barrilete, también

asistir a la feria más grande de cometas que se realiza en Dieppe Francia cada dos años. Les han enviado varias invitaciones para exposiciones internacionales, pero han tenido limitaciones de fondos para poder realizar los viajes, ya que de parte del gobierno no tienen ninguna clase de apoyo (Acual & Gallina, 2020).

- Casa de la cultura T'zumpam

Facilita la promoción, reproducción, visualización y difusión de las distintas expresiones culturales que se realizan dentro del Municipio. Ésta se encarga de mediar entre las distintas organizaciones de acuerdo a las actividades a realizar como: el festival de los barriletes, grupos de bailes de disfraces, deportivas.

- Grupo de disfraces Club Saturno

Surge con propósito de dar alegría a las familias sumpangueras, a través de la presentación de baile con disfraces de series animadas distintos cada vez, donde sus integrantes los elaboran para despedir el año, cada treinta de diciembre y cuyas presentaciones se han hecho distintivas de Sumpango. Indica el presidente del grupo, se cuantifica un promedio de cincuenta personas participan en el evento. Se conforma con una junta directiva integrada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y los vocales I, II y III. Quienes se reúnen cuatro veces al mes, durante todo el año los días martes en la sede ubicada en la cero calle entre primera y segunda avenida zona cuatro del Municipio.

Para realizar dicho evento los integrantes aportan cuotas mensuales; reciben apoyo de vecinos, entidad privada y la municipalidad que colaboran con donativos en efectivo y especie. Dentro de los principales logros que han tenido es representar a Sumpango con las presentaciones de bailes en otros lugares de Guatemala. Además, el grupo cuenta con su propio himno realizado por la marimba orquesta La Gran Manzana” (Carranza, 2020).

2.1.4 Deportivas

Entidades sociales, cuyo fin es promocionar y desarrollar el deporte, ya sea a través de la práctica o competencia deportiva. En el municipio se identificó a la asociación deportiva de fútbol de Sumpango, la que dio inicio hace cincuenta años con dos equipos llamados Huracán y San Agustín, a través de donación de un terreno rústico para la creación de una cancha de parte de los propietarios de la finca llamada los Herrera.

Uno de los propósitos es buscar nuevos talentos, se realizan convocatorias a la población, para participar en actividades deportivas. Se reúnen en la Casa de la Cultura del Municipio, los días sábados a las 19:00 horas. En la liga deportiva participan 30 equipos integrados cada uno por 22 jugadores mayores de edad, 652 originarios del Municipio y ocho jugadores no originarios de Sumpango.

El financiamiento se obtiene a través de una inscripción por equipo con un costo de Q.175.00, los equipos que integran la temporada de campeonato intermunicipal son: las aldeas El Rejón, Santa Marta y San Rafael El Arado representados por dos equipos de cada aldea, San José El Yalu, San Antonio Las Flores y el caserío Guachipilín los representa un equipo por aldea y los torneos anuales se realizan de febrero a noviembre.

El 30 de agosto de 2016, se constituyó de manera formal, el Comité Ejecutivo de la Asociación Deportiva Municipal de Fútbol de Sumpango, integrada por un presidente, secretario y tesorero. Cabe hacer mención que el presidente actual del comité desempeña dicho cargo desde el año 1995 al año 2020, ya que ha sido elegido varias veces, en las elecciones que se realizan cada cuatro años, según las normas legales al que se rige.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos representan los componentes esenciales en que se funda el desarrollo humano y, de hecho, actualmente se reconoce a tales servicios como la condición de derechos humanos (Mehrotra, Vandemoortele, Delamonica, 2000, p. 7).

Servicios que satisfacen las necesidades básicas de una sociedad o grupo de personas, a través de los indicadores de educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinas, tratamientos de aguas, sistema de aguas servidas y cementerio, los cuales contribuyen a conocer y mejorar la calidad de vida de los mismos. Los que se describen a continuación:

2.2.1 Educación

Se refiere al desarrollo de las facultades intelectuales, físicas y morales concernientes a los conocimientos en general, para la sociedad y el desarrollo individual, para con ello lograr el desarrollo de la misma. “La educación es esencial para un desarrollo humano, inclusivo y sostenible promovido por sociedades del conocimiento capaces de enfrentar los desafíos del futuro con estrategias innovadoras” (UNESCO, 2010, p. 48).

Respecto al servicio de educación formal en el municipio, se determinó que este tiene

con una amplia oferta de establecimientos públicos, privados y así también por cooperativa que atienden los niveles que conforman el sistema educativo nacional como la educación inicial, educación preprimaria (párvulos 1, 2 y 3), educación primaria y educación media (ciclo de educación básica y ciclo de educación diversificada). Para el año 2020 Sumpango no posee centros de educación superior ya que, por su cercanía con la ciudad de Antigua Guatemala, la cabecera departamental de Chimaltenango y el fácil acceso que se tiene con la ciudad capital los pobladores optan por estudiar fuera del mismo.

2.2.1.1 Infraestructura educativa

Se determinó que las condiciones en las que se encuentra la infraestructura educativa del municipio es deficiente, ya que la mayoría de centros educativos son construcciones de block con lámina galvanizada, pero por el tamaño de la población educativa las instalaciones no poseen la capacidad para atender la demanda estudiantil sin embargo, existen escuelas que han sido remozadas y ampliadas por empresas e instituciones privadas y reúnen las especificaciones necesarias para proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el año 2020 los centros educativos que existen en el Municipio son 104 establecimientos que atienden en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, de los cuales 45 pertenecen al sector público y representan el 43.27%; seguido del sector privado posee 58 establecimientos y representan el 55.77% por lo que se observa que se prefiere ese tipo de establecimiento para la educación de los habitantes en especial del área urbana, además se cuenta con un establecimiento por cooperativa que representa el 0.96% de los establecimientos.

A los que asisten niños de edad escolar a las escuelas en los distintos niveles académicos, donde el nivel primario tiene la mayor cantidad de alumnos inscritos en el período analizado, seguido de nivel preprimaria. Cuyas inscripciones en los distintos centros educativos, el sector público en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado atendió a 69.46% de la población en edad escolar, el sector privado atendió a 25.96% y el sector por cooperativa en el nivel básico atendió a 4.58%. Sin embargo, el nivel básico y diversificado es donde las inscripciones disminuyen, esto sucede debido a la edad que tienen son aptos para trabajar y apoyar a su familia, lo que impide que pueda continuar con sus estudios.

En el Municipio la tasa de cobertura por cada nivel educativo en el 2020, la preprimaria cubrió el 115% superior al indicador nacional que fue de 60.75%; primaria tiene 89% y se ubica por debajo de 93.71% a nivel nacional; el nivel básico y diversificado la cobertura fue 67% y 24% respectivamente, el primero es superior de 49.21% y el segundo es inferior a 26.16% de los indicadores nacionales.

- Principales dificultades del servicio (COVID-19)

Para el presente ciclo escolar la situación de pandemia dificulta los procesos que se realizaban en el área de educación a nivel nacional, y en el Municipio.

El área rural fue la más sensible a las condiciones ya que por la suspensión de clases los niños y niñas no se presentaron, las autoridades educativas nacionales como municipales se dieron a la tarea de implementar estrategias para hacer llegar a cada niño la alimentación escolar y a su vez guías de autoaprendizaje, para reforzar los conocimientos.

2.2.2 Salud

Este se refiere a la protección de las personas contra peligros y consecuencias físicas en general, por medio de la prestación de servicios de salud de manera preventiva y curativa, de tal manera los individuos logren una vida de bienestar aceptable.

Por lo que es uno de los servicios básicos importantes que garantiza el derecho a la vida de los habitantes. El municipio posee un Centro de Atención médica Permanente -CAP- que pertenece al distrito 4 de la red de salud del departamento de Sacatepéquez; fue inaugurado en el año 2009 y por el aumento de la demanda en el servicio permitió el cambio de categoría.

Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación, refiere con encamamiento (de cuatro camas) y salas de atención de partos no complicados, estabilización y referencia de urgencia, atención ambulatoria extramuros y permanece abierto las 24 horas (MSPAS, 2020).

En todas las aldeas del lugar en mención existen centros de convergencia, pero para consultas generales la población se dirige al área urbana. El Centro de Atención médica Permanente cubre además los municipios de Santo Domingo Xenacoj y San Bartolomé Milpas Altas,

- Infraestructura de salud en el área urbana y rural

El Centro de Atención Médica Permanente del Municipio posee las características mínimas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- las que se mencionan a continuación: área general: portal, sanitarios, sala de espera. Consulta externa: archivo clínico, farmacia, bodegas de alimentos, cuatro consultorios generales, consultorio dental, área de procedimientos (curación, hipotermia, inmunizaciones), laboratorio, sanitarios de personal, cuarto de aseo. Hospitalaria: sala de espera, clínica de clasificación (con dos cubículos), sala de emergencias, sala de observación (dos camillas), sala de labor (dos camas y sanitario), dos salas de parto (incluyen espacio de atención inmediata de RN), sala de recuperación, encamamiento de mujeres (seis a 10 camas y sanitario), sala de pediatría (seis cunas), central de equipos y bodega de equipos, estar para personal masculino y femenino con baño y cuarto de aseo. Mantenimiento: bodega de equipos y suministros, lavandería, área de cocina, comedor y de mantenimiento. Administrativa: coordinación, área administrativa con seis a ocho cubículos, secretaria y archivo. Cada centro posee el equipo necesario de una camilla, archivos, balanza de peso y talla, un escritorio y una bodega para resguardo de los medicamentos para realizar las atenciones.

2.2.2.1 Morbilidad general e infantil

Es la cantidad de personas que se enferman en un lugar y tiempo determinado, en relación a la población total. La tasa de morbilidad general al año 2019 fue de 467 casos por cada 1,000 habitantes. Una de las enfermedades que más afecta el Municipio son las infecciones respiratorias con 21.39% y 30.32% para los años 2018 y 2019 respectivamente.

Otras de las causas con mayores incidencias son amigdalitis aguda en el año 2018 con 15.61%, en el 2019 las principales enfermedades fueron trastorno de la piel y del tejido subcutáneo con 8.78%, diarrea 7.58%, retardo del desarrollo debido a la desnutrición 6.65% e infecciones de las vías urinarias 5.98%. Y el año 2018 las principales fueron gastritis con 7.96%, infecciones de vías urinarias 6.15%, inflamación del cuello uterino 5.47%.

La principal causa que se presenta con frecuencia y afecta a los niños menores de un año o conocida como morbilidad infantil que presentan una enfermedad, son las

infecciones agudas con un 43.92%, seguido por el retardo del desarrollo a causa de la desnutrición con 22.40% y otra enfermedad que más afecta a los menores es el trastorno de la piel con un 13.13% y para tal indicador la tasa es de 2.147.

- Principales dificultades del servicio

Una de las dificultades que se pudo determinar en base a la investigación es la falta de personal para la atención en los centros de convergencia como en el Centro de Atención Permanente. En el año 2020, a causa de emergencia mundial por el COVID-19 se tiene un equipo temporal que realiza hisopados en las comunidades.

2.2.3 Agua

Este recurso es de vital importancia para el ser humano, la pérdida, escasez y la calidad de la misma pone en riesgo la vida y desarrollo de los habitantes de una sociedad. El Acuerdo Gubernativo del 5 de mayo de 1887, auxilió a la municipalidad de Sumpango para la introducción del agua entubada.

El 16 de diciembre de 1907, refiere a la compra del terreno donde se encuentra ubicado el nacimiento de agua, que surte a la población de Sumpango y el 20 de abril de 1928, se autorizó la adquisición del terreno en Chirrez, en el que se encuentran unas vertientes de agua. El reglamento para el servicio de agua potable fue autorizado en el acta 84, por el Concejo Municipal del 3 de agosto 1971 y publicado en el diario oficial el 30 de noviembre de ese año. En noviembre de 1973 se inauguró el servicio de agua (Tavico, 2005, p. 9).

2.2.3.1 Formas de abastecimiento de agua

El área urbana tiene tres pozos mecánicos los cuales abastecen de agua entubada potable al 88.84% que corresponde a las siete zonas que conforman al centro de Sumpango, la que es extraída en su mayoría del nacimiento llamado Los Encuentros situado en las cercanías de la zona 7.

También utilizan la pileta que se ubica en la parte central del Municipio para abastecer a la población del vital líquido a donde llegan las personas a extraer agua con tinacos u otros recipientes útiles para transportarla, esto se debe a que el 88.84% de la población abastece de agua entubada según censo 2018 y 11.16% no tiene acceso al servicio por este medio para lo cual se abastecen a través de chorro público, camión o tonel, entre otros.

Además posee diez nacimientos de agua, de los cuales el principal es el de Los Encuentros que son los que abastecen a la población, la que a su vez se traslada de forma entubada para ambas áreas en 95%. Por dicho servicio en el área urbana se paga una cuota mensual de Q.40.00 por 15 metros cúbicos y el área rural tiene una variación de Q.25.00 a Q.40.00, esto se debe a que en algunas comunidades solo se distribuye el agua tres veces a la semana.

La cantidad de hogares que tienen acceso al servicio de abastecimiento de agua entubada según censo 2018 es de 7,278 hogares, de los cuales el 23% en el área rural no posee dicho servicio y para el área urbana 3%, según proyección realizada al año 2020 se determinó que no hay variación de porcentaje en relación al año 2018, y la principal dificultad del servicio se encuentra: el crecimiento poblacional lo que provoca el aumento de la demanda del vital líquido, además se identificó que el área rural es la que presenta menor acceso a este servicio, y según proyección para el año 2020 refleja el incremento de 262 hogares que contarán con el servicio a diferencia del año 2018.

2.2.4 Drenajes

En el área urbana el sistema está formado por drenajes subterráneos y pluviales. Existen dos plantas de tratamiento de agua residual, ubicadas en las zonas 2 y 6 del área urbana. Se identificó que la planta de tratamiento ubicada en la zona 2, presta el servicio a las zonas 1, 2, 3 y 5; mientras que la que se ubica en la zona 6, cubre las zonas 4 y 6; así mismo, no existe cobertura para la zona 7 debido a que las viviendas no poseen drenajes.

Además, para el área rural se identificó que 75% carece de acceso al servicio de drenaje lo que refleja que es una vulnerabilidad para la comunidad, donde una de las principales dificultades de la ausencia de la prestación de éste, se debe a la falta de recursos económicos por parte de la municipalidad para construir una red de drenajes y planta de tratamiento de aguas residuales en todas las aldeas. A diferencia del área urbana en la cual 92% de hogares poseen dicho servicio.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La entidad que provee servicio de energía eléctrica en el Municipio es la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-. Según información proporcionada a través de la Unidad de Acceso a la Información Pública de la municipalidad a través

del Oficio-EM- No. 76-2020, en el Municipio hay un total de 1,839 postes de tendido eléctrico para el alumbrado público y según censo 2018 el 98.47% de los hogares poseen este servicio.

Además la misma institución en mención es el ente encargado del funcionamiento y mantenimiento de los postes de alumbrado público. De acuerdo al Acta Número 48-2009 de fecha 01 de diciembre de 2009 punto resolutivo Décimo Séptimo, se aprobó una única tasa municipal del 10% al monto facturado por el consumo mensual de energía eléctrica a los usuarios.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, en el municipio el 64.87% de los hogares tienen sistema de inodoros conectado a red de drenaje correspondiente al área urbana y el área rural 0.73% no posee servicio sanitario.

Para la construcción de letrinas éstas deben estar ubicadas a 20 metros de las fuentes de agua que tiene la vivienda, la más sencilla se le conoce como de foso seco y comúnmente utilizada en los lugares donde no hay servicio de drenaje, ésta consiste en un hoyo con un rango de profundidad de 2.00 a 4.50 metros en el cual se coloca una taza y una caseta por privacidad, el periodo máximo de la letrina es de cinco a siete años de duración, no es aconsejable construir en áreas inundables o fuentes de agua importantes (MSPAS, 2011, p. 16).

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Según entrevista realizada a personal de la Dirección de Servicios Públicos de la municipalidad de Sumpango, el servicio de recolección de basura común se realiza por personal público y privado contratado por la misma.

La recolección de basura se realiza los días lunes, miércoles y viernes con el cobro de Q.45.00 mensuales por vivienda, para el año 2020 este servicio cubre 47.66% de los hogares, el otro 52.34% no posee dicho servicio y este cubre 40% de los hogares del área urbana, el otro 60% se aboca al relleno sanitario del municipio a tirar su basura, el cual se realiza por medio de vehículos medianos de carga tales como pick up o camionetillas y la municipalidad tiene personal que se encarga de la limpieza (barrenderos) de los distintos sectores del área urbana.

Debido al desempleo y pobreza el servicio informal de recolección de basura se realiza por ancianos y niños que reciben un pago por realizar el servicio a través de carretones o de manera manual. En el área rural, no tiene tal servicio lo que provoca que las personas se presenten a tirar la basura en los barrancos o terrenos baldíos ubicados a las cercanías de las aldeas, al igual que en área urbana se encuentran personas de escasos recursos que cobran por trasladar la basura de las viviendas a los barrancos.

Por lo que el área rural carece en su mayoría de los servicios básicos y se identifica que de los servicios que poseen menor cobertura es de drenaje con 75%, debido a la falta de recursos económicos y tren de aseo 65%, por lo que las personas optan por tirar la basura en terrenos baldíos o quemarla lo que perjudica al medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Según entrevista realizada al personal de la Dirección de Servicios Públicos de la municipalidad, existe solo un cementerio, el cual está ubicado en el área urbana en la 6 Avenida 3-07 de la zona 1, La Majada. El precio por servicio es de Q.20.00, único pago por su uso, entre las principales dificultades se encuentran la falta de espacios para prestar el servicio.

Cabe mencionar que se ha iniciado con el proceso para habilitar el nuevo cementerio, según informan las autoridades locales, que por el momento se ha realizado avalúo al bien inmueble, ubicado en el lugar San Gaytán o el Paraíso, kilómetro 41.5 de la carretera Interamericana. El inmueble tiene un área superficial de diez mil setecientos cincuenta y dos metros cuadrados (10,752 m²).

Además en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado denominado Guatecompras; se encuentran adjudicados cuatro terrenos para uso de cementerios que realizó la municipalidad en los años 2018 y 2019 para las aldeas El Rejón, San José El Yalú y aldea El Tunino.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según información proporcionada por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la municipalidad de Sumpango a través del Oficio-EM- No. 76-2020 Folio No. 5-6 las plantas de tratamiento de aguas residuales (tratamiento de aguas negras), tienen como finalidad preservar la salud y el medio ambiente, así como aportar aguas procesadas limpias

y seguras que pueden convertirse en reutilizable. Se identificaron dos plantas de tratamiento de aguas servidas, las cuales se encuentran en el área urbana, ubicadas en zona seis y en el sector San Pascual zona dos, funcionan las 24 horas del día, los 365 días del año y cubren únicamente el área urbana, y la principal dificultad del servicio es la disposición de los lodos, ya que es necesario grandes superficies de terreno o transportarlo a un sitio autorizado, otro problema es el olor que sale a la superficie.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo pueden ser estatales, privadas e internacionales; las que contribuyen al desarrollo social del Municipio. Entre estas se mencionan:

2.3.1 Entidades estatales

Para el desarrollo y funcionamiento de una comunidad de un lugar determinado, es necesario el apoyo del Estado a través de las distintas instituciones para que orienten las acciones necesarias en beneficio de la población. En Sumpango se identificaron las siguientes:

La 56 Cía. Bomberos Voluntarios, Sub-Estación No. 74-2-6, Policía Nacional Civil -PNC-, Coordinación Municipal de Alfabetización, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Jurisdicción Juzgado de Paz Organismo Judicial Sede Municipal Sumpango Sacatepéquez, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Coordinación Técnica Administrativa -CTA-, Dirección Departamental de Educación de Sacatepéquez -DIDEDUC-, Puesto de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Subdelegación Municipal, Tribunal Supremo Electoral -TSE- y la sede No. 249, Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

2.3.2 Entidades privadas

Estas son dirigidas por grupos de personas que con sus propios medios realizan actividades para beneficio de los habitantes del Municipio sin fines de lucro, entre la que se encuentra el Club Rotario Guatemala Sur -ROTARY-.

2.3.3 Instituciones Internacionales

Son instituciones establecidas en el Municipio que brindan apoyo social, normadas y reguladas en forma internacional, como la Asociación Avivará, Centro de rehabilitación “Hogar Renacer”, Preparando e inspirando Líderes Adolescentes de -PILAS-.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Hace referencia a un lugar específico donde las personas, a través de la integración de diversas actividades por medio de utilizar elementos como los factores de la producción, recursos naturales o tierra, trabajo, capital, que ayuden a que el trabajo que realizan sea efectivo, y así poder vender los productos para mejorar los ingresos y la calidad de vida de una o varias familias, por medio de la organización empresarial, las actividades productivas, comercio, servicios, entidades de apoyo y análisis de riesgo. En el presente capítulo se desarrollan los elementos antes mencionados.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se entiende por factores de la producción como “los elementos que permiten la transformación de los recursos productivos, por lo tanto, permiten la producción de bienes y servicios destinados a la satisfacción de las necesidades del hombre” (Pazos, 1989, p. 89). Representan los diferentes recursos que utilizan las personas u organizaciones para crear y producir bienes o servicios. A continuación, se detallan los factores que integran las actividades que se emplean en el Municipio en relación a los recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial.

3.1.1 Recursos naturales

Los recursos naturales “son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción de materias primas y explotación del potencial acuífero” (Pazos, 1989, p. 6). Estos son medios de subsistencia esenciales para el ser humano como para realizar la producción de alimentos, la sostenibilidad ambiental y social. Entre los que se pueden mencionar el suelo, agua, bosques, la flora y fauna.

3.1.1.1 Uso y tenencia de los suelos

En términos de percepción visual, la tierra se define como un área de la terrestre cuyas características corresponden a la atmósfera, el suelo, la geología subyacente, hidrología, vida vegetal y animal, así como las actividades humanas en relación al uso de la tierra que le dan los hombres. Food and Agriculture Organization -FAO- (Richters, 1995, p. 26). Es

la distribución y ocupación que se le da a la tierra, para las actividades agrícolas pecuarias y forestales, a través de la producción de alimentos y de esa manera generar ingresos de las familias o grupos para un desarrollo sostenible, y Sumpango no es la excepción ya que la producción de tomate ha ido en aumento, por las características propias del lugar y de la calidad del mismo que es aceptado en el mercado como de buena calidad.

El siguiente cuadro presenta los datos de la utilidad que se le da a la tierra, obtenidos en la investigación realizada:

Cuadro 5
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Uso de los suelos
Año: 2010

Descripción	Hectáreas	%
Cultivos anuales	2,850.60	60.80
Cultivos permanentes	38.19	0.81
Bosques y medios seminaturales	1,799.54	38.39
Total	4,688.33	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-2010.

Dentro de los cultivos anuales están los granos básicos como maíz y frijol, con una cobertura en hectáreas de 2,598.94, entre las hortalizas se cosecha el tomate, ejote francés, arveja china, chile pimiento y güicoy con 251.66 hectáreas; los cultivos permanentes se incluyen los arbustivos (mora, 16.85ha) y arbóreos (aguacate, 21.34ha). Los bosques se dividen en latifoliados y mixtos con 9.51ha y 1,628.49ha para cada uno. Los medios seminaturales con vegetación arbustiva y herbácea baja se encuentra el matorral y guamil con 161.54 hectáreas. El alcance de los datos fue limitado, derivado a la pandemia mundial Covid-19.

Según los datos anteriores la tierra es utilizada mayoritariamente para la actividad agrícola, por lo que el agua es uno de los recursos primordiales para la misma. Por ello se identificó que este recurso se aprovecha de dos formas: la primera en la época de lluvia y la segunda por sistema de riego por goteo y son pocos los agricultores que implementan este tipo de sistema empírico esto por los altos costos y lo utilizan en época seca o verano y consiste en el llenado de toneles colocados al final de los sembradillos y se distribuye a través de introducir mangueras perforadas. Las pipas de agua se utilizan cuando la

producción cosechada es comercializada.

- **Tenencia de la tierra**

Esta se refiere a como reciben la tierra los productores agrícolas directos u operadores, es crucial para apoyar el desarrollo de la producción en el agro. A este aspecto se denomina “tenencia de la tierra”, de la cual la propiedad es solo una parte (Escalante, 2002, p. 43). Lo cual se relaciona a la propiedad o derechos que un individuo o grupos de personas tiene sobre la tierra para mandar o utilizarla como mejor le parezca.

Las ocho aldeas que conforman al Municipio se dan dos tipos de tenencia de tierra, la propia con 92% (corresponde a compra directa, herencia y desmembramiento) y el 8% es arrendada, la que en términos generales es una fuente importante de sostenimiento como medio para producir alimentos, generalmente destinados al consumo familiar, así también de cultivos para el comercio lo que ha permitido a los individuos en general satisfacer otras necesidades básicas. En el siguiente cuadro se muestra el régimen de propiedad de la tierra:

Cuadro 6
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Régimen de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003

Año	Total de fincas		Propias y arrendadas		Otras formas mixtas	
	Número	Manzana	Número	Manzana	Número	Manzana
1979	401	677.23	380	647.22	21	30.01
2003	313	454.91	305	445.79	7	9.12

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, 1979, Volumen I, Tomo I y IV Censo Nacional Agropecuario, 2003, Tomo I.

En el año de 1979 el Municipio se representaba con un total de 677.23 de superficie en manzanas, divididas en 401 fincas, mientras en para el año 2003 éstas tuvieron una disminución de 88 fincas y 222.32 de superficie en manzanas, con el paso del tiempo.

Los criterios para evaluar la tenencia de la tierra en los censos 1979 y 2003, fueron diferentes, para lo cual en el año 1979 se adicionó grandes extensiones de montes y charrales los cuales se incluyeron en la categoría de otras formas mixtas, en la subcategoría fincas no agropecuarias y en el Censo 2003 estas fueron excluidas.

Según el III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I, Tomo I, se presenta los

datos de la propiedad de la tierra, que existía en ese año para el Municipio, en el cual se indica el tipo de finca que predominaba en ese entonces. Por lo que se tomó como referencia para presentar la información que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Número y superficie de fincas por tamaño y clase
Año: 1979

Tamaño de finca en manzanas	Total		Propias y arrendadas		Otras formas mixtas	
	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie
Microfinca						
Menos de 1.	119	79	115	76	4	3
Subtotal	119	79	115	76	4	3
Subfamiliar						
1 a menos de 2.	174	242	160	223	14	19
2 a menos de 5.	101	303	98	294	3	9
5 a menos de 10.	5	29	5	29	-	-
Subtotal	280	574	263	547	17	27
Familiar						
10 a menos de 32.	2	24	2	24	0	0
Subtotal	2	24	2	24	0	0
Total	401	677	380	647	21	30

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 79, Volumen I, Tomo I.

De acuerdo a los datos anteriores indica que para el año 1979 el 29.68% de tierra en el Municipio pertenece a la categoría de microfinca, el 69.83% a finca subfamiliar y el 0.49% familiar, de las cuales el 94.76% son propias y arrendadas y el 5.24% pertenecen a otras formas mixtas. Sin embargo, en la investigación se determinó que todas esas fincas se dividieron debido al crecimiento poblacional, como lo establece el documento características generales de las fincas censales y de productoras y productores agropecuarios Tomo I 2003.

- **Actividad agrícola**

Debido a que Guatemala se considera un país eminentemente agrícola, ya que un gran porcentaje de tierra, se dedica a este uso para la obtener alimentos como medio de subsistencia para la población, en este sentido se entiende “cómo actividad económica la agricultura desempeña un importante papel al proporcionar la base alimenticia, materias primas necesarias en actividades industriales y la participación de la población” (Fuentes, 2020, p. 27).

Por lo que en el Municipio predomina la actividad agrícola, ya que la mayoría de la población se dedica a ésta, la que es fuente principal de subsistencia y de comercio información que presenta el siguiente cuadro e indica el valor de la producción agrícola.

Cuadro 8
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Año: 2020

Actividad Productiva	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	2,087	Cajas	212,308	28,651,226	66.26	2,087	19.64
Total	2,087	-	212,308	28,651,226	66.26	2,087	19.64

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Derivado de los datos de la investigación, indica que la participación de la actividad agrícola en relación a las demás actividades productivas es del 66.26% del valor total de la producción del Municipio, que para el año 2020 equivale a Q. 28,651.226 de ingresos anuales de la venta de dicho producto, representado por 2,087 unidades económicas de microfincas identificadas en el Municipio, por lo que la mayoría de pobladores se dedican a dicha actividad.

3.1.2 Trabajo

Son las diversas actividades que realiza una o varias personas, orientada con la finalidad, de llevar un producto, la prestación de un servicio o la producción de un bien a un mercado para su consumo para la satisfacción de una necesidad. De esta manera se indica que el trabajo involucra a todo el ser humano que pone en acto sus capacidades y no solamente sus dimensiones fisiológicas y biológicas, dado que al mismo tiempo que soporta una carga estática, con gestos y posturas despliega su fuerza física, moviliza las dimensiones psíquicas y mentales (Neffa, 2003, p. 13). Para lo cual en Sumpango la población de 29,524 está en las edades de 15 a 64 años y constituyen la PEA lo que equivale 61%, donde más del 50% está ocupada.

3.1.2.1 Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada

En el Municipio la mano de obra calificada se concentra en el área urbana por la cercanía con la ciudad capital. Sin embargo, en el área rural la mano de obra es no calificada la cual

se da en mayor número, debido a que involucra a toda la familia como fuente de ingreso principal, para realizar las distintas actividades que intervienen en la agricultura. En el municipio la remuneración por el trabajo agrícola se paga Q. 60.00 por jornal en la microfinca, estrato de tenencia de tierra identificado únicamente y es generalizado tanto en el área urbana como rural.

3.1.3 Capital

El capital como factor de producción según Tansini “son el conjunto de bienes que se utilizan en el proceso de producción de otros bienes, dentro de los cuales se encuentran los de capital físico (edificios, materias primas), capital humano y capital financiero (fondos disponibles)” (Tansini, 2000, p. 15).

Se enfoca en los medios a utilizar para realizar la actividad productiva, a través de obtener los recursos materiales necesarios, para la producción. Sumpango posee los medios necesarios que los agricultores tienen a disposición para realizar el trabajo agrícola como las telecomunicaciones, vías de acceso, sistemas de riego, sistemas de transporte, herramientas, nivel tecnológico y otras.

- Vías de acceso: la ruta interamericana CA-1, es la vía principal de acceso para el traslado de los productos obtenidos de las actividades productivas
- Telecomunicación: el servicio de telefonía se utiliza para la adquisición de insumos y ventas agrícolas, pecuarias y artesanales.
- Sistemas de riego: los agricultores utilizan toneles, mangueras y pipas de agua para un sistema de riego empírico o por goteo en época seca.
- Sistema de transporte: los productores agrícolas incurren en gastos de transporte para la compra de insumos y venta de la producción por medios vehículos.
- Herramientas de labranza: palas, azadón, piocha, lima y mochilas de riego, abono químico, fertilizante, herbicidas e insecticidas, necesarios para realizar la producción agrícola.
- Nivel tecnológico: en la Microfinca se identificó el nivel I o tradicional: no usa métodos de preservación de suelos, no se utilizan agroquímicos, sistema de riego natural

(época de invierno) y empírico (época seca), las semillas que se utilizan son criollas y la mano de obra es familiar.

- Otros: el único mercado se ubica en el área urbana, ya que los agricultores comercializan sus productos en el mismo como en otros mercados cercanos, esto por carecer de los mismos en las comunidades del Municipio.

La capacidad productiva que se tiene en el Municipio para la actividad agrícola, es de nivel bajo, ya que para realizarla utilizan tecnología tradicional, la tecnificación en el sistema de riego es bajo, poco interés de entidades de apoyo para optimizar los recursos naturales. Para comercializar los productos posee la infraestructura de las vías de comunicación en condiciones regulares en términos generales para transportarlos, tanto del área urbana como rural, así como a otros lugares aledaños por no existir mercados en las aldeas. La siguiente tabla describe la distancia y la situación actual de las vías de acceso a las comunidades:

Tabla 3
Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez
Condiciones de las vías de acceso
Año: 2020

Aldea	Tipo de acceso	Distancia a cabecera en kilómetros	Situación de la vía de acceso
El Rejón	Pavimentado	5.7	Buena
Rancho Alegre	Empedrado	1.97	Regular
El Tunino	Asfalto/terracería	4.15	Regular
Santa Marta	Asfalto	4.57	Buena
San Rafael El Arado	Asfalto /terracería	6.61	Regular
San José El Yalú	Asfalto /terracería	8.56	Regular
San Antonio Las Flores	Terracería	4.54	Regular
El Chipotón	Adoquín	7.59	Regular

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango, Sacatepéquez 2018-2032 SEGEPLAN/DTP-2018.

El cuadro anterior describe la distancia de la cabecera del Municipio hacia las distintas aldeas, en donde San José El Yalú, San Rafael El Arado y Santa Marta tienen única entrada en el kilómetro 42 y San Antonio Las Flores en el 43 y por la zona 1 respectivamente, para llegar a ellos la población utilizan el transporte público cuyo costo es de Q. 5.00 del lugar al centro de Sumpango y de éste a la ciudad capital el valor es de Q. 15.00; para Rancho

Alegre el ingreso es por la zona 5; El Rejón por la zona 4; El Chipotón en el kilómetro 47 por Colonia Vistas del Sol y El Tunino por la 0 avenida de la zona 2. El área urbana está dividida en siete zonas, el Municipio tiene acceso por zona 6 entrada principal, kilómetro 40, kilómetro 43, kilómetro 44, kilómetro 47 de la carretera CA-1 de las cuales el 85% se encuentra adoquinada.

3.1.4 Organización empresarial

“La organización empresarial se refiere a quien toma decisiones, aporta nuevas ideas y organiza los tres factores (tierra, trabajo y capital) cómo producir organizando los tres factores: tierra, trabajo y capital” (Reyes, 2021). Es la forma en que se coordinan los conocimientos de los factores de producción, a través de organizaciones para lograr el objetivo de producir de manera adecuada y continua, para beneficio y desarrollo de un lugar determinado y de las personas.

En la actividad agrícola se identificó que la organización empresarial en el estrato de microfinca, ésta es el tipo familiar ya que los integrantes de la familia son quienes realizan el proceso productivo, utiliza nivel tecnológico I y la mano de obra no asalariada; el productor es quien toma las decisiones de las actividades a realizar y los demás integrantes de la familia se encargan de la siembra y la cosecha, los conocimientos aplicados son empíricos o transmitidos de generación en generación.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

El propósito es caracterizar la situación actual del producto agrícola en este caso el tomate, el cual es el que se produce en mayor cantidad en las microfincas; estrato identificado de acuerdo al tamaño de tierra que los pobladores tienen para realizar tal actividad y por ende es el de mayor comercio.

La actividad de producción del tomate se realiza para generar empleos e ingresos en bienestar de la población del Municipio; a través de la satisfacción de las necesidades básicas, además de promover de manera inclusiva la protección, el uso sostenible del medio ambiente y detener la degradación de los suelos.

En este capítulo se desarrollan los principales temas de nivel tecnológico que utilizan, resultados financieros para conocer los gastos en que incurren los productores, la forma de

comercialización, el tipo de organización que utilizan y la generación de empleo que genera la producción del tomate.

3.2.1 Producción de tomate

Es uno de los principales productos en el ámbito agrícola del Municipio, su comercialización se realiza en el mercado local y en los lugares aledaños al mismo, pues gran parte de la superficie de tierra se utiliza para su cultivo. El rendimiento en el cultivo del tomate depende del nivel tecnológico que utilizan los productores, el uso de químicos, semillas, el clima, plagas que ocasionan enfermedades en la planta, el tipo de suelo entre otros factores. Por ello Sumpango reúne ciertas condiciones para su cosecha, ya que éste producto se caracteriza y es reconocido por su calidad y sabor.

El tomate (*solanum lycopersicum*), pertenece a la familia de las solanáceas, es originario de la América Andina, y fue en México donde se adaptó como cultivo y posteriormente fue llevado por españoles y portugueses al resto del mundo. Es considerada como la hortaliza más importante del mundo, esto por la variedad de usos y su generalizado consumo (Ministerio de Agricultura, 2014, p. 1).

Las características para producir el tomate, los suelos deben ser profundos, francos o francos arcillosos ricos en materia orgánica, la temperatura adecuada para su desarrollo oscila entre 16 y 25°C y una humedad relativa recomendada entre el 60% a un 80%. Por lo que Sumpango reúne las características necesarias para su cultivo, debido a que la temperatura oscila en el rango requerido con una humedad de 80% catalogada como muy húmeda (DISAGRO, 2004, p. 1).

Esta hortaliza florece entre 50 a 60 días después de haber trasplantado el pilón; el tiempo que transcurre entre éste y la maduración comercial es de 45 a 65 días, por lo que el ciclo completo es de 90 a 120 días o de 3 a 4 meses para obtener el producto

- Características físicas y biológicas

Tiene un importante valor nutricional ya que incluye proteínas, hidratos de carbono, fibra, ácido fólico, ácido tartárico, ácido succínico y ácido salicílico, cuya cantidad de aminoácidos que contiene el tomate se combinan para formar proteínas, las que son absorbidas por el organismo para formar los músculos y necesarias para mantener la masa

muscular. Es fuente de vitaminas A, B1, B2, B6, C y E, y de minerales como fósforo, potasio, magnesio, manganeso, zinc, cobre, sodio, hierro y calcio. El aporte de cada 100 gramos de nutrientes del tomate en agua es del 93,5%. En cuanto a calorías es de 23 kcal, proporcionando al organismo la energía que necesita para realizar las actividades diarias (DISAGRO, 2004, p. 1).

- Características físicas

- Forma: la mayoría de los frutos son redondeados, esta puede diferir según la variedad, que puede ser esférica, alargada, periforme.
- Tamaño y peso: va de los 3 centímetros como el tomate cherry, hasta más de 10 centímetros para milano o larga vida cuyo peso varía entre 80 y 300 gramos.
- Color: puede ser de verde a rojo según la variedad y el grado de maduración.
- Sabor: generalmente su sabor es ligeramente ácido con un particular toque dulce (Rural, 2014, p. 17).

- Variedades

De acuerdo a la investigación, las variedades de tomate que se producen en Sumpango se encuentran:

- Retana: la planta es de buena cobertura foliar, eficacia en la adaptación a las temperaturas en calor y frío, flexibilidad en el manejo, es de alta productividad, el fruto es color rojo intenso, de excelente consistencia para transportarlo a largas distancias por lo que es un fruto de primera en 80%.
- Silverado: planta arbustiva de costumbre determinada, cuyos frutos son en forma de pera, firmes, con peso promedio de 80 gramos, con un largo de siete a 10 centímetros y se adapta a climas templados y cálidos.
- Atitlán: la planta es de buena cobertura con alto nivel de resistencia y calidad de fruto el cual es de color rojo oscuro fuerte, de tamaño semejante y bien definido la forma con un peso promedio de 120 gramos y alto porcentaje de primera selección.
- Tyral F: es un fruto híbrido de crecimiento semi-determinado, de forma tipo

saladette con peso de 100-110 gramos, de alto rendimiento y tolerancia contra la marchitez bacteriana.

- Híbrido P52: fruto híbrido de crecimiento semi-determinado, con un peso de 100-120 gramos, de buen color, firmeza y rendimiento, de alta resistencia a virosis y nematodos.
- Tacaná: planta vigorosa que produce gran cantidad de frutos de primera en todos sus cortes, excelente vida en anaquel, de buena distribución y firmeza intermedia al virus del rizado amarillo, produce frutos de forma alargada, de buen color, de pared gruesa, llena y pesada (ICTA, 2018, p. 14).
- Usos

Existe una gran variedad en las que se puede utilizar el tomate, este puede ser consumido en salsas, ensaladas, cocido, frito, en caldos, adornos en platillos o como boquitas, ya que es un alimento con alto contenido de vitaminas, es nutritivo y refrescante, y por su sabor y precio accesible a la población forma parte de la dieta diaria de los mismos. Al cual se le atribuye propiedades terapéuticas, y previene el cáncer y el infarto, además de combatir otras enfermedades (Rural, 2014, p. 18).

3.2.2 Nivel tecnológico

Es el conjunto general (o subconjunto del mismo grupo) de técnicas y destrezas, así como a las herramientas vinculadas, conocimiento aplicado o aplicable en forma directa a la concentración de un fin, para la satisfacción de una necesidad o producto. La aplicación de conocimiento por seres humanos suele tener diversas proporciones de acuerdo al fin buscado y a la actividad particular a la que se trate (Fuentes, 2020, p. 27). Los cuales son utilizados para optimizar la producción y que ayuden al agricultor en las diversas actividades que conlleva con el que se complementa el uso adecuado de los recursos físicos, humanos, materiales e insumos.

Estas se refieren a los medios que se utilizan los agricultores para realizar la siembra del tomate, por medio del uso de técnicas, herramientas, equipos, materiales, utensilios, uso de agroquímicos, medios de riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera, los

que contribuyen a realizar de manera eficiente la producción y el uso de los recursos, que éstos tienen a disposición para realizar las distintas actividades, que conlleva. Lo que se presenta de manera resumida, de la manera siguiente:

Tabla 4
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Nivel tecnológico
Producción de tomate
Microfinca
Año: 2020

Niveles	Suelos	Agro-químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra
I Tradicional	Utilizan algunas técnicas empíricas, para la preservación de suelos.	La aplicación es baja de fertilizante orgánico y químico.	Es natural en época de lluvia y por goteo en tiempo seco.	No existe asistencia técnica.	El financiamiento es limitado, por medio de aportes familiares.	Se utiliza el pilón.	Familiar y jornal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

En el estrato de la microfinca para realizar el proceso productivo del tomate, se utiliza el nivel de tecnología I o tradicional, donde los agricultores utilizan las herramientas comunes y conocidas como machetes, piochas, azadones, coa, limas, bombas para fumigar, riego por goteo. En el uso del suelo se aplican algunas técnicas de preservación, tales como el uso de agroquímicos, fertilizante orgánico y químico, utilizan el pilón como semilla, además existe el pago a jornales a destajo en la siembra y cosecha, la técnica que aplicada es empírica.

3.2.3 Superficie, volumen y valor de la producción

“Cuadro que sirve para cuantificar el valor total de la producción y de venta. El volumen de la producción, está en función del producto agrícola, área que se explota y niveles tecnológicos” (Fuentes, 2020, p. 27). Hace referencia a la cantidad de tierra, que se utiliza para realizar la actividad productiva, el tamaño, y cuanto se produce del producto, además de indicar de acuerdo al precio el valor en quetzales.

Los habitantes de Sumpango se dedican en su mayoría a la actividad agrícola, producción de tomate, el cual genera fuentes de empleo, ingresos económicos y productos para su consumo, que de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se identificó que el

cultivo de éste representa el 36.88%, de ingresos, en las 35 microfincas se dedican a ello, quienes utilizan tecnología I o tradicional, debido a que estas son unidades económicas familiares, éstas en su totalidad cosechan en una superficie de 68 manzanas, de donde obtienen 58,708 cajas anuales, las que son vendidas a Q.180.00 cada caja; la totalidad se vende tanto en el mercado local como en los mercados de otros municipios cercanos, en donde el precio puede variar, según la época del año éste puede aumentar o disminuir, con lo cual generan ingresos anuales de Q. 10,567,440.00.

El estrato identificado es microfinca debido a las limitaciones y alcance de la misma, se consultan los siguientes documentos III Censo Nacional Agropecuario 1979, volumen I, tomo I., y proyección con base al IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra del año 2010 para obtener la extensión de tierra en manzanas, y el documento características generales de las fincas censales y de productoras y productores agropecuarios Tomo I 2003.

- Destino de la producción

Por la importancia que éste producto ha tomado, con base a información que se obtuvo en el desarrollo de la investigación, se identificó que el destino de la producción de tomate es hacia la Ciudad Capital, Antigua Guatemala, Chimaltenango y en el Municipio, la que se realiza dos veces por semana.

3.2.4 Estados financieros

“Los estados financieros, también denominados cuentas anuales, informes financieros o estados contables, son el reflejo de la contabilidad de una empresa y muestran la estructura económica” (Sevilla, 2015). Se refieren a los informes económicos que presentan los estados contables, que reflejan el balance o el estado en que se encuentra una empresa u organización. En éstos se reflejan el costo directo de la producción y estado de resultados de la siembra de tomate, que representa los ingresos y gastos para la producción, que los productores realizan.

3.2.4.1 Costo directo de producción

Son todos los costos en los que incurre el agricultor, para realizar el cultivo y posterior cosecha como los insumos semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, requeridos para la producción del tomate; mano de obra a través del pago de jornales necesarios para llevar

a cabo el proceso de producción desde la preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha, traslado al lugar de almacenaje y costos indirectos variables que tiene relación con el proceso productivo y otros gastos en función a dicha actividad, los cuales son necesarios para un mejor control. En el siguiente cuadro, se presenta el costo de la producción de tomate:

Cuadro 9
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Estado de costo directo
Producción de tomate
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Valor Q.
Microfinca	
Tomate	
Insumos	1,388,444
Mano de obra	2,884,911
Costos indirectos variables	3,237,159
Total	7,510,514
Producción en cajas	58,708
Costo unitario por una caja	127.93

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Para la producción de tomate en el estrato de microfinca, la mano de obra es en la mayoría de casos no calificada, se da la contratación de jornaleros para realizarla, la que es cuantificada por jornal para efectuar el pago de Q.60.00, cuyas técnicas que utilizan en el proceso productivo son de forma empírica, ya sea por costumbre o por conocimientos adquiridos de generación en generación.

Por lo que al realizar los cálculos en el que se considera los costos directos para conocer el precio aproximado del valor del producto por parte del agricultor, en el que se considera los gastos en que incurre desde que inicia el proceso hasta realizar la venta y de esa manera obtener la ganancia correspondiente y recuperar lo invertido, por ello el cuadro anterior indica que el precio de cada caja de tomate tiene un costo para el productor de Q. 127.93.

3.2.4.2 Estado de resultados

Muestra en forma ordenada y detallada los ingresos, costos y gastos incurridos para

determinar el resultado alcanzado. A continuación se muestran dichos datos:

Cuadro 10
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Estado de resultados
Producción de tomate
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Valor
Microfinca	
Tomate	
Ventas	10,567,440.00
(-) Costo directo de producto	7,510,514.00
Ganancia marginal	3,056,926.00
(-) Gastos variables de ventas	46,966.00
(-) Gastos fijos	244,800.00
Ganancia antes del ISR	2,765,160.00
(-) ISR	-
Ganancia neta	2,765,160.00
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas	0.26
Ganancia neta/costo + gastos	0.36

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Se observa que la producción de tomate genera ingresos al Municipio, como resultado de comercialización que se realiza en el que se considera los gastos de ventas necesarios en giro a la actividad; los gastos fijos se refieren al arrendamiento de tierras, el alcance a este dato fue limitado por falta de información actualizada, por la emergencia sanitaria mundial por COVID-19 y las restricciones no fue posible realizar trabajo de campo. Por tal situación los datos presentados se realizaron en base a proyección para obtener dicha información, lo que permitió el desarrollo del indicador.

3.2.4.3 Rentabilidad

La rentabilidad representa uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo. Se puede definir, además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa (Hoz Suárez, et al., 2008, p. 89).

De acuerdo a los datos anteriores reflejan que la producción de tomate en el Municipio,

es de beneficio para los agricultores que se dedican a éste cultivo ya que indica que por cada quetzal obtenido en la venta se tiene una ganancia neta de 0.26 centavos y una rentabilidad entre costos y gastos por cada quetzal invertido de Q.0.36 centavos de ganancia en el tomate.

3.2.4.4 Financiamiento

Es un componente en el cual se capitaliza por medio de la aportación de dinero, se concede como crédito, los fondos son para el mantenimiento de un proyecto o por los puestos, en marcha, se considera la adopción de medida de plazos y tasas de interés (FAO, 1998, p. 5).

Las fuentes de financiamiento o medios que las personas o productores recurren por la falta de capital para sufragar gastos en la actividad de la siembra de tomate, que al realizar deben contar con los insumos necesarios para que la cosecha sea de calidad y de esa manera recuperar la inversión por medio de comercializar el producto. Según datos obtenidos en la investigación se identificaron a las fuentes internas como la principal, entre las que destacan las propias y externas.

- Fuentes Internas

La principal fuente de ingreso proviene de los ahorros, semillas, la venta total o parcial de las cosechas y la mano de obra familiar.

- Fuentes externas

Se obtiene de los proveedores que otorgan los insumos necesarios para las actividades productivas. En el siguiente cuadro se presenta información de las fuentes de financiamiento para la producción de tomate:

Cuadro 11
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Financiamiento
Año: 2020

Descripción	Microfinca
Tomate	
Insumos	
Mano de obra	2,884,911.00
Costos indirectos variables	3,237,159.00
Gastos variables de ventas	46,966.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Microfinca
Costos y gastos fijos	244,800.00
Total	7,802,280.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La fuente de financiamiento interna para la producción de tomate se estimó en 42.93% la que se distribuye en insumos, mano de obra, semillas en la cual se utilizan los pilones estos se adquieren con ahorros en dinero de cosechas anteriores y 25% corresponde a fuente externa, la está representada por anticipo sobre insumos y el resto en proveedores, Además la venta total del producto y ahorro familiar permite no incurrir a un crédito.

3.2.5 Comercialización

Es la mezcla de actividades para el manejo y entrega de productos y de elaboración para el consumo que llegan al consumidor final de manera conveniente y lugar adecuado, a través de las acciones de acopio, transporte, tipificación, selección, limpieza, almacenamiento, empaque, entre otras (Mendoza, 1995, p. 13). Dichas relaciones son necesarias para realizar el intercambio, la cual puede generar cambios para el desarrollo de una comunidad, al considerarlas al realizar el mercadeo del producto.

En este caso la producción de tomate en las microfincas el 100% de ésta, se comercializa en los mercados de la Ciudad Capital, Antigua Guatemala, Chimaltenango y en el Municipio, dos veces por semana cuya compra-venta la realiza el minorista, la que se describe mediante el proceso, análisis y operación de la comercialización en sus apartados correspondientes.

- **Proceso de comercialización**

Constituye un proceso esencial en cualquier empresa derivado del proceso de producción, para darles salida a los bienes adquiridos, ya sea para ponerlos a disposición en los mercados o para agregarse a otras cadenas productoras. “Está conformado por las diferentes actividades que facilitan la transferencia de la unidad productora a la consumidora, con el propósito de hacer llegar al consumidor final el producto que se obtiene” (Mendoza, 1995, p. 141). Lo cual se refiere a que los productos obtenidos se incorporan al proceso de mercadeo y distribución, de modo que logren llegar a los clientes

o consumidores finales, por medio de la participación de productores, centros de distribución, agentes mayoristas y minoristas, agentes vendedores. La que se describe en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 5
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Proceso de comercialización
Año: 2020

Etapas/producto	Tomate
Concentración	La producción de tomate se reúne en el lugar donde se cosecha, se limpia y el precio se determina según el mercado, además la venta es directa al minorista, quienes se encargan de recoger el producto en el mismo lugar.
Equilibrio	La oferta de tomate se ajusta a la demanda, debido a que la totalidad de la producción es para la venta. Por lo que hay equilibrio, ya que la demanda insatisfecha local es cubierta.
Dispersión	La producción de tomate se traslada por los minoristas a los mercados aledaños en los días de plaza, quienes lo hacen llegar al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La cosecha de tomate es bianual y toda la producción es vendida al minorista, estos llegan dos veces por semana a las aldeas a comprar a los productores. Los minoristas llevan el producto al mercado municipal y mercados aledaños como el de Chimaltenango, Antigua Guatemala, Santo Domingo Xenacoj, Santiago Sacatepéquez, Pastores, San Lucas, Jocotengo donde se realiza la comercialización y el precio varía según la demanda.

- **Análisis de comercialización**

Se enfoca en los entes que participan en la intermediación del proceso de mercadeo. (Mendoza, 1995, p. 24). Hace referencia a los sujetos que actúan o intervienen en la venta o comercio del producto, a través de una serie de pasos hasta llegar al consumidor final. Éste se conforma por los análisis institucional, estructural y funcional.

- **Análisis institucional**

Se refiere a los sujetos e instituciones que intervienen o participan en las distintas actividades, procesos o etapas de comercialización, que conllevan para el traslado para

hacer llegar el producto desde la producción hasta el consumidor final (Mendoza, 1995, p. 10). La siguiente tabla muestra los participantes en el proceso de la producción y venta de tomate.

Tabla 6
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Análisis institucional
Año: 2020

Productor	Son los agricultores del lugar o del Municipio, quienes realizan las actividades de cultivar, cosechar, reunir, clasificar y colocar el producto en las cajas de madera, para luego realizar la venta.
Minorista	Son quienes compran en pequeñas cantidades a los productores y lo distribuyen al consumidor final en los distintos mercados de las localidades cercanas, para realizar la venta de tomate por libras o cajas al consumidor final.
Consumidor final	Son las personas que compran y consumen el tomate, en distintas formas como salsas, ensaladas, pastas, chirmol, jugos entre otras, que se comprenden en distintas edades y clases sociales, el que se puede adquirir en mercados, tiendas, supermercados, etc., por ser un producto de aceptación por los usos alimenticios que se le puede dar.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

En la comercialización del tomate, a través del análisis institucional realizado los entes que intervienen en el canal de distribución, para que el producto pueda ser consumido en el menor tiempo posible, así mismo éstos contribuyen a la disminución de riesgo de pérdida del producto y espacio, al realizar dicho proceso son el productor, minorista y consumidor final.

- **Análisis funcional**

Este tipo de análisis se refiere en la comercialización como el conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final, desde el enfoque de los participantes en el mercado como compradores del producto para venderlo y no para consumirlos, y por ende aún no finaliza el proceso de mercadeo (Mendoza, 1995, p. 10). Reside en clasificar las actividades que se presentan en las funciones de comercialización desde la cosecha y las distintas acciones que conlleva hasta realizar la venta, por parte del productor.

Tabla 7
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Análisis funcional
Año: 2020

Funciones de intercambio	Compraventa	Esta se realiza de manera que el productor pone a la vista la cosecha la que ya está colocada en las cajas, la que le muestra al minorista quién realiza la actividad de compra en el lugar de la siembra, para verificar de esta manera la calidad, estado físico y madurez del tomate.
	Determinación del precio	Se establece de acuerdo al precio de mercado vigente, según las variaciones de la época de la cosecha y la competencia.
Funciones físicas	Acopio	Por ser extensiones de tierra catalogadas como microfincas los agricultores utilizan un espacio físico en el lugar de la siembra, para clasificar y colocar la cosecha en sus respectivas cajas para que estén listas y puedan ser llevadas a la venta en un periodo relativamente corto, debido a que es un producto perecedero.
	Almacenamiento	Por ser un producto perecedero el tomate, se almacena por un periodo relativamente corto en donde se ubica el cultivo, el cual se recoge y se comercializa en el mismo día por carecer de un lugar formal para su resguardo.
	Empaque	Debido a que se vende directamente en el lugar de la cosecha de manera natural, no es necesario un empaque especial.
	Embalaje	El producto es colocado en cajas de madera que miden aproximadamente 65cms. de largo, 35 cms. de ancho y 20 cms. de alto, cuyo propósito es que tenga ventilación para que mantenga la calidad y consistencia, además es más fácil la manipulación y el transporte del mismo. Las cajas de tomate se identifican por medio de marcas que indican las iniciales del dueño de éstas.
	Transporte	Por la facilidad para transportar las cajas de tomate, se utilizan los automóviles tipo pick-up por parte de los minoristas, quienes incurrir en un costo de Q. 1.00 por transporte.
Funciones auxiliares	Información de precios de mercado	Este se establece de manera empírica, por costumbre, ya que se basa en el precio que se mantiene al momento de realizar la venta y la competencia.
	Financiamiento	Los agricultores para realizar la venta o comercialización de tomate, utilizan como fuente de ingreso los ahorros, semillas, la venta total o parcial de las cosechas las que son al contado como los proveedores que otorgan los insumos necesarios para la actividad productiva.
	Aceptación de riesgos	Al realizar la comercialización de tomate se expone a los riesgos físicos por el deterioro del producto al colocarlo en las cajas y trasladarlo al lugar de la venta, por robo y económicos por la variación del precio de venta.
	Pérdidas financieras	Se puede incurrir en la pérdida de la cosecha ya sea parcial o total por lluvias, plagas, ventas bajas y variación del precio en el mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La tabla anterior se refiere a las distintas actividades que se realizan desde la cosecha del tomate hasta realizar la venta del mismo, al minorista como ente en el canal de comercialización o distribución, con el fin de aprovechar toda la producción, evitar al mínimo pérdidas y recuperar la inversión.

- Análisis estructural

“Indica que el mercado se compone de compradores y vendedores estrechamente relacionados” (Mendoza, 1995, p. 49). Este análisis permite identificar la participación de productores, minoristas y consumidores en el proceso de comercialización de tomate en el Municipio.

Tabla 8
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Análisis estructural
Año: 2020

Estructura del mercado	Se integra por el productor quien le vende la totalidad de la producción al minorista, y éste se encarga de hacerla llegar a los mercados cercanos y local.
Conducta de mercado	Los productores de las distintas aldeas venden la producción a los minoristas, en cuya relación de compra-venta el pago es en efectivo y el precio lo establece el agricultor conforme al mercado y la competencia.
Eficiencia del mercado	Hay eficiencia ya que los productores venden a los minoristas el producto en el tiempo requerido, con la calidad, tamaño que exigen los compradores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El análisis estructural permite conocer la manera en que se coordinan las distintas actividades de producción, distribución y consumo del tomate, las que se desarrollan dentro y fuera del lugar de la cosecha, como el precio el cual se fundamenta según el mercado y la competencia, el minorista que es el compra y la traslada para que el tomate sea consumido en la menor tiempo y con características de calidad, que exige el consumidor.

3.2.5.1 Operaciones de comercialización

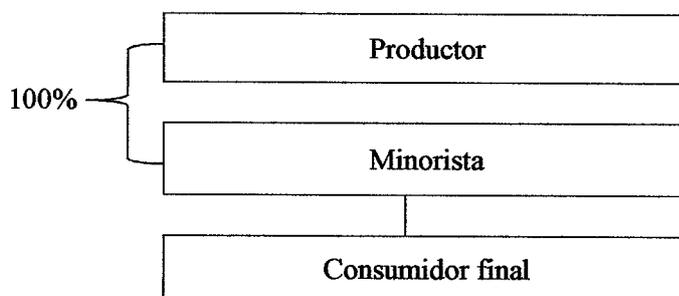
Se refiere a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la distribución de los productos por medio de canales y márgenes de comercialización” (Mendoza, 1995, p. 206). Al distribuir los productos es necesario realizar procesos para que éstos sean consumidos a través de los entes que intervienen, quienes incorporan recursos al

trasladarlos así como costos para comercializarlos para que él mismo llegue al consumidor final.

- **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final (Mendoza, 1995, p. 200). El canal de comercialización del tomate, inicia con el productor, luego con el minorista para llegar al consumidor final.

Gráfica 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción de tomate
Canal de comercialización
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

De acuerdo a la investigación realizada se identificó que la producción del tomate se comercializa al 100%, debido a que es un producto perecedero por lo que la venta se realiza al momento de cosechar y colocarlo en cajas en el lugar de la siembra, las que se utilizan para que éste tenga ventilación y que contienen un peso de 60 libras. Producto que es vendido directamente a los minoristas quienes pasan colectando el producto en los distintos lugares del Municipio, dos veces por semana, para ser ellos quienes llevan dicho producto al consumidor final por libra o cajas.

Este canal se considera como adecuado para la venta del tomate, debido a que el minorista compra a los productores pequeñas cantidades, en cada lugar en donde se cosecha según la temporada y el precio es de acuerdo al mercado y la competencia. Esto porque el agricultor no incurre en gastos de almacenamiento y traslado del producto, ya que los métodos que aplica para ello son empíricos y por la experiencia.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador (Mendoza, 1995, p. 216). Éstos indican los costos en que se incurren antes que el producto llegue al consumidor final el cual es representado en porcentaje, en donde se visualiza el precio cambiante entre los participantes del canal de comercialización del tomate.

Cuadro 12
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Márgenes de comercialización
Producción tomate
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Productor	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de comercialización Q.	Margen neto Q.	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
Microfinca						
Tomate						
Productor	180.00	-	-	-	-	90.00
Minorista	200.00	20.00	-	19.00	11.00	10.00
Transporte	-	-	1.00	-	-	-
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Totales		20.00	-	19.00		100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El margen bruto en el precio de venta sobre el precio del productor es de Q. 20.00 en relación al precio del minorista quien posee el rendimiento de participación del 10%, lo indica que éste obtiene mínima ganancia al realizar la venta por cada caja de tomate de Q. 19.00, para lo cual tiene gasto de Q. 1.00 por cada caja que transporta.

3.2.6 Organización empresarial

La organización empresarial aumenta los beneficios económicos y sociales de las actividades productivas orientadas al mercado, puesto que permite reducir costos de producción y comercialización, crea vínculos con otros actores de la cadena productiva y proveedores de servicios, genera conocimientos y agregar valor al producto (Junkin, et al., 2005, p. 5). Se logró determinar que la producción de tomate se encuentra centralizada debido a que el padre de familia toma las decisiones en los diferentes procesos productivos.

La organización empresarial se describe como un sistema de coordinación encargado de organizar el recurso humano y materiales disponibles con la finalidad de producir algún bien o producto para el consumo del hogar o comercializarlo, por medio del tipo, estructura y sistema que contribuyen en identificar las líneas de trabajo.

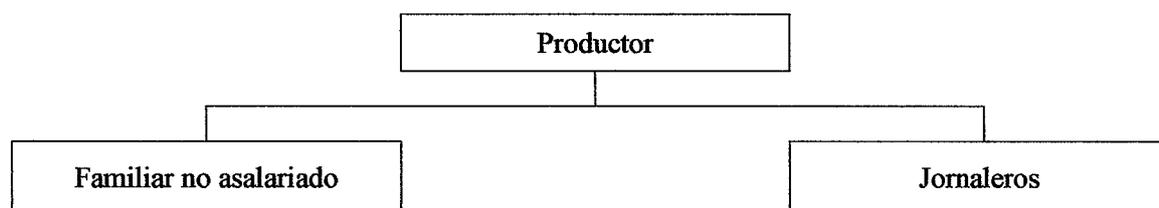
- Tipo de organización

En la producción de tomate la forma de administrar las distintas tareas es informal y empírica, esto se debe a que la aplicación de los conocimientos para realizarla es según la experiencia o por costumbre, utiliza a los miembros de la familia como parte de la mano de obra en la siembra y los jornaleros son contratados solamente en época de mayor producción.

- Estructura Organizacional

“Es la forma cómo se asignan las funciones y responsabilidades que tiene que cumplir cada miembro dentro de una empresa para alcanzar los objetivos propuestos” (Quiroa, 2020). Cuya representación resume la forma en la cual se estructura la actividad productiva en la siembra de tomate, agrupa y coordina cada una de las tareas que se desempeñan dentro de la organización.

Gráfica 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción tomate
Organigrama microfinca
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

En la microfinca en su mayoría se dedican a la producción y comercialización de tomate, en donde la toma de decisiones se centra en el jefe de familia y los integrantes de la misma

son quienes realizan las distintas actividades para el cultivo, por lo que la organización es informal ya que se integra por la familia, donde la responsabilidad recae en el productor, padre de familia o propietario, que asume el mando y delega las atribuciones a los miembros de la familia y jornaleros que son contratados en la cosecha de tomate.

- Sistema de la organización

“Es el sistema en el cual se relacionan los distintos recursos disponibles, para el logro de las metas, a través de organizar el personal, planificar su trabajo y asignar responsabilidades” (Robbins, 2021). Para la actividad productiva de tomate, es lineal debido a que el propietario o productor es quien dirige, organiza y administra las responsabilidades que deben realizarse, mientras que los integrantes de la familia se encargan de realizar las actividades de limpieza, siembra y cosecha. El jornalero es contratado en la época de cosecha de tomate para el corte y empaque en las cajas destinadas para ello.

3.2.7 Generación de empleo

La producción del tomate en las microfincas, genera empleo en las temporadas altas de producción en donde los agricultores contratan a jornaleros, en los distintos lugares de cosecha, a quienes se les paga Q60.00 por jornal o pago por día de trabajo, durante el tiempo que dure la época, además de los miembros de la familia quienes no devengan ningún salario, en ambos casos la mano de obra es no calificada, esto se debe a que la manera en que se realizan las actividades son con conocimientos transmitidos de generación en generación y por la experiencia.

3.2.8 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

De acuerdo a la investigación realizada en Sumpango, la comercialización del tomate la realiza de manera empírica, carecen de asistencia técnica, financiera, no poseen con un lugar físico en el cual puedan homogenizar la producción de éste, lo que implica que no conlleven un control de los gastos en que incurren al realizarla. Deficiencias que se detallan de la siguiente manera:

3.2.8.1 Problemática encontrada

Esta se representa a través del uso de la matriz FODA, en donde se expone los pros y

contras que se identificaron en el desarrollo de la investigación, para el proceso de cultivo y comercialización de tomate.

Tabla 9
Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez
Problemática encontrada
Matriz FODA
Año: 2020

Análisis interno	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las actividades de comercialización se realizan de forma empírica ✓ Carecen de control de gastos ✓ Falta de asistencia técnica y financiera ✓ No están organizados de manera formal como grupo de agricultores o productores ✓ No existe ningún comité de productores de tomate, que contribuya a mejorar la producción, la tecnología a utilizar, accesibilidad al crédito, ingresos y ganancias ✓ No existe centro de acopio
Análisis Externo	Fortalezas
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es producto es de buena calidad. tiene demanda a nivel nacional ✓ Se comercializa en otros mercados ✓ Es de buena aceptación en el mercado. ✓ El productor no almacena el tomate.
Análisis Externo	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear documentos administrativos formales, para planificar, organizar, dirigir y controlar el proceso desde la producción hasta la comercialización. ✓ Recibir capacitaciones de asistencia técnica ✓ Tener acceso al financiamiento ✓ Crear un comité, que ayude a mejorar las condiciones de los productores y obtener acceso a beneficios, por parte de las instituciones financieras. ✓ Crear un centro de acopio
	Amenazas
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El precio varía de acuerdo al mercado. ✓ La competencia ✓ La tecnología moderna ✓ Tener intermediarios para la comercialización

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La matriz FODA es una herramienta que permite indicar de forma breve y clara la situación actual de la comercialización del tomate en el Municipio, las ventajas y desventajas que de acuerdo a la investigación se lograron identificar, mismas que se presentan en la tabla anterior.

3.2.8.2 Propuesta de solución

De acuerdo al análisis de la problemática encontrada, en la comercialización del tomate

en el municipio de Sumpango, se mencionan algunas propuestas que contribuyan en la economía de los productores como de las familias y la forma de realizar las diversas actividades agrícolas.

- Los agricultores que se dedican al cultivo y comercialización de tomate, el precio lo determine el productor de acuerdo a los costos y gastos en que incurre para ello, a través del conllevar un control financiero por medio de un comité productivo, para lograr mejores ganancias en las ventas del mismo.
- Al estar organizados formalmente permitirá el acceso al financiamiento, asistencia técnica y optimizar la tecnología que utilizan que contribuya a incrementar la capacidad productiva como de implementar medidas correctivas en beneficio del medio ambiente.
- A través de la organización de agricultores de tomate, éstos podrán obtener beneficios para los integrantes de ésta, a través de la obtención de mejor rentabilidad por medio de la mejora de la producción con el uso de procesos adecuados para el cultivo y de esta manera brindar un producto de calidad, lo que contribuirá a mejorar la economía de los habitantes del lugar al generar fuentes de empleo.
- Crear centro de acopio para contar con un lugar en donde se reúna la producción de tomate, que al estar organizados los agricultores facilitará el control, clasificación, empaque y comercialización que en mayor volumen podrán obtener mayores ganancias por igual para cada uno de los integrantes.
- El precio lo podrán establecer los agricultores, de acuerdo a los costos que realizan desde la cosecha hasta la comercialización del producto, además de ubicar a los posibles compradores y mercados en donde se venderá, de acuerdo a los costos y gastos que incurren en el cultivo de tomate.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE EN LA ALDEA EL CHIPOTÓN

El propósito del proyecto social es buscar solucionar las carencias de una población o comunidad para mejorar las condiciones físicas del lugar, a través de la inversión de recursos financieros por medio de la gestión que realicen los habitantes. En el presente capítulo se detalla la propuesta del proyecto social rural que tiene como fin brindar soluciones que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población de la Aldea.

Con base a la investigación realizada en Sumpango, la propuesta del proyecto busca dar soluciones y alternativas para el desarrollo humano, mediante la infraestructura de servicios básicos disponibles para bienestar en el nivel de la calidad de vida de los habitantes de la Aldea y de las generaciones futuras, a través de disminuir la contaminación del medio ambiente por medio de la implementación de drenajes y construcción de planta de tratamiento, para el manejo adecuado de aguas residuales.

Además, se hace mención a la construcción de una planta de tratamiento, en éste capítulo, a través de los requerimientos técnicos necesarios presentados en cantidades; para su descripción se tomó como referencia un proyecto similar y se plantea de esta manera debido a que como practicantes del año 2020 no se realizó trabajo de campo, por lo cual no se tuvo acceso a la información necesaria, para estimar el costo monetario para realizarlo.

En este apartado se describe los aspectos generales del proyecto y las actividades necesarias requeridas para la inversión como caracterización básica, ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso, servicios básicos disponibles, contactos locales, población total del territorio, reconocimiento del problema, propósito del proyecto, descripción del proyecto, antecedentes del proyecto, planteamiento del problema, justificación y objetivos que persigue el mismo.

4.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

El proyecto ampliación de drenaje consistirá en la instalación de 60 metros de tubería de PVC de 10 pulgadas, a través de las actividades de zanjeo, trazo, excavación, nivelación,

relleno y compactación de suelo, esto se logró con la ayuda del presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, para identificar el lugar y la necesidad del mismo. Los materiales a utilizar para realizar el proyecto antes mencionado y construcción de planta de tratamiento son: arena de río, piedrín, brocales de concreto con tapadera, candelas de inicio de ramales, cal hidratada, cajas de pozos de visita, alambre, block, clavos, cemento, hilo, ladrillos tayuyo, lubricante para pvc, tubos pvc y de cemento, wiper, madera, hierro liso y corrugado, codos de pvc, pegamento y grava.

El servicio de drenaje no es cubierto en su totalidad en la aldea El Chipotón, por ello es necesario la ampliación para no contaminar el manto freático con el uso de fosas sépticas y aguas que corren a flor de tierra en las áreas que no tiene dicho servicio. En la Aldea existen 1025 hogares de los cuales 965 tienen servicio y 60 hogares aún no poseen; quienes serán los beneficiados al realizar dicho proyecto y con ello se brindará 100% de la cobertura del servicio, y de esta manera lograr disminuir las enfermedades en la población y contribuir con el medio ambiente.

4.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

La aldea El Chipotón, está ubicada en las coordenadas $14^{\circ} 37'$ latitud norte y $90^{\circ} 43'$ longitud oeste, tiene una extensión aproximada de 0.50 km^2 y se encuentra a una altura de 2,100 metros sobre el nivel del mar, a una distancia del casco urbano de Sumpango a cinco kilómetros, se ubica en la periferia de la actual carretera Interamericana, al suroeste de la cabecera municipal, en donde se encuentra la vía de acceso principal la cual esta adoquinada y el resto pavimentada; la segunda entrada es por la Aldea San Antonio Las Flores, la que es de terracería.

Se identificó el lugar para realizar dicho proyecto que se encuentra en el sector conocido por los pobladores como la escuela que se ubica con las coordenadas de Latitud Norte o bien $140^{\circ} 38'45.88''\text{N}$, lo cual se lee 45 grados, 38 minutos y 45.88 segundos; longitud Oeste o bien $900^{\circ} 45'58.35''\text{O}$, y se lee 90 grados, 45 minutos y 58.35 segundos.

Por carecer de información oportuna y no realizar trabajo de campo por la pandemia del COVID-19, la cual inició en el año 2020; no se pudo establecer e identificar un terreno y lugar adecuado para proponer la construcción de la planta de tratamiento que reúna los

requerimientos necesarios, por lo que para dicho proyecto no se tiene una ubicación exacta para el mismo, por las dificultad antes mencionada.

4.1.2 Servicios básicos disponibles

Con base a la investigación se identificaron que los servicios básicos que posee la comunidad para que el proyecto se realice de la mejor manera en la aldea El Chipotón, se encuentran la accesibilidad al agua entubada, drenaje, energía eléctrica, acceso al transporte público, salud y seguridad.

- Agua entubada: este servicio es importante, debido al tipo de proyecto se hace necesario la utilización de ésta en varios procesos que implica la realización de éste, la cual puede ser trasladada con facilidad a la ubicación del mismo, ya que existe red de tubería la que se extrae de un pozo mecánico que data desde el año 1997.
- Drenaje: en el año 2019 se ejecutó la primera fase del proyecto, el que se registró con nombre ampliación sistema de alcantarillado sanitario sector la escuela. Este tipo de servicio es necesario para la colocación de baños portátiles los que podrán ser utilizados por los empleados contratados.
- Energía eléctrica: para realizar el trabajo que conlleva el proyecto es necesario el uso de éste para utilizar las herramientas, maquinaria cuando sea necesario, para iluminación de áreas de trabajo cuando se extienda la jornada laboral por algún inconveniente que se presente.
- Acceso a transporte público: para comodidad de los trabajadores contratados y utilicen este tipo de vehículo para llegar al proyecto, es de fácil acceso por la carretera interamericana para transporte de materiales que así se requiera, además de la variedad de transporte.
- Salud: para bienestar de los trabajadores, por cualquier inconveniente físico y laboral, que éstos presenten en la comunidad durante el tiempo que se lleve a cabo el proyecto, existe un centro de convergencia a cargo de dos enfermeras que asisten todos los días para la atención de la población en general y un doctor que se presenta cada 15 días quien les da seguimiento a los distintos casos de salud.

- Seguridad: existe alcalde auxiliar y sus alguaciles quienes tienen a cargo de brindar seguridad a la comunidad en coordinación con la Policía Nacional Civil, esta es necesaria para el resguardo tanto de los trabajadores como de los materiales y maquinaria que así lo requiera, quienes coordinarán en conjunto con el COCODE para realizarlo, según sea el requerimiento.

4.1.3 Contactos locales

Al realizar la investigación se determinó que la aldea de El Chipotón, se encuentra organizada a través de COCODE, cuya necesidad de dicho proyecto fue expresada por el presidente del mismo, ya que considera que se debe priorizar el mismo para beneficio de la población.

4.1.4 Población total del territorio

La aldea El Chipotón posee una población de 4,664 pobladores que representan 12% del total de la población del Municipio, de los cuales 965 hogares tienen servicio de drenaje y 60 aún no poseen cobertura en la aldea, que al realizar dicho proyecto 100% de la población será beneficiada y contribuirá a reducir las enfermedades a las que están expuestos los mismos, reducción de las aguas residuales a flor de tierra y menos contaminación ambiental.

4.1.5 Reconocimiento del problema

En la aldea El Chipotón se identificó que los hogares no tienen un sistema de evacuación de aguas residuales, fosas sépticas y letrinas en las viviendas, esta situación genera proliferación de enfermedades (cutáneas, respiratorias, gastrointestinales), las aguas corren a flor de tierra, lo que provoca daño a los recursos hídricos, suelos, calles de la comunidad y contaminación ambiental.

4.1.6 Propósito del proyecto

La ejecución del proyecto ampliación de drenaje y planta de tratamiento, evitará que los pobladores se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, daños en las calles por el agua a flor de tierra, contaminación ambiental por residuos y la utilización de pozos ciegos, además se dará cobertura del servicio a 60

familias de aldea El Chipotón, las que conforman el sector y con ello brindar cobertura del 100% y disminuir los problemas antes mencionados, lo que permitirá mejorar el nivel y calidad vida de los beneficiados.

4.1.7 Descripción del proyecto

Consiste en una red de tubería principal, de conexiones domiciliarias y pozos de absorción, aptos para recoger las aguas servidas domiciliarias como baños, cocinas, lavados y servicios, para contribuir al desarrollo social de los pobladores y concientizar a los habitantes de la comunidad para que se conecten al sistema general de drenaje.

Con base a la proyección año 2025, con una tasa del 1.80 % de crecimiento anual, se determinó que la población será de 5,099 habitantes lo que equivale a 1,121 hogares, por lo que, de no atender la necesidad de dicho servicio se verán afectados 186 hogares y persistirá que se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, por el uso de pozos ciegos, las aguas contaminadas a flor de tierra y contaminación ambiental por residuos.

4.1.8 Antecedentes del proyecto

Con base al Sistema de Información de Inversión Pública -SNIP-, se estableció que en el año 2019 se realizó el convenio entre la municipalidad de Sumpango, Sacatepéquez y el Consejo de Desarrollo Departamental CODEDE para la ejecución del proyecto de la primera fase, identificado con nombre ampliación sistema de alcantarillado sanitario sector la escuela, al que se le dio el seguimiento a solicitud de la comunidad.

A través de la información proporcionada por el presidente del COCODE, se determinó que el proyecto ejecutado en el año 2019, no fue posible finalizarlo, razón por la cual aún no se tiene cobertura total del servicio para la población, por lo que los habitantes de la Aldea han requerido que se le dé continuidad a la red de drenajes de aguas residuales, esto se debe a que una parte de la comunidad aún no posee dicho servicio y de esta forma mejorar la calidad de vida de la población a través de proporcionar la infraestructura necesaria de servicios básicos.

4.1.9 Planteamiento del problema

En la aldea El Chipotón se identificó que no todos los hogares posee el servicio de

sistema adecuado de evacuación de aguas residuales, fosas sépticas y letrinas en las viviendas, derivado de la falta del servicio de drenaje en la comunidad, están propensos a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, debido a que utilizan pozos ciegos, las aguas corren a flor de tierra, lo que provoca daño a los recursos hídricos, suelos, calles de la comunidad y contaminación ambiental.

El proyecto beneficiará a 60 hogares del total de la población del Municipio, de los cuales 965 hogares tienen servicio de drenaje y 60 no poseen cobertura en la Aldea; proyecto que contribuirá a reducir las enfermedades a las que están expuestos los habitantes de la comunidad. Con base a la proyección año 2025, con una tasa del 1.80 % de crecimiento anual, se determinó que la población será de 5,099 habitantes lo que equivale a 1,121 hogares, por lo que, de no atender la necesidad de dicho servicio se verán afectados 186 hogares y persistirá que se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, utilicen pozos ciegos, las aguas corran a flor de tierra y contaminación ambiental por residuos.

4.1.10 Justificación

La ejecución del proyecto ampliación de drenaje y planta de tratamiento, evitará que los pobladores se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, daños en las calles por el agua a flor de tierra, contaminación ambiental por residuos y la utilización de pozos ciegos, además se dará cobertura del servicio a 60 familias de aldea El Chipotón, las que conforman el sector y con ello brindar cobertura del 100% y disminuir los problemas antes mencionados, lo que permitirá mejorar el nivel y calidad de vida de los beneficiados.

4.1.11 Objetivos

Los objetivos que se desean alcanzar con el proyecto se dividen en generales y específicos, los que se describen de acuerdo a lo que se pretende lograr con el desarrollo del mismo.

- **Objetivo general**

Mejorar la calidad de vida de los habitantes y brindar la cobertura del servicio en especial a los menos favorecidos, para evitar enfermedades cutáneas, respiratorias y

gastrointestinales, aguas contaminadas a flor de tierra, contaminación del medio ambiente y daños al suelo, razón por la cual se propone el proyecto social ampliación de drenaje para satisfacer las necesidades básicas aun no cubiertas a los pobladores del lugar.

- **Objetivos específicos**
 - Dar cobertura de drenajes a todos los habitantes de la comunidad.
 - Evitar que los pobladores se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias y gastrointestinales.
 - Mitigar daños a las calles por el agua a flor de tierra.
 - Reducir la contaminación del medio ambiente.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio define “el medio en el que habrá de llevarse a cabo el proyecto, analiza el entorno, la demanda, la oferta” (Orjuela Cordova, 2002, p. 9). El estudio de mercado determina la viabilidad del proyecto social, por medio del análisis de la demanda para la propuesta ampliación de drenaje, así mismo se determinará el impacto social y ambiental en la comunidad.

4.2.1 Análisis de la demanda histórica y futura

Permite reunir la información de carácter estadístico, que pueda ayudar a preparar el contexto social a futuro y evaluar el efecto de decisiones anteriores, e identificar los efectos positivos y negativos de éstas (Orjuela Cordova, 2002, p. 24). La demanda futura se considera como información, en la cual recae la decisión para realizar y priorizar proyectos sociales los cuales son importantes para beneficio de la comunidad como para el desarrollo de la misma, con el transcurso del tiempo.

De acuerdo a la información a la que se tuvo acceso, se determinó que al llevarse a cabo el proyecto propuesto, éste beneficiará a 60 hogares que aún no poseen el servicio y 965 hogares tienen drenaje y con ello se dará cobertura a la totalidad; proyecto que contribuirá a reducir las enfermedades a las que están expuestos los habitantes de la

comunidad. El siguiente cuadro, detalla la evolución histórica de la demanda del servicio de ampliación de drenaje para la población en dicha Aldea, la cual se representa a través de la cantidad de hogares proyectados, según la tasa de crecimiento aplicada para obtener dichos datos.

Cuadro 13
Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez
Análisis de la demanda histórica y futura
Proyecto: ampliación de drenaje
Año: 2020

Año	Hogares		Total
	Con servicio	Sin servicio	
2016	954	0	954
2017	971	0	971
2018	989	0	989
2019	947	60	1007
2020	965	60	1025
2021	983	60	1043
2022	1002	60	1062
2023	1021	60	1081
2024	1041	60	1101
2025	1061	60	1121

Fuente: elaboración propia con base en la tasa de crecimiento poblacional 1.80%, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año 2019 la demanda potencial e insatisfecha era de 1007 hogares que se pretendían cubrir con la ejecución del proyecto ampliación del drenaje, debido a que no se finalizó el mismo solo se dio cobertura a 947 hogares y 60 hogares quedaron pendientes, esto debido a que fue el primer proyecto de saneamiento que se realizó en la comunidad.

Los datos para realizar la proyección histórica de los últimos cinco años que se describen en el cuadro anterior se calcularon de acuerdo a la tasa de crecimiento de poblacional de 1.80% anuales según el censo 2018 llevado a cabo por el INE, con promedio de 4.55 personas por hogar.

4.2.2 Análisis de la oferta histórica y futura

Esta permite visualizar la situación de la implementación y evaluación del proyecto, por medio de datos estadísticos, para realizar mejoras al considerar los cambios futuros a través del tiempo que se pueden dar (Orjuela Cordova, 2002, p. 24).

Al realizar dicho análisis, se pretende conocer la cantidad de hogares de la comunidad de acuerdo a proyección, que serán beneficiadas con la ejecución del proyecto a corto, mediano y largo plazo, esto en función del crecimiento poblacional. La cual indica que a futuro de cinco años de realizado el proyecto socia, 5.099 habitantes de la comunidad serán los beneficiados, lo que equivale a 1,121 hogares, quienes tendrán a disposición el uso del servicio, indispensable para el ser humano y evitar enfermedades gastrointestinales en la población en general.

4.2.3 Análisis del servicio

El proyecto busca dar soluciones y alternativas para el desarrollo humano, mediante el nivel de la calidad de vida de los habitantes de la Aldea, a través de disminuir la contaminación del medio ambiente por medio de la implementación de drenajes para el tratamiento adecuado de aguas residuales, acción que contribuirá en bienestar de las generaciones futuras

4.2.3.1 Definición del servicio

La ampliación del servicio de drenaje en la Aldea, se hace necesario ya que es una necesidad latente debido al crecimiento de la población del sector y sus alrededores, para el manejo adecuado de las aguas residuales y de esta manera disminuir las enfermedades cutáneas, respiratorias y gastrointestinales, aguas a flor de tierra, contaminación al medio ambiente, daños a los suelos y la utilización de pozos ciegos.

4.2.3.2 Servicio principal

Ampliar la red de tuberías para mejorar la calidad de vida de los habitantes y brindar cobertura del servicio en especial a los menos favorecidos, para evitar enfermedades cutáneas, respiratorias y gastrointestinales, aguas a flor de tierra, contaminación al medio ambiente, daños a los suelos y la utilización de pozos ciegos, para satisfacer las necesidades básicas aun no cubiertas, a la población para mejoras en la calidad de vida en los mismos.

4.2.3.3 Campaña publicitaria y de concientización

Para dar a conocer el proyecto a la comunidad, se creará la campaña publicitaria y de concientización cada una con las estrategias de comunicación cuyo propósito es informar,

difundir ya sea de forma escrita, visual o auditiva, dentro de las cuales se utilizarán el voceo, invitaciones, anuncio en radio, afiches, mantas, redes sociales.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el estudio que se refiere a las distintas actividades que han de realizar para la ejecución, el trabajo y mantenimiento en un proyecto, el cual considera los procesos para el desarrollo aspectos como la entidad responsable, la estructura de organización para la ejecución y operación del proyecto, manuales y controles administrativos, los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, mediante los requerimientos necesarios exigidos en las normativas y regulaciones legales vigentes que se relacionen con la naturaleza del mismo, para brindar la viabilidad legal (Hernández, 2020, p. 5).

Este estudio consiste en determinar los aspectos administrativos y legales que deben considerarse para el establecimiento de la unidad organizativa que se propone. Incluye aspectos tales como: propuesta de organización, estructura organizacional, sistema de organización y base legal del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

Para brindar un seguimiento adecuado al proyecto ampliación de drenaje se propone la creación de una organización formal representada por un comité social, que actuará como ente visor y así mismo velará por la sostenibilidad del proyecto a través del tiempo, será quien vigile que los mantenimientos que realice la municipalidad sean cumplidos en fechas programadas.

- **Justificación**

El comité social dará a conocer la necesidad de la ampliación de drenaje y los beneficios que éste brindará, así como la reducción de la contaminación del medio ambiente y enfermedades gastrointestinales, deberá ser conformado por cuatro integrantes quienes serán electos por asamblea general entre los pobladores, por ser un proyecto social al finalizar la ampliación se beneficiará a 965 hogares de la aldea El Chipotón.

- **Planeación estratégica**

“La planeación estratégica abarca la definición de las metas de la organización, en establecimiento de la estrategia general para alcanzarlas y la preparación de una jerarquía

completa de planes para integrar y coordinar las actividades” (Robbins, 2011).

Para que el comité social, trabaje de manera coordinada formal, y en lo cual se fundamenta las actividades a realizar, que pretende lograr para cumplir con la comunidad por medio de definir la misión, visión y valores propuestos en el desarrollo del proyecto ampliación de drenaje de la aldea El Chipotón, las que se presentan de la manera siguiente:

- Misión

“Somos un comité social conformado por miembros de la comunidad, cuya intención es velar por la sostenibilidad del proyecto, mediante acciones de vigilancia y supervisión de las distintas actividades, y así contribuir al desarrollo social de la Aldea”.

- Visión

“Ser un ente visor activo e innovador que fomente la participación ciudadana en el funcionamiento y mantenimiento del proyecto ampliación de drenaje”.

- Valores

Entre los valores fundamentales que deberá tener y representar al comité se pueden mencionar los siguientes: responsabilidad social, trabajo en equipo y compromiso.

4.3.2 Objetivos

- Objetivo general

Ser un ente visor a través de una organización formal, que intermedie entre la comunidad y los entes rectores para conocer las necesidades sociales y avances de los proyectos en ejecución y la sostenibilidad de los mismos con la colaboración de la comunidad.

- Objetivos específicos

- Promover la participación ciudadana, a través de conformar el comité social, con pobladores del lugar.
- Presentar al Consejo Comunitario de Desarrollo, las necesidades sociales de la Aldea para los lineamientos a seguir y las acciones a tomar para los proyectos.
- Establecer la estructura organizacional para el funcionamiento del comité social.
- Identificar las atribuciones y responsabilidades de cada miembro que conformará al comité social.

- Establecer de forma clara y concisa las normas, criterios y procedimientos aplicables a los puestos que conforman el comité social.
- Realizar acciones de comunicación para promover la importancia, funcionamiento, mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.
- Tipo de organización

Se plantea una organización formal sin fines de lucro, a través de la creación del comité que estará conformado por residentes del lugar, quienes serán electos en forma democrática en asamblea comunitaria y tendrá como finalidad analizar y priorizar las necesidades del mismo, cuya denominación será comité social ampliación de drenaje, el cual estará representado por los cargos de: presidente, secretaria, tesorero y vocal.

4.3.3 Estructura organizacional

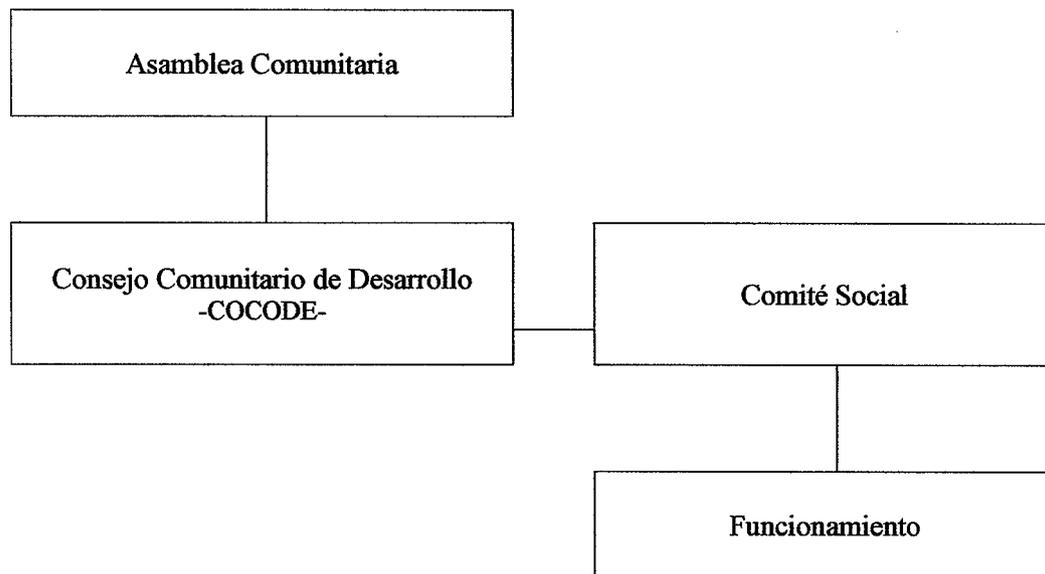
“Es la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las tareas en un trabajo, a través de la especialización laboral, departamentalización, cadena de mandos, centralizados y formalización de las funciones propias de los cargos” (Robbins, 2004).

El tipo de estructura para el comité será formal debido a que cada integrante cumplirá con funciones específicas, se comunicarán de forma verbal y escrita; las actividades estarán coordinadas por el presidente del comité debido al sistema lineal en la toma de decisiones. Cabe destacar que existirán dos niveles jerárquicos integrados por: primer nivel que estará a cargo del presidente y el segundo por la secretaria, tesorero y vocal.

- Diseño organizacional

“Se refiere a la construcción y el cambio de una estructura organizativa para conseguir los objetivos organizativos” (Robbins, 2011). El diseño organizacional para el comité es de autoridad transmitida por el presidente; donde la responsabilidad va en relación a la función principal de los integrantes, lo cual permitirá una mejor comprensión de las distintas tareas en los cargos y niveles jerárquicos del mismo. La que se detalla en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Organigrama funcional
Año: 2020

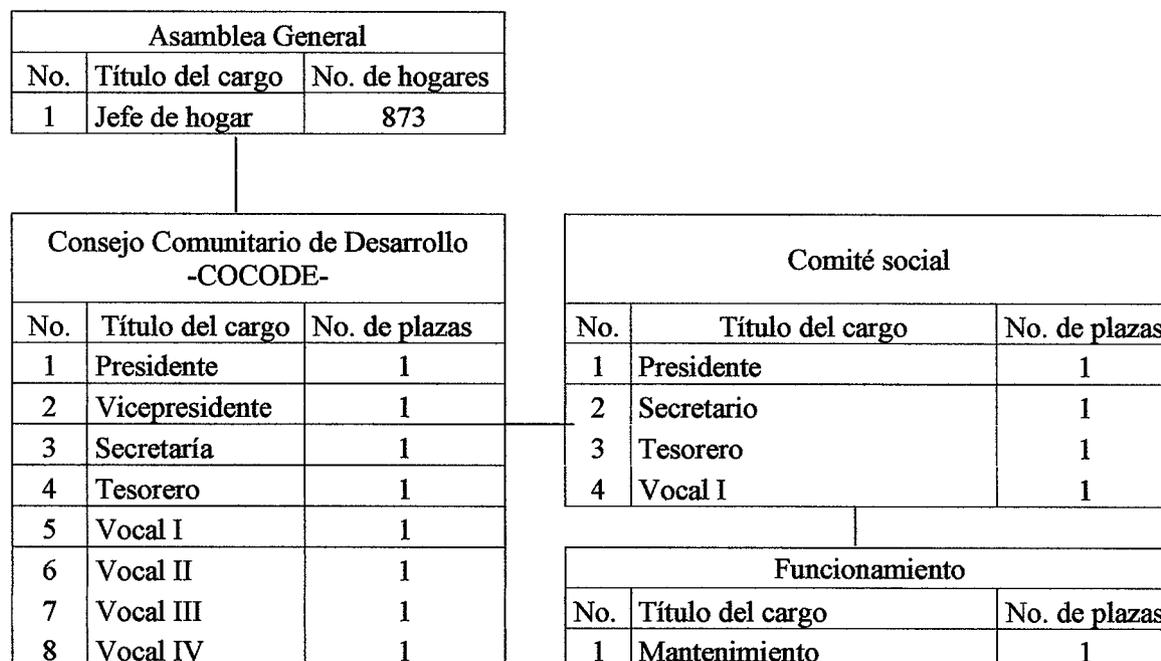


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La gráfica anterior describe la línea de mando establecida entre los miembros del comité, muestra el nivel jerárquico para las actividades propias de cada cargo, pero todas las funciones deben ir enfocadas al mismo propósito que es dar a conocer y desarrollar la sostenibilidad del proyecto ampliación de drenaje en la aldea El Chipotón. Esto con la finalidad de integrar esfuerzos de cada función para alcanzar los objetivos planteados.

Además el diseño propuesto es de tipo lineal funcional, que representa los distintos niveles jerárquicos, línea de comunicación y responsabilidades de cada puesto. La toma de decisiones será realizada por el presidente en conjunto con el resto de integrantes lo que permitirá que las normas establecidas sean cumplidas conforme a la autoridad, responsabilidad que representa la misma y las jerarquías en orden descendente, la cual está representada la estructura por medio del organigrama nominal, a través de la siguiente gráfica:

Grafica 4
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Aldea El Chipotón
Proyecto: Ampliación de drenaje
Organigrama nominal
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La gráfica anterior detalla la estructura de las unidades de mando integradas y las distintas relaciones que se dan entre las partes que conforman al comité y las funciones de las personas que desempeñarán los distintos cargos. Se observa que la asamblea general se compone por los jefes de hogar; el COCODE se integra por: presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y cuatro vocales. El comité social: presidente, secretario, tesorero y vocal I; el funcionamiento por mantenimiento.

4.3.4 Sistema de organización

En cuanto al sistema de organización es lineal debido a que la toma de decisiones se concentra en una sola persona, quien se encarga de asignar y distribuir el trabajo a las personas quienes a su vez deben de reportar a un solo jefe. Las ventajas que muestra este tipo de sistema son: facilidad para ejecutar acciones, responsabilidad, además es muy útil para el tipo de organización propuesta como el comité.

El sistema organizacional para el comité será de tipo lineal funcional que trasmite la autoridad en una sola línea esto facilita la supervisión, evita la toma de medidas equivocadas y asigna mayor importancia a los cargos y funciones, lo que proporciona una adecuada comunicación entre los miembros que lo integran.

4.3.4.1 Funciones básicas de la organización

Se detallan las funciones y responsabilidades de los integrantes del comité social para lograr los objetivos de la organización:

- **Presidente:** es el representante legal del comité, velará por el cumplimiento de las normas que lo rigen, coordinará las reuniones con los otros miembros para brindar información necesaria, entre sus principales funciones se encuentra las siguientes:
 - Velar por la sostenibilidad de los proyectos.
 - Delegará funciones a cada uno de los miembros.
 - Ser visor de apoyo para dar seguimiento a la ejecución de los proyectos.
 - Planificar capacitaciones con los pobladores sobre el aprovechamiento de los recursos naturales y el uso adecuado de los drenajes.
 - Convocar a reuniones para brindar información importante a los demás integrantes del comité y pobladores.
- **Secretaría:** tendrá supervisión directa del presidente y realizará actividades administrativas, entre las funciones a realizar se mencionan las siguientes:
 - Mantener en orden los documentos del comité.
 - Llevar control de las reuniones programadas.
 - Realizar actas de las reuniones con los miembros del comité y pobladores.
 - Realizar solicitudes requeridas por el presidente.
 - Elaboración de la programación de actividades.
- **Tesorero:** es el encargado de llevar el registro y control de los aportes y donaciones que se brinden al comité, entre sus principales funciones se encuentran las siguientes:
 - Mantener actualizado los bienes del comité.
 - Informar sobre donaciones realizadas al comité para el desarrollo de las actividades de sostenibilidad.

- Registrar los aportes que realicen al comité.
 - Mantener archivado los documentos de gastos del comité.
 - Realizar otras tareas al cargo a fines que se le asignen.
- Vocal: es el encargado de suplir de manera temporal a los miembros del comité, entre sus principales funciones están:
 - Ser enlace entre el comité y los habitantes de la comunidad.
 - Realizar informes mensuales de las actividades que se realizan en la semana.
 - Realizar gestiones para llevar a cabo reuniones para informar de los avances de los proyectos.

4.3.5 Base legal del proyecto

Dentro de las normas que rigen el proyecto se encuentran las obligaciones, derechos y prohibiciones de las asociaciones civiles, normas internas propias de la organización y normas externas a nivel nacional.

- Normas internas

El comité deberá regirse por el reglamento interno elaborado y aprobado por la Asamblea general; las normas necesarias para regular las actividades son las siguientes:

- Acta de constitución que incluye las personas quienes forman el comité.
- Reglamento interno que incluye las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos con el propósito de lograr un manejo adecuado de recursos de la organización.

- Normas externas

Para dar cumplimiento a las normas legales emitidas por el Estado, el comité se regirá por medio del marco jurídico legal siguiente:

- Constitución política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional constituyente, 1,985 artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128, 3 Decreto 106.
- Enrique Peralta Azurdía, Jefe del gobierno de la República de Guatemala, Decreto-Ley Número 106, Código Civil, artículos 15,16, 18 y 24.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal artículos 4, 17, 18,19 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441, Código de Trabajo y sus reformas, artículos 57,60, 63 y 134.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 116-96, Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental, artículos 5 y 8.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 74-96, Ley de Fomento de la educación ambiental, artículo 4.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 01-2007, Ley de Registro Nacional de las Personas, artículo 102.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1-87, Ley de Servicio Desarrollo Social y Población, artículos 2,4,7,8,9, 10,11,12,13,14,16,19 y 22.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1132, Ley Orgánica de Instituto de Municipal, artículo 46.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-2001, Ley de Fomento Municipal, artículos 4 y 5.
- Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 110-2016, Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ejercicio Fiscal 2017.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en proponer y analizar diferentes alternativas del proyecto para realizarlo, en el cual se determinan los costos de inversión y operación que intervienen, para verificar la factibilidad del mismo (Santos Santos, s.f.). Se refiere a los recursos humanos, materiales y económicos a utilizar, en el desarrollo y funcionamiento del proyecto propuesto ampliación de drenaje, en la aldea El Chipotón, municipio de Sumpango, departamento de

Sacatepéquez. Además se menciona la construcción de planta de tratamiento cuyos datos se indican de manera global y generalizada.

Estos se refieren a los aspectos de requerimientos de calidad de las especificaciones de materiales, mano de obra, estudios, documentación requerida, maquinaria y equipo, servicios necesarios a utilizar para llevar a cabo el proyecto y cumplir con éxito el mismo.

4.4.1 Materiales, mano de obra y otros costos

Se refieren a los costos y gastos los cuales se requieren para ejecutar el proyecto de ampliación de drenaje; es necesario contar con los recursos que hagan viable el desarrollo de éste, que han previstos de la manera siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Requerimientos Técnicos
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida
Materiales	
Instalación de tubería	
Tubo PVC 6" de 6 metros	Unidad
Tubo PVC 10" de 6 metros	Unidad
Pegamento	Galón
Lubricantes para tubo PVC	Galón
Pozos de visita y candelas	
Pozos de visita 1.01 a 2 metros	Unidad
Ladrillo tayuyo	Unidad
Cemento UGC	Bolsa
Piedrín 3/4"	m ³
Arena de río	m ³
Hierro liso No. 2 (1/4")	Quintales
Hierro corrugado No. 4 (1/2")	Quintales
Alambre de amarre	Libra
Madera 1"*12"*10"	Unidad
Arena amarilla	m ³
Pegamento	Galón
Cal hidratada	Bolsa
Conexiones a la red	
Tubo de cemento de 18"	Unidad
Tubería de PVC de 4"	Unidad
Wipe	Libra
Pegamento	Galón

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Lubricante para tubo PVC	Galón
Flete	Unidad
Pozo de absorción 3.01 a 4 metros	Unidad
Block de pómez	Unidad
Cemento UGC	Unidad
Piedrín 3/4"	m ³
Piedrín 1/2"	m ³
Grava No. 4	m ³
Arena de río	m ³
Tubo PVC 10" de 6 metros 3034	Metro
Codo 45	Unidad
Pegamento	Galón
Wipe	Libra
Flete	Unidad
Mano de obra	
Trabajo preliminar	
Honorarios topógrafo	Contrato
Trazo y nivelación	Metro
Alcantarillado	
Mano de obra	
Excavación de zanja para tubería	Metro
Instalación de tubería 6" metros	Metro
Instalación de tubería 10" metros	Metro
Pozos de visita y candelas	
Pozos de visita 1.01 a 2 metros	Unidad
Excavación de pozos	m ³
Fundición de cimientos	m ³
Fundición Tapaderas	Unidad
Levantado de muro	m ³
Construcción de brocal	m ³
Acabados (repello + cernido)	m ³
Conexiones a la red	
Instalación tubo de cemento de 18"	Unidad
Instalación tubería de PVC de 4"	Metro
Pozos de absorción de 3.01 a 4 metros	
Excavación de pozo	m ³
Construcción de brocal y tapadera	Unidad
Tubo PVC 10" 3034	Unidad
Acabados (repello + cernido)	m ³
Relleno y compactación de zanjas	Metro
Entrega	
Limpieza general	Metro
Otros Costos	
Energía eléctrica	Mensual
Agua	Mensual

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Alquiler maquinaria excavadora	Días
Alquiler de compactadora	Días
Planta de tratamiento	Contrato
Costos fijos	
Terreno	Unidad
Costos ambientales	
Estudio de impacto ambiental	Unidad
Requerimientos técnicos	
Estudio topográfico	Unidad
Estudio técnico de planificación	Unidad
Especificaciones técnicas	Unidad
Memoria de cálculo	Unidad
Planos	Unidad
Presupuesto	Unidad

Fuente: elaboración propia, con base en datos de medición a Trabajo Diseño del Sistema de Alcantarillado Sanitario, Sumpango Sacatepéquez, marzo 2019 y Convenio de Ejecución de Obra Denominada: Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y Construcción Planta de Tratamiento 2020 SNIP 242695

El cuadro anterior presenta los elementos básicos que se describen en cantidades requeridas por el proyecto de ampliación de drenaje, con la finalidad de realizarlo a través de los aspectos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles como materiales, mano de obra, otros costos, diferentes estudios que se consideren dentro del mismo y que este se concluya con éxito; cuyo tamaño es de una longitud de 60 metros lineales.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el análisis de la capacidad de un proyecto para ser sustentable, viable y ejecutable en el tiempo. Es parte fundamental de la evaluación de la inversión, la cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha o bien una nueva inversión, como puede ser la ampliación de drenaje. Cálculos que se presentan en el orden siguiente:

4.5.1 Presupuesto general

En este apartado se hace referencia a las estimaciones financieras por cada rubro, del estudio técnico que se requieren para ejecutar el proyecto de ampliación de drenaje, el cual tiene un tamaño de 60 metros lineales, como también de la planta de tratamiento cuyas valores son aproximados.

Cuadro 15
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto general
Año: 2020

Descripción	Total Q.
<u>Ingresos</u>	229,268.63
Fuentes internas	
Aporte de la Municipalidad	229,268.63
<u>Descripción</u>	Total Q.
<u>Egresos</u>	229,268.63
Monto global de la inversión	229,268.63
Inversión fija	50,000.00
Terreno propiedad de la Municipalidad	50,000.00
Pre inversión	24,500.00
Estudio ambiental	8,000.00
Requerimientos técnicos	16,500.00
Costos de ampliación	154,768.63
Materiales	71,006.16
Mano de obra	14,082.47
Otros costos	69,680.00
Saldo final	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior indica los costos estimados totales en que se incurrirán para realizar la ampliación de drenaje de 60 metros lineales, el cual será realizado con aportes municipales en su totalidad de Q. 229,268.63. Además se considera la construcción de la planta de tratamiento con un valor de contrato para su ejecución aproximado de Q. 2,021,494.30, de la cual se divide en 60% de materiales, 35% de mano de obra y 5% de otros costos; estos valores son de referencia debido a que no se pudo realizar el trabajo de campo para verificar a profundidad aspectos técnicos.

- **Presupuesto de costos ambientales**

Al realizar proyectos sociales, estos deben de cumplir con permisos, licencias, evaluaciones y estudios ambientales con el propósito de evitar daños en las comunidades como del medio ambiente. Para llevar a cabo el estudio de impacto ambiental, es necesario evaluar qué efectos tendrá la ejecución del proyecto ampliación de drenaje, para ello se considera que tendrá un costo aproximado de Q. 8,000.00 para cumplir con los requerimientos técnicos.

- Presupuesto de requerimientos técnicos

Éstos se refieren a cuantificar los estándares e instrumentos necesarios que se aplicarán para la ejecución del proyecto en mención. Dentro de los cuales están:

Cuadro 16
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	4,000.00	4,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Planos	Unidad	3	1,000.00	3,000.00
Presupuesto	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Total requerimientos técnicos				16,500.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

En todo proyecto social se requiere de la aplicación de estudios, que apoyen la factibilidad del proyecto, para lo cual se considera un costo de Q. 16,500.00, que implica realizar la evaluación de la ubicación, las mediciones, planos.

- Materiales, estos describen los recursos necesarios a requerir, para realizar el proyecto propuesto.

Cuadro 17
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuestos de materiales
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Instalación de tubería	Metro	60		35,838.00
Tubo PVC 6" de 6 metros	Unidad	10	1023.80	10,238.00
Tubo PVC 10" de 6 metros	Unidad	10	2400.00	24,000.00
Pegamento	Galón	1	400.00	400.00
Lubricantes para tubo PVC	Galón	2	600.00	1,200.00
Pozos de visita y candelas				26,655.83
Pozos de visita 1.01 a 2 metros	Unidad	3		9,803.33
Ladrillo tayuyo	Unidad	2025	2.10	4,252.50
Cemento UGC	Unidad	30	75.48	2,264.40
Piedrín ¾"	m ³	2	200.00	400.00
Arena de río	m ³	1	100.00	100.00
Hierro liso No. 2 (1/4")	Varilla	9	11.00	99.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Hierro corrugado No. 4 (1/2")	Varilla	21	29.83	626.43
Alambre de amarre	Libra	12	6.50	78.00
Madera 1" *12" *10"	Unidad	6	73.00	438.00
Arena amarilla	m ³	1	145.00	145.00
Pegamento	Galón	2	400.00	800.00
Cal hidratada	Saco	15	40.00	600.00
Conexiones a la red				16,852.50
Tubo de cemento de 18"	Unidad	10	236.25	2,362.50
Tubería de PVC de 4"	Unidad	100	120.00	12,000.00
Wipe	Libra	20	12.00	240.00
Pegamento	Galón	1	400.00	400.00
Lubricantes para tubo PVC	Galón	3	600.00	1,800.00
Flete	%	1	50.00	50.00
Pozo de absorción 3.01 a 4 metros	Unidad	1		8,512.33
Block de pómez	Unidad	12	4.10	49.20
Cemento UGC	Unidad	6	75.48	452.88
Piedrín 3/4"	m ³	3	200.00	600.00
Piedrín 1/2"	m ³	1	190.00	190.00
Grava No. 4	m ³	1	230.00	230.00
Arena de río	m ³	2	100.00	200.00
Tubo PVC 10" de 6 metros 3034	Metro	2	2400.00	4,800.00
Codo 45 código 3034	Unidad	1	1300.25	1,300.25
Pegamento	Galón	1	400.00	400.00
Wipe	Libra	20	12.00	240.00
Flete	%	1	50.00	50.00
Costo total de materiales				71,006.16

Fuente: elaboración propia, con base en datos de medición con base a Trabajo de graduación EPS, "Diseño del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pavimentación de la Calle Principal Rancho Alegre y Sistema de Alcantarillado Sanitario en aldea San José El Yalú, Sumpango, Sacatepéquez, por el estudiante de Ingeniería Civil Carlos Misael Trinidad Reyes, marzo 2019.

El cuadro anterior detalla los materiales e insumos necesarios a utilizar en las distintas tareas a realizar en el proyecto, en este caso el costo de éstos asciende a Q. 71,006.16.

- Mano de obra, se refiere al recurso humano que trabajará para cumplir con los tiempos, lineamientos para su entrega y funcionamiento.

Cuadro 18
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto mano de obra
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Trabajo preliminar				5,170.00
Honorarios topógrafo	Contrato	1	4,000.00	4,000.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q
Trazo y nivelación	Metro	60	19.50	1,170.00
Alcantarillado				1,663.20
Excavación de zanja para tubería	Metro	60	19.94	1,196.40
Instalación de tubería 6" metros	Metro	60	3.89	233.40
Instalación de tubería 10" metros	Metro	60	3.89	233.40
Pozos de visita y candelas				4,247.50
Pozos de visita 1.01 a 2 metros	Unidad	3		2,567.40
Excavación de pozos	m³	11	48.65	535.15
Fundición de cimientos	m³	2	180.00	360.00
Fundición Tapaderas	Unidad	3	25.00	75.00
Levantado de muro	m³	18	65.00	1,170.00
Construcción de brocal	m³	1	180.00	180.00
Acabados (repello + cernido)	m³	25	9.89	247.25
Conexiones a la red				1,680.10
Instalación tubo de cemento de 18"	Unidad	10	27.97	279.70
Instalación tubería de PVC de 4"	Metro	360	3.89	1,400.40
Pozos de absorción de 3.01 a 4 metros				2,731.77
Excavación de pozo	m³	8	81.08	648.64
Construcción de brocal y tapadera	Unidad	1	204.15	204.15
Tubo PVC 10" 3034	Unidad	2	200.00	400.00
Acabados (repello + cernido)	m³	2	9.89	19.78
Relleno y compactación de zanjas	Metro	60	24.32	1,459.20
Entrega				270.00
Limpieza general	Metro	60	4.50	270.00
Costo total mano de obra				14,082.47

Fuente: elaboración propia, con base en datos de medición de Trabajo de graduación EPS, "Diseño del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pavimentación de la Calle Principal Rancho Alegre y Sistema de Alcantarillado Sanitario en aldea San José El Yalú, Sumpango, Sacatepéquez, por el estudiante de Ingeniería Civil Carlos Misael Trinidad Reyes, marzo 2019.

Se identifica las distintas acciones que implica llevar a cabo el proyecto de ampliación de drenaje, las que se presentan en el cuadro anterior, lo cual contribuirá a definir y distribuir las distintas funciones en las personas que serán participes en el proceso del proyecto a realizarse para lo cual se considera un costo total de Q.14,082.47.

- Otros costos: se conocen como gastos que se incurren de manera esporádica para culminar el proyecto.

En este presupuesto que representa monto mayor es el alquiler de las maquinas retroexcavadora y compactadora con los montos mensuales de Q. 38,300.00 y Q.30,000.00 respectivamente, seguidos de baños portátiles, energía eléctrica y agua, con un costo global de Q. 1,380.00.

Cuadro 19
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto de otros costos
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Alquiler maquinaria excavadora	Mensual	1	38,300.00	38,300.00
Alquiler de compactadora	Mensual	2	15,000.00	30,000.00
Energía eléctrica	Mensual	2	150.00	300.00
Agua	Mensual	2	40.00	80.00
Baño portátil	Mensual	2	500.00	1,000.00
Total otros costo				69,680.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

- Estado de costo de ampliación

Este representa los montos globales del estudio financiero de manera resumida de los costos y gastos, que implica la realización del proyecto de ampliación de 60 metros lineales de drenaje

Cuadro 20
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Proyecto: Ampliación de drenaje
Estado de costo de ampliación
Año: 2020

Descripción	Total Q.
Materiales	71,006.16
Mano de obra	14,082.47
Otros costos	69,680.00
Total costo de ampliación	154,768.63

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Los datos anteriores constituyen los costos de mano de obra y materiales para realizar el proyecto de ampliación de drenaje, las que podrán ser supervisadas por el encargado de la obra. Además cabe mencionar que se propone la construcción de planta de tratamiento para lo cual se realizó los cálculos de materiales, mano de obra y otros costos lo cual tiene un costo aproximado de Q. 2,021,494.30, monto dividido en 65%, 35 % y 5% respectivamente.

4.5.2 Fuentes de financiamiento

Los proyectos sociales ofrecen beneficios para las comunidades, en donde se realizarán estos con el fin de llevar desarrollo, para ello se hace necesario contar con los recursos

económicos para lograrlo. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el aporte económico en su totalidad corresponde a la Municipalidad, mismo que ejecutará el proyecto ampliación drenaje.

- **Licencias y permisos**

Son autorizaciones extendidas por la municipalidad, donde se involucran:

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 90-2000;
- Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto No. 114-97;
- Acuerdo Gubernativo No. 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental;
- Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89 y sus reformas Decreto No. 110-96;
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Decreto No. 101-96, Ley Forestal;
- Código Municipal Decreto No. 12-2002 y Reglamento de Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores Acuerdo gubernativo 236-2006.

4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

Este estudio ayuda a identificar los posibles efectos e impactos que pueden provocar al ambiente por la ejecución del proyecto de ampliación de drenaje en la aldea El Chipotón. El proyecto será sometido a una evaluación ambiental inicial, requerida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

4.6.1 Política ambiental

La política ambiental de Guatemala es el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente. Estas políticas se ponen en marcha a través de instrumentos y planificación para el mantenimiento de la calidad ambiental y el sostenimiento de la biodiversidad y los recursos naturales.

4.6.2 Gestión ambiental

La participación ciudadana en temas ambientales ha fomentado el desarrollo de medidas que permiten la protección del medio ambiente, a esta participación se suma la política ambiental que se impulsa a nivel mundial, y que ha llevado al estado de Guatemala a desarrollar planes de acción en el cuidado de los recursos naturales.

4.6.3 Impacto ambiental

La evaluación del impacto ambiental sobre la ejecución del proyecto ayudará a identificar, prevenir e interpretar los cambios o alteración positiva o negativa en el medio ambiente que es sensible a recibir impactos. Este cambio está relacionado a la intervención humana, los daños que puedan ser severamente perjudiciales a los ecosistemas existentes con la ruptura del equilibrio ecológico y los recursos naturales se verán amenazados por los efectos de la contaminación que puedan suceder. El movimiento de tierra, que se deriva por la utilización de maquinaria y levantamiento de polvo, sería el mayor riesgo que podría presentarse durante la ejecución del proyecto en el interior de la Aldea.

4.7 IMPACTO SOCIAL

El presente proyecto será positivo para la aldea, debido a que el total de las personas beneficiadas con la ampliación del alcantarillado sanitario serán 2802 habitantes que corresponden al 20% de la población y con ello cubrir a la totalidad de vecinos con el servicio, se evitará la contaminación del medio ambiente, se reducirá el deterioro del ecosistema, se disminuirá las enfermedades respiratorias, gastrointestinales y mejorará la vida de los habitantes del área, en los aspectos económicos y de salud.

4.8 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de proyectos abarca algunos aspectos tales como: institucional, financiero, ambiental, social y cultural. Estos aspectos constituyen la esencia del sostenimiento del proyecto y deben considerarse con el objetivo de brindar continuidad a lo ejecutado.

Cabe mencionar que con la implementación del proyecto se desea generar un efecto positivo, producir bienestar a los habitantes de la aldea y darle la importancia debida, ya que de éste resultado depende el desarrollo de los demás estudios, a través de la creación del comité para el proyecto, cuya organización será el ente visor que intermedie entre los representantes de la comunidad o COCODE y los habitantes para velar por el funcionamiento del mismo.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación, realizada en el municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, para conocer las generalidades del mismo a través de la caracterización del mismo, se tienen las siguientes conclusiones:

1. La Población Económicamente Activa, del Municipio se conforma por personas de 15 años en adelante por lo que posee fuerza laboral joven, que representan el 61% que de las cuales, las que se dedican a la actividad de agricultura es el 58.11% de la población, por lo que el dato es favorable a la economía de Sumpango como para las familias.
2. La población de Sumpango, tiene acceso a los servicios básicos de educación, agua, drenaje 75%, energía eléctrica, Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas con mayor cobertura en el casco urbano con 92%; mientras que el área rural la cobertura de éstos es escasa en relación al tratamiento adecuado de las aguas negras lo que se representa en 63% que carece del servicio,
3. En el Municipio la principal actividad productiva es la agrícola, donde la mayoría de la población se dedica al cultivo de tomate, cuya participación es del 36.88% del valor total de la producción de 58,708 cajas, con un valor de Q. 10,567,440.00 producto de las ventas, lo cual es fuente principal de subsistencia y de comercio para las familias, a pesar que la comercialización de éste la realizan de manera empírica o por costumbre por parte de los integrantes de la familia, los cuales poseen extensiones pequeñas de tierra identificadas como microfincas.
4. En el área rural carece de la infraestructura social para el tratamiento adecuado para la evacuación de aguas negras, fosas sépticas y letrinas en las viviendas, ya que esto es generalizado en todas las comunidades, se hace necesario proponer proyectos de inversión social para bienestar de los pobladores.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones planteadas, se proponen las siguientes recomendaciones, que contribuyan a mejorar la situación social y productiva en el Municipio.

1. Que los productores de tomate gestionen ante las autoridades competentes del Ministerio de Trabajo y Prevención Social, Ministerio de Economía, Ministerio de Ganadería y Alimentación, programas para el aprendizaje y capacitaciones constantes en la agricultura para ser competitivos con el producto en el mercado.
2. Que los pobladores de la aldea El Chipotón con el apoyo del COCODE gestionen ante la Municipalidad, la priorización del proyecto ampliación de drenaje para el adecuado tratamiento de aguas a flor de tierra o drenajes para que la cobertura de tal servicio sea total; el que contribuirá al progreso de la misma y evitar enfermedades así como contribuir a disminuir la contaminación del medio ambiente.
3. Que los agricultores que se dedican a la cosecha del tomate se establezcan formalmente, a través de la organización de un comité productivo, que sea legalmente reconocido lo cual contribuirá a mejorar la producción del mismo, por medio de la gestión de capacitación técnica, apoyo financiero para implementar controles en el proceso productivo y de la comercialización del tomate ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, para lograr calidad del producto e incrementar los ingresos, y mejor calidad de vida de los mismos.
4. Que los vecinos de la aldea El chipoton con el apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo se organicen en un comité social lo que facilitará en la comunidad la participación ciudadana y apoyo para que se realice el proyecto y éste sea sostenible, además ser ente visor de la necesidad que carecen y éstos gestionen ante la Municipalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, E. Vilmorin North América. Tomate Retana ficha técnico, pdf. Recuperado de https://0201.nccdn.net/1_2/000/000/154/f60/tomate-retana-f1--ficha-tecnica-.pdf
- Bejo S. A. 2018. Recuperado de [ht://www.bejogt.com/tomate/tacana-f1-conventional](http://www.bejogt.com/tomate/tacana-f1-conventional) tps
- Godoy, M.E. 2016. El brief como elemento esencial de toda gestión publicitaria, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/cccss/2016/02/brief.html>
- INE, 2019. Resultados del CENSO 2018, Guatemala
- Infoagro. El cultivo del tomate (Parte I) (infoagro.com). Recuperado de https://infoagro.com/documentos/el_cultivo_del_tomate_parte_i.asp
- Jochen Hueveldop, J. P. S. Q. L. E., 1986. Agroclimatología Tropical. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Manual técnico de producción de tomate, con enfoque de buenas prácticas. 2017. La Paz Bolivia. <https://www.bivica.org/files/tomate-manual-tecnico.pdf>
- Mendoza, G., 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. San José, Costa Rica.
- Meteocast, 2020. meteocast. [En línea] Available at: <https://es.meteocast.net/forecast/gt/sumpango/>
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario. Manual Técnico de Producción con enfoque de buenas prácticas agrícolas. Recuperado de <https://www.bivica.org/files/tomate-manual-tecnico.pdf>
- Monografía/Sumpango, 2004. Monografía de Sumpango, Sacatepéquez, Guatemala: Editora Educativa.
- OIM, 2020. Términos fundamentales sobre migración. [En línea] Available at: <https://www.iom.int/es/terminos-fundamentales-sobre-migracion> [Último acceso: 2 octubre 2020].

Paredes, E., 2020. Sistema de Información Cultural, Ministerio de Cultura y Deportes. [En línea] Available at: https://www.sicultura.gt/directory-directorio_c/listing/astillero-municipal- sumpango-el-rejon-chirres-y-los-encuentros/ [Último acceso: 24 Septiembre 2020]

Programa Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria. 2017. Cría oriente, cadena de tomate. Recuperado de http://cunori.edu.gt/descargas/Informe_final_cultivares_de_tomate.pdf

Robison, E. J., 1993. El Reconocimiento del Municipio de Sumpango, Guatemala

SEGEPLAN/PDM, 2010. Plan de Desarrollo Municipal de Sacatepéquez , Guatemala.

SEGEPLAN/PDM-OT, 2018. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del Municipio de Sumpango, GUATEMALA: SEGEPLAN.

Tavico, E. (2005). Historia de Sumpango Sacatepéquez. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0402.pdf. Pág. 9.

Weatherspark, 2020, weatherspark. [En línea] Available at: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Estadística (2003), IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I y II.

Instituto Nacional de Estadística (2002), XI Censo Nacional de Población.

Instituto Nacional de Estadística (2002), VI de Habitación.

Instituto Nacional de Estadística (2018), XII Censo Nacional de Población.

Instituto Nacional de Estadística (2018), VII de Vivienda.

Instituto Nacional de Estadística (2011 y 2014), Encuesta Nacional de Condiciones de Vida.

Instituto Nacional de Estadística (2019), Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos I.

ANEXOS

ANEXO 1

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN,
MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

ÍNDICE

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE, ALDEA EL CHIPOTÓN

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	1
2.1 MISIÓN	2
2.2 VISIÓN	2
2.3 OBJETIVOS	2
2.3.1 General	2
2.3.2 Específicos	2
2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
2.4.1 Sistema de organización	5
3 ESPECIFICACION DEL MANUAL	5
4 JUSTIFICACIÓN	5
5 OBJETIVOS DEL MANUAL	5
5.1 GENERAL	6
5.2 ESPECÍFICOS	6
6 POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES	6
6.1 POLÍTICAS	7
6.2 NORMAS GENERALES	7
7 APROBACIÓN	7
8 CAMPO DE APLICACIÓN	8
9 SIMBOLOGÍA	8
Manual de normas y procedimientos	10
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, Aldea El Chipotón, Proyecto: Ampliación de drenaje, Organigrama funcional. Año:2020	3
2	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, Aldea El Chipotón, Proyecto: Ampliación de drenaje, Organigrama nominal. Año:2020	4
3	Manual de Normas y Procedimientos, Comité social ampliación de drenajes, aldea El Chipotón. Simbología ANSI. Año:2020	9

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento administrativo, es una guía para realizar las actividades de forma lógica, de las personas que integran el comité social del proyecto ampliación de drenaje, y efectuar de manera eficaz y eficiente los distintos procesos para llevar a cabo dicho proyecto. Indica las directrices paso a paso según las actividades que correspondan de acuerdo al cargo y los respectivos conocimientos, lo que permite ser el ente visor en la comunidad para el sostenimiento del mismo a través de brindar información, coordinar el mantenimiento y supervisar las diferentes actividades que deberán llevarse a cabo.

Para que el comité social del proyecto ampliación de drenaje, Aldea El Chipotón, se hace necesario el aprendizaje constante con la debida coordinación y llevar un control en cada procedimiento y hacer las correcciones pertinentes, para cada función y proceso se realice como corresponde.

En este manual se detalla, las herramientas adecuadas para la ejecución del trabajo, a fin que los integrantes del comité propuesto se orienten de cómo llevar a cabo cada una de sus funciones y cumplir con los objetivos y metas propuestas, a través de la planificación estratégica en la cual se plasma la misión, visión, objetivos tanto general como específicos, la estructura organizacional; y las especificaciones, justificación, aprobación, objetivos, las políticas y normas generales, campo de aplicación así como los flujogramas o diagramas del proceso por medio de la simbología ANSI, para graficar la secuencia lógica de las actividades en cada procedimiento. Por último las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE, ALDEA EL CHIPOTÓN

Este manual es un documento que brinda información, de las distintas actividades asignadas a cada uno de los puestos que conforman al comité social, por medio de reglas o lineamientos y operaciones representadas a través de símbolos con lo cual se refleja las acciones que corresponden; esto ayudará a que los integrantes del mismo posean claridad en las responsabilidades que amerita dicho puesto de trabajo.

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Con base al Sistema de Información de Inversión Pública -SNIP-, se estableció que en el año 2019 se realizó el convenio entre la municipalidad de Sumpango, Sacatepéquez y el Consejo de Desarrollo Departamental CODEDE para la ejecución del proyecto de la primera fase, identificado con nombre ampliación sistema de alcantarillado sanitario sector la escuela, a solicitud de la comunidad.

A través de la información proporcionada por el presidente del COCODE, se determinó que el proyecto ejecutado en el año 2019, no se finalizó y por ello aún no se tiene cobertura total del servicio a la población, por lo que los habitantes de la aldea han requerido dar continuidad a la red de drenajes de aguas negras, esto se debe a que una parte de la comunidad aún no cuenta con dicho servicio y de esta forma mejorar la calidad de vida de la población.

2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

“Es una herramienta de gestión que permite establecer el quehacer y el camino que deben recorrer las organizaciones para alcanzar las metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone su entorno” (Roncancio, 2020). Éste se refiere al documento o plan en el cual se establecen las directrices o medios para lograr los fines para el cual es creado el comité social ampliación de drenaje en la aldea El Chipotón; por medio de la misión, visión, objetivos y la estructura organizacional; a través de ellos indica lo que pretende lograr tanto a corto y largo plazo, lo debe ser de conocimiento a los integrantes para facilidad, claridad en las responsabilidades y autoridad en las mismas.

2.1 MISIÓN

De acuerdo a la planificación estratégica, la misión para el comité social propuesto de para el proyecto ampliación de drenaje indica:

“Somos un comité social conformado por miembros de la comunidad, cuya intención es velar por la sostenibilidad del proyecto, mediante acciones de vigilancia y supervisión de las distintas actividades, y así contribuir al desarrollo social de la Aldea”.

2.2 VISIÓN

A futuro el comité social, pretende que lo reconozcan, por medio de la visión: “Ser un ente visor activo e innovador que fomente la participación ciudadana en el funcionamiento y mantenimiento de los proyectos”.

2.3 OBJETIVOS

Se definen así a aquellos fines últimos que se desean conseguir dentro de una organización o proyecto, por medio de la ejecución de actividades o acciones (Harold Koontz, 2004 p. 126). Con el desarrollo de éstos se busca precisar para un futuro, lo que el comité social pretende establecer a donde y como llegar para lograrlo a través de los recursos de los cuales dispone.

2.3.1 Objetivo General

Ser un ente visor a través de una organización formal, que intermedie entre la comunidad y los entes rectores para conocer las necesidades sociales y avances de los proyectos en ejecución y la sostenibilidad de los mismos con la colaboración de la comunidad.

2.3.2 Objetivos específicos

- Promover la participación ciudadana a través de conformar el comité social, con pobladores del lugar.
- Presentar al Consejo Comunitario de Desarrollo, las necesidades sociales de la Aldea para los lineamientos a seguir y las acciones a tomar para los proyectos.
- Establecer la estructura organizacional para el funcionamiento del comité social
- Establecer las atribuciones y responsabilidades de cada miembro que conformará al

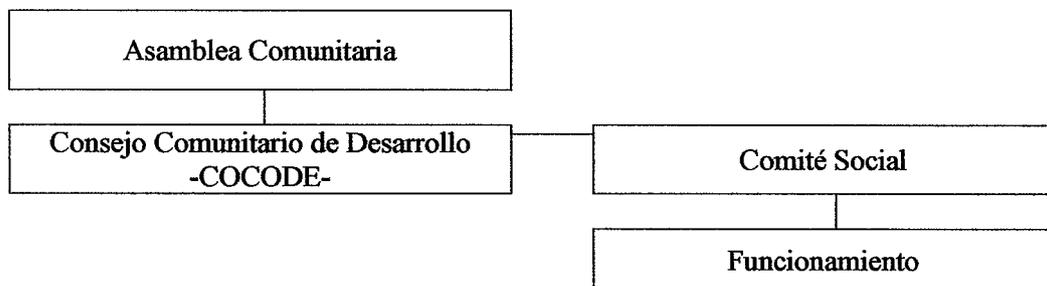
comité social.

- Establecer de forma clara y concisa las normas, criterios y procedimientos aplicables a los puestos que conforman el comité social.
- Realizar acciones de comunicación para promover la importancia, funcionamiento, mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.

2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional social se refiere a las distintas actividades que se realizan, la jerarquía de quién reporta a quién y el tipo de comunicación que fluirá dentro de la misma (Corvo, 2020). Derivado de lo anterior la estructura organizacional propuesta para el comité social ampliación de drenaje de la comunidad, será de tipo funcional y las actividades serán coordinadas por el presidente, debido a que el sistema es de tipo lineal para la toma de decisiones, el que indica las jerarquías para facilitar y administrar de manera eficaz la conducta como de las actividades que han de realizarse, la que se representa de la siguiente manera:

Grafica 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Aldea El Chipotón
Proyecto: Ampliación de drenaje
Organigrama funcional
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

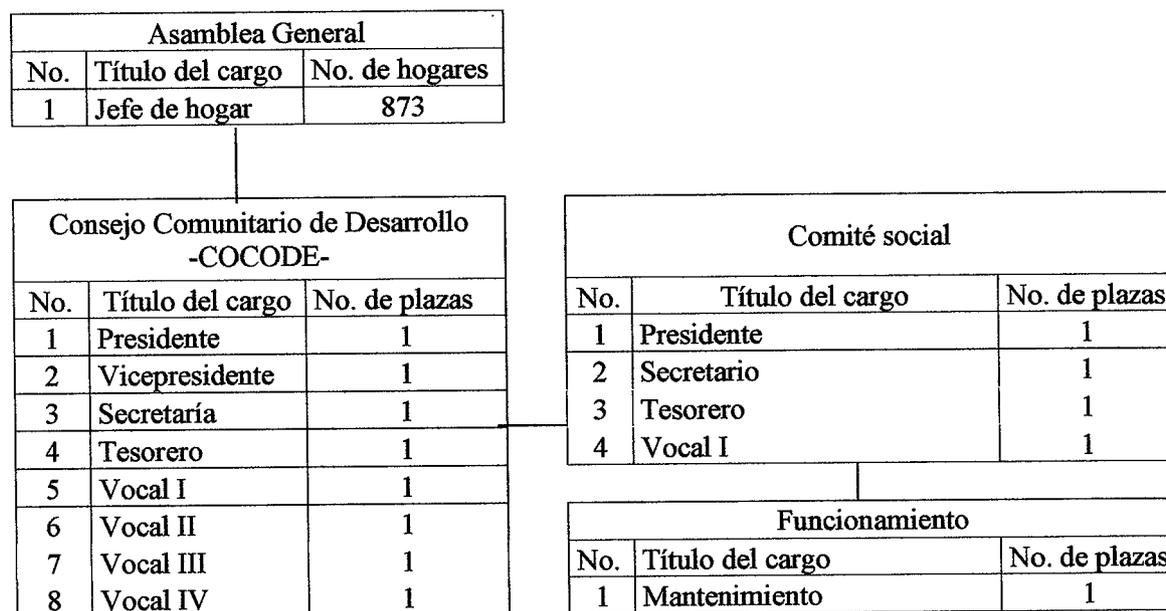
La asamblea general es la máxima autoridad, la integran la población de la aldea El Chipotón, quienes toman las decisiones por voto y eligen al COCODE como representantes de la comunidad ante cualquier institución estatal o privada, posee legitimidad jurídica establecida en Ley, como también del comité social éste tiene como

funcion ser el ente visor, supervisar, coordinar las distintas actividades necesarias para la sostenibilidad del proyecto y a su vez informan al COCODE y éstos a la comunidad en reuniones para tomar las decisiones.

- **Diseño organizacional**

Es la representación gráfica de la estructura organizacional del comité social propuesto, con el fin de lograr los objetivos establecidos, por ello el diseño organizacional es “la manera como se agrupan tareas y personas en la organización”, con el objetivo de llevar a la organización a la eficiencia y la efectividad (Hodge, 2003). El siguiente esquema muestra la organización propuesta, en la que se visualiza los grados de autoridad que lo integran.

Grafica 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Aldea El Chipotón
Proyecto: Ampliación de drenaje
Organigrama nominal
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La gráfica anterior detalla la línea de mando entre las partes que conforman al comité en el cual especifica la integración de los puestos de presidente, secretario, tesorero y vocal, que reportarán al presidente de las actividades a realizar del mantenimiento del proyecto.

Así mismo la máxima autoridad la conforma los jefes de hogar quienes integran la asamblea general quienes tienen la facultad de voz y voto en las decisiones que han de tomar para beneficio de la comunidad.

2.4.1 Sistema de organización

La organización administrativa para el comité social propuesto se integra por los puestos de: presidente, secretaria, tesorero y vocal, en el cual se establece la jerarquía de acuerdo al desempeño de las funciones, de manera que conozcan el grado de responsabilidad y autoridad que a cada uno corresponde. Por lo que cada integrante podrá identificar con claridad de quién dependen y a quien dirigirse para realizar según sea el caso las distintas actividades que desempeñen

3. ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL

Se refiere al instrumento administrativo manual de normas y procedimientos, del comité social para el proyecto ampliación de drenaje, en el cual se detalla la ejecución de las distintas actividades a realizar según el puesto, por medio de la justificación, objetivos, políticas, normas y procesos que impliquen claridad al realizarlos.

4. JUSTIFICACIÓN

Se hace necesario la elaboración del manual de normas y procedimientos para el comité social del proyecto ampliación de drenajes en la aldea El Chipotón, para orientar las distintas actividades de los diferentes procesos que se realicen según el puesto y que éstas sean hagan de forma ordenada y lógica, para lograr un mejor desempeño y así cumplir los objetivos propuestos.

El desarrollo de cada uno de los pasos a seguir para realizar las atribuciones de cada integrante se describen gráficamente por medio de símbolos de diagramas de flujos administrativos, esto con la finalidad de evitar duplicidad, agrupar, controlar e inspeccionar, las rutinas diarias del trabajo de tal manera que éstas se cumplan con responsabilidad la ejecución de las mismas, por parte de los integrantes que conforman al comité.

5. OBJETIVOS DEL MANUAL

Proporcionar un instrumento administrativo, que describa de forma clara y concreta los procedimientos que permita optimizar el cumplimiento de las atribuciones y

funcionamiento de los distintos puestos de la organización propuesta, en este caso para el comité social así como de las normas para el buen desempeño de las actividades por cada uno.

5.1 GENERAL

Este presenta la finalidad general, para lo cual se trabajará, y se desea ser reconocido por el desempeño y logros cumplidos, por lo que se define éste de la siguiente manera:

Brindar al comité social ampliación de drenaje de la Aldea El Chipotón de un instrumento administrativo que le ayude a llevar un mejor control de las distintas actividades de cada miembro, de forma clara y concisa las normas, criterios y procedimientos aplicables para su funcionamiento.

5.2 ESPECÍFICOS

Se refieren a los lineamientos específicos necesarios a seguir, para lograr las funciones necesarias para cumplir el trabajo. Los que se presentan de la forma siguiente:

- Determinar los niveles de responsabilidad que deben emplearse con el fin de llevar un adecuado control interno y externo por parte de los integrantes del mismo.
- Describir gráficamente los procedimientos de las distintas operaciones.
- Establecer la secuencia lógica de los pasos de cada una de las operaciones.

6. POLÍTICAS Y NORMAS GENERALES

Las políticas se refieren a “enunciados o criterios generales, que orientan o encausan el pensamiento en la toma de decisiones” (Harold Koontz, 2004 p. 126). Mientras una norma se define como “reglas que se establecen con el propósito de regular los comportamientos para mantener un orden determinado, y son articuladas para establecer las bases de un comportamiento aceptado dentro de una sociedad u organización” (Raffino, 2021). Tanto las políticas como las normas son de uso general para dirigir acciones o actividades para el logro de los objetivos que se ha propuesto el comité social, mediante el cumplimiento de los criterios establecidos con un orden lógico y coherente en las diversas actividades que cada miembro realizará según el puesto que desempeñe. Dentro de las cuales se presentan las políticas y normas que serán aplicadas al comité social propuesto.

6.1 POLÍTICAS

Se refieren a una guía que es de aplicación general, en donde se especifican los principios, reglas, cuyos aspectos servirán en la toma de decisiones de la agrupación social. Dentro de las cuales se mencionan:

- El presente manual de normas y procedimientos servirá de guía para orientar las acciones que realicen los miembros del comité social.
- Los procedimientos serán supervisados por el COCODE, para garantizar que se realicen tal como lo estipula el manual.
- Cada miembro del comité deberá de contar con una copia del manual, para conocer el desarrollo de cada una de las actividades según el cargo que ocupe.
- Es responsabilidad del comité revisarlo constantemente y realizar las actualizaciones pertinentes, por lo menos una vez al año.

6.2 NORMAS GENERALES

Mediante la aplicación de éstas se determina la actuación general de los integrantes del comité, ante las cuales son de cumplimiento obligatorio y establecidas en el mismo.

- Será aprobado por el presidente del comité social.
- El COCODE en conjunto será la responsable de dar a conocer el manual de normas y procedimientos a cada miembro.
- El contenido de este manual es de cumplimiento obligatorio, en la realización de cada uno de los procesos de las actividades que realice el comité social.

7. APROBACIÓN

Con la realización del manual de normas y procedimientos se pretende que el comité social propuesto tenga un documento administrativo escrito, con el fin de informar y orientar en la secuencia de los procedimientos que han de realizar en las diferentes actividades propias según las funciones de los integrantes, como también en la toma de decisiones en el desarrollo de las mismas; para ello el presidente del mismo será el encargado de la aprobación de éste.

8. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es para uso del comité social de ampliación de drenaje, Aldea El Chipotón, para que sea conocido, aplicado y respetado por cada miembro que lo integra, a través de los diferentes procedimientos establecidos en el mismo.

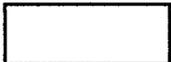
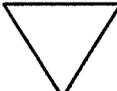
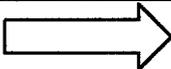
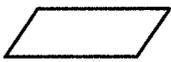
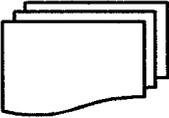
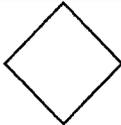
En el que se establece claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos cargos que componen al comité social, promover la realización de manera adecuada de las distintas actividades del recurso humano disponible, de modo que la iniciativa, aprobación, y aplicación de las modificaciones necesarias para el cumplimiento de cada una de las actividades propias del cargo que se realice para lograr el propósito establecido.

9. SIMBOLOGÍA

“Es la representación de las ideas, acciones, actividades, conceptos, a través de símbolos que son utilizados para designar a los diferentes elementos de un contorno específico (Gardey., 2014). Se utiliza para graficar las distintas actividades o atribuciones que cada miembro del comité social realizará, para mejor descripción e indica con quien inicia y termina el proceso.

Para realizar el manual de normas y procedimientos para representar las actividades se utilizará la simbología ANSI que significa “American National Standard Institute, o Instituto Nacional Norteamericano de Estándares, quienes han adoptado algunos símbolos para diagramas de flujos administrativos para representar de los flujos de información del procesamiento de datos (Girón, 2020). La tabla siguiente muestra los símbolos a utilizar y su respectivo significado.

Gráfica 3
Manual de Normas y procedimientos
Comité social ampliación de drenaje, aldea El Chipotón
Simbología ANSI
Año: 2020

SIMBOLO	CONCEPTO
	INICIO: es el principio o el fin del flujo o procedimiento.
	ACTIVIDAD: es una acción o función que desempeña la persona involucrada en el proceso.
	ARCHIVO FINAL: se guardará un documento de forma permanente o parcial.
	ARCHIVO TEMPORAL: se guardará en un documento durante un periodo establecido.
	LÍNEA DE UNIÓN: se utiliza cuando la actividad se transfiere a otro cargo.
	TRASLADO: de personas o archivos.
	CONECTOR DENTRO DE PÁGINA: es el enlace de una parte del diagrama con otra parte del mismo.
	INSPECCIÓN, REVISIÓN O VERIFICACIÓN: de cualquier información.
	CONECTOR FUERA DE PÁGINA: es un enlace con otra página diferente.
	DOCUMENTO: es un documento en general que se utiliza, se genere o salga del proceso.
	MULTIDOCUMENTO: es un conjunto de documentos.
NO  SI	DECISIÓN: punto donde se tomará una decisión lógica y dependiendo del resultado se tomará el camino del diagrama.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento No. 1	No. de pasos: 7	Hoja: 1/3
INFORMAR AL COCODE DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO SOCIAL		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN: El procedimiento describe los pasos que se deben de realizar para informar de las necesidad del proyecto de la ampliación de drenaje por parte del comité social al Consejo Comunitario de Desarrollo.</p> <p>II. OJETIVO: Dar a conocer a la población en general conozca la necesidad del proyecto de la ampliación de drenaje, a través del Consejo Comunitario de Desarrollo.</p> <p>III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El presidente es el encargado de dar a conocer, el presente manual • El presidente del comité es el encargado de solicitar elaboración de la solicitud al COCODE para reunión de asamblea general 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:
	Noviembre 2021	001

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN		
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento No. 1	No. de pasos: 7	Hoja: 2/3
INFORMAR AL COCODE DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO SOCIAL		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
Responsable	Pasos No.	Actividad
Presidente	1	Solicita la elaboración de la solicitud a la secretaria (o), dirigida al COCODE para convocar a reunión de asamblea.
Secretaria	2	Realiza la solicitud dirigida al COCODE.
	3	Envía la solicitud para su aprobación
Presidente	4	Revisa la solicitud, si esta correcta o no
	4.1	Si no es correcta, corrige y envía nuevamente a la secretaria (o), para realizar correcciones.
	4.2	Es correcta, firma y sella
Secretaria	5	Envía la solicitud corregida para su aprobación
Presidente	6	Entrega la solicitud al COCODE.
Secretaria	7	Archiva el documento.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	002

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento No. 1	No. de pasos: 7	Hoja: 3/3
INFORMAR AL COCODE DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO SOCIAL		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
PRESIDENTE		SECRETARIA
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 -- SI --> 4.1([4.1]) 4 -- NO --> 4.2([4.2]) 4.1 --> 6[6] 4.2 --> 6 6 --> 5[5] 5 --> 7[7] 7 --> FIN([FIN]) </pre>		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ:
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	003

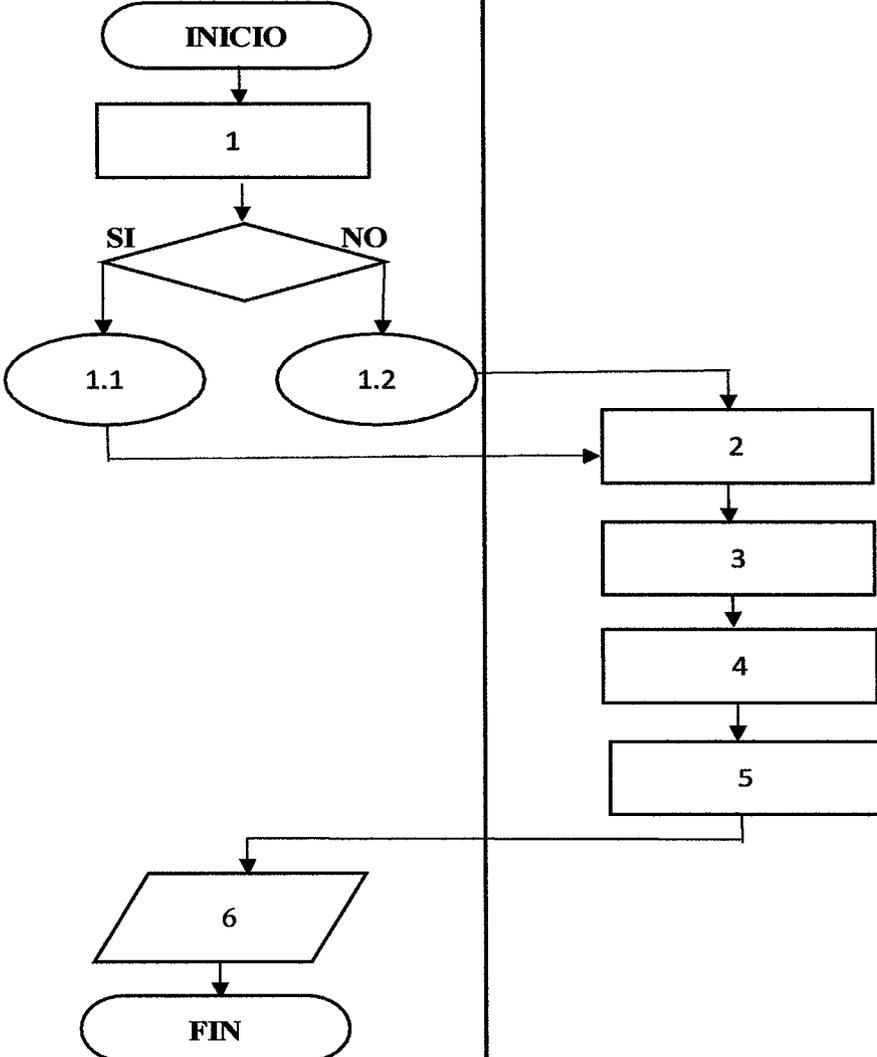
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 2	No. de pasos: 7	Hoja: 1/3
SEGUIMIENTO PARA LA PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN: Indica la secuencia lógica del procedimiento para la priorización del proyecto de ampliación de drenaje por parte del comité social ante el Consejo Comunitario de Desarrollo e instituciones involucradas.</p> <p>II. OBJETIVO: Conocer los procesos a seguir para poner en marcha el proyecto de alcantarillado sanitario.</p> <p>III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La secretaria deberá de asistir a las reuniones planificadas, para informar al comité y población en general. • Informar a toda los vecinos los avances que lleva la documentación • Realizar solicitudes, según sea el caso, las que le solicitará el presidente 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ:
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:
	Noviembre 2021	004

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN		
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 2	No. de pasos: 7	Hoja: 2/3
SEGUIMIENTO PARA LA PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
Responsable	Pasos No.	Actividad
Presidente	1	Asistir a reuniones programadas
Secretaria	2	Asiste a las reuniones designadas, por el presidente
	3	Traslada la información brindada en las reuniones
Presidente	4	Le da el seguimiento con el COCODE
	4.1	Se realizará el proyecto, sí o no
	4.2	La respuesta es positiva, solicita la documentación
Secretaria	5	Verifica la documentación requerida, que éste completa
	6	Redacta acta de ser necesario
	7	Archiva el documento
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ:
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	005

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 2	No. de pasos: 7	Hoja: 3/3
SEGUIMIENTO PARA LA PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
PRESIDENTE	SECRETARIA	
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 -- SI --> 4.1([4.1]) 4 -- NO --> 4.2([4.2]) 4.1 --> 5[5] 4.2 --> 6[6] 5 --> 6 6 --> 7[7] 7 --> FIN([FIN]) </pre>		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	 EL CHIPOTÓN
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	006

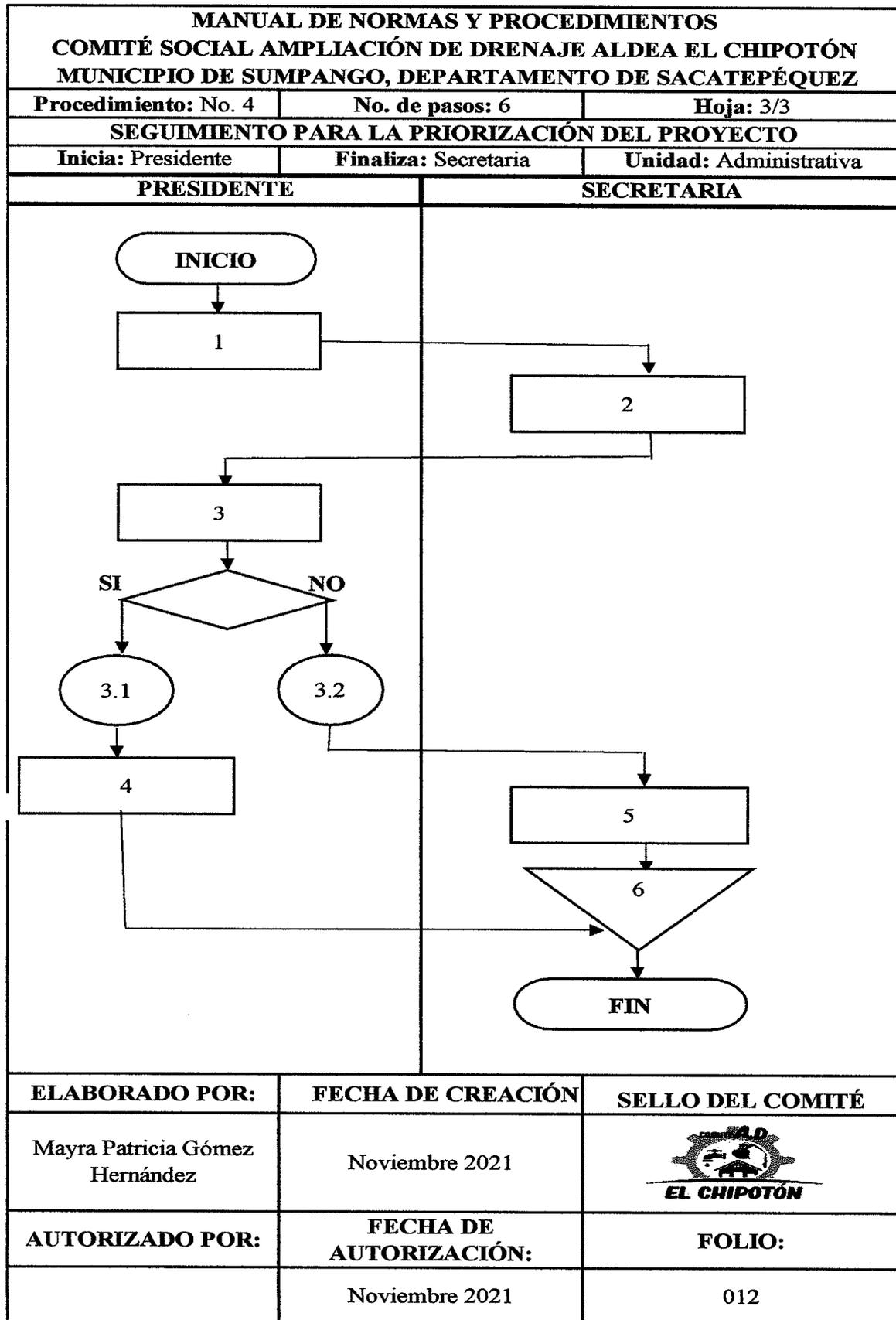
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIA AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento No. 3	No. de pasos: 6	Hoja: 1/3
SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Presidente	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN: Brindar el mantenimiento adecuado para el buen funcionamiento y mantenimiento del proyecto de ampliación de drenaje por parte del comité social</p> <p>II. OBJETIVO: Conocer cuál es el procedimiento adecuado para el mantenimiento de los drenajes.</p> <p>III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de la ampliación de drenaje, para verificar su funcionamiento • Evaluar y comunicar en conjunto con los vecinos, como se encuentra el funcionamiento de la red de drenaje, en reunión • Realizar la limpieza en general de la red de drenaje, mensualmente 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:
	Noviembre 2021	007

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 3	No. de pasos: 6	Hoja: 2/3
SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Presidente	Unidad: Administrativa
Responsable	Pasos No.	Actividad
Presidente	1	Supervisa e informa de cuál es la situación en que se encuentra la red de drenaje y da los lineamientos a seguir para realizar la limpieza
	1.1	Se realiza el mantenimiento
	1.2	No se realiza el mantenimiento
Vocal	2	Recibe las indicaciones necesarias para realizar la limpieza en general de la red de drenaje
	3	Inicia el mantenimiento, según programación
	4	Realiza el conocimiento para dejar constancia por escrito, fecha en que se realiza la limpieza y de quienes participaron y firman
	5	Informa de los avances de la limpieza al presidente
Presidente	6	Recibe la información, verifica, supervisa en conjunto con los vecinos y comité de la limpieza para el mantenimiento de la red de drenaje
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:
	Noviembre 2021	008

COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 3	No. de pasos: 6	Hoja: 3/3
SEGUIMIENTO PARA LA PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO		
Inicia: Presidente	Finaliza: Presidente	Unidad: Administrativa
PRESIDENTE		VOCAL
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> D{ } D -- SI --> 1.1([1.1]) D -- NO --> 1.2([1.2]) 1.1 --> 2[2] 1.2 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[/6/] 6 --> FIN([FIN]) </pre>		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	009

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 4	No. de pasos: 6	Hoja: 1/3
DAR A CONOCER LA CAMPAÑA PUBLICITARIA		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN: Brindar información, difundir las acciones que realiza el comité social del proyecto de red de drenajes en la comunidad.</p> <p>II. OBJETIVO: Establecer estrategias que guíen las actividades orientadas a promocionar el proyecto de red de drenajes.</p> <p>III. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará reunión para dar a conocer la campaña publicitaria al COCODE y comité, el responsable será el presidente • La secretaria, realizará la solicitud de reunión con el COCODE, en la cual se indique fecha y hora de la misma. • La secretaria hará acta para dejar constancia de los puntos a tratar y será firmada por cada uno de los presentes. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:
	Noviembre 2021	010

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ SOCIAL AMPLIACIÓN DE DRENAJE ALDEA EL CHIPOTÓN MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
Procedimiento: No. 4	No. de pasos: 6	Hoja: 2/3
DAR A CONOCER LA CAMPAÑA PUBLICITARIA		
Inicia: Presidente	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
Responsable	Pasos No.	Actividad
Presidente	1	Solicita fecha de reunión con el COCODE de manera escrita, para dar a conocer la planificación de la campaña publicitaria
Secretaria	2	Redacta la planificación para realizar la campaña publicitaria
Presidente	3	Revisa y aprueba
	3.1	Si contiene la información necesaria se acepta
	3.2	Aún falta información devuelve la planificación a la secretaria, para que realice correcciones
	4	Aprueba la planificación, para que se realice lo estipulado en ella
Secretaria	5	Imprime y entrega una copia al COCODE y comité
	6	Archiva el documento
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DEL COMITÉ
Mayra Patricia Gómez Hernández	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	011



CONCLUSIONES

La aplicación de la administración, en los diferentes campos de trabajo, contribuye a lograr las metas propuestas y el bienestar de los integrantes del comité social propuesto por medio de la planificación, dirección, coordinación de las tareas, se realicen de la mejor manera. En la presente investigación se concluye:

1. Proporcionar del instrumento administrativo manual de normas y procedimientos que describa de forma clara y concreta los criterios de control internos, en cada uno de los procedimientos, que han de realizar los miembros del comité social propuesto.
2. El alcance del manual es para los integrantes del comité social ampliación de drenaje de la aldea El Chipotón.
3. Establece la autoridad y responsabilidad de los distintos cargos que componen al comité social, en la realización de las actividades según el puesto.
4. El desarrollo y la aplicación del presente documento, deberá de realizarse las actualizaciones y revisiones pertinentes, de los diferentes procesos de forma oportuna para lograr el propósito establecido.

RECOMENDACIONES

Para el buen desarrollo y aplicación del manual de normas y procedimientos, en beneficio del comité social ampliación de drenaje AD El Chipotón, lo siguiente:

1. Que es necesario que cada uno de los miembros del comité social, se les dé a conocer el manual de normas y procedimientos, ello para lograr los objetivos propuestos.
2. Que el contenido del manual ha de ser revisado por el comité social constantemente y realizar las actualizaciones pertinentes, por lo menos una vez al año.
2. Que cada miembro del comité deberá de contar con una copia del manual, para conocer el desarrollo de cada una de las actividades según el cargo que ocupe.
3. Que el manual de Normas y Procedimientos deberá ser actualizado por lo vez una vez al año, por la autoridad competente o por la persona designada para ello, para implementar los cambios y mejoras pertinentes en función al desempeño del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Corvo, H. S. (2020). Lifeder. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.lifeder.com/sistemas-de-organizacion>.

Gardey A. (2014). Definición de simbología. Definición de. Recuperado de <https://definicion.de/simbologia/>

Girón, Olinda (01 de agosto, 2020). Instrumentos administrativos. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala

Hodge, B. J. (2003). Teoría de la organización. Recuperado el 20 de abril de 2021, de http://www.biblioeco.unsa.edu.ar/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=2434.

Koontz H. y Weihrich, H. (2004). Administración, una perspectiva global. México. McGraw-Hill

Raffino, Maria Estela (23 de septiembre, 2020). Concepto de. Argentina. Recuperado de <https://concepto.de/que-es-norma/>. Consultado: 03 de julio de 2021

Roncancio, Gabriel (24 de mayo, 2018). Que es la planeación estratégica y para qué sirve. Pensemos. Recuperado de <https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve>

ANEXO 2

**CAMPAÑA PUBLICITARIA
PROYECTO AMPLIACIÓN DE DRENAJE, ALDEA EL CHIPOTÓN,
MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAMPAÑA PUBLICITARIA	
1	BRIEF CREATIVO	1
1.1	ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL	1
1.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
1.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	2
1.4	BENEFICIOS DE LA PROPUESTA	2
2	CAMPAÑA PUBLICITARIA	3
2.1	DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO	3
2.2	DEFINICIÓN GEOGRÁFICA	3
2.3	DEFINICIÓN DEMOGRÁFICA	4
2.4	ESTRATÉGIAS PUBLICITARIAS	4
3	PLAN DE MEDIOS	4
3.1	OBJETIVOS DE MEDIOS	4
3.1.1	Objetivo general	4
3.1.2	Objetivos específicos	4
3.2	ALCANCE Y FRECUENCIA	5
3.3	RAZONAMIENTO DE MEDIOS	6
3.3.1	Voceo (tuc-tuc)	6
3.3.2	Invitación a reuniones (volantes)	6
3.3.3	Anuncio en redes sociales (Facebook)	6
3.3.4	Afiches	6
3.3.5	Mantas	7
3.3.6	Anuncio de radio	7
4	DESARROLLO DE PIEZAS CREATIVAS	7
4.1	LOGO Y SLOGAN DEL COMITÉ SOCIAL	7
4.2	VOCEO (TUC-TUC)	8
4.3	INVITACIÓN A REUNIONES (volantes)	10
4.4	ANUNCIO EN REDES SOCIALES (FACEBOOK)	11
4.5	AFICHES Y MANTAS	11
4.6	ANUNCIO DE RADIO	12
5.	PRESUPUESTO PUBLICITARIO	13
6.	CRONOGRAMA DE CAMPAÑA	14
7.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	15
8.	PLAN DE ACCIÓN	17
	CONCLUSIONES	19
	RECOMENDACIONES	20
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Comité social ampliación de drenaje, aldea El Chipotón. Alcance y frecuencia de la campaña publicitaria. Año: 2020.	5
2	Municipio de Sumpango. Departamento Sacatepéquez. Comité social ampliación de drenaje, aldea El Chipotón. Presupuesto publicitario. Año: 2020.	14

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Logo y eslogan Año: 2020.	8
2	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Pieza creativa voceo. Año: 2020.	9
3	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Pieza creativa volante. Año: 2020.	10
4	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Pieza creativa red social Facebook. Año: 2020.	11
5	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Pieza creativa afiche y manta. Año: 2020.	12
6	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Pieza creativa anuncio de radio. Año: 2020.	13
7	Municipio de Sumpango. Departamento de Sacatepéquez. Campaña publicitaria. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Cronograma de la campaña publicitaria. Año: 2020.	14
8	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Encuesta de evaluación y seguimiento. Campaña publicitaria. Año: 2020.	15
9	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón. Plan de acción. Campaña publicitaria. Año: 2020.	17

INTRODUCCIÓN

Se hace necesario dar a conocer la importancia del proyecto de ampliación de drenaje, para los habitantes de la aldea El Chipotón del municipio de Sumpango, donde se pretende realizar el mismo, esto con el fin que también sean entes participativos en el desarrollo de la comunidad para beneficio de todos, y así mismo dar a conocer de qué se trata el proyecto como de los beneficios que trae consigo.

Por ello se propone una campaña de publicidad social, ya que ésta es un medio de comunicación que transmite mensajes publicitarios, los cuales pueden adaptarse y diseñarse de acuerdo a los clientes que se quiere hacer llegar la información, en este caso los clientes son los vecinos o habitantes de la aldea El Chipotón, para lo que se pretende abarcar al cien por ciento de los mismos.

Se presenta los objetivos, medios de publicidad, estrategia, pieza creativa, slogan de publicidad, propuesta base, diseño, puesta en marcha y control de campaña, factores que contribuirán a lograr que el desarrollo de la misma logre el objetivo.

CAMPAÑA PUBLICITARIA

El objetivo principal de realizar campaña publicitaria, para el comité social del proyecto ampliación de drenaje en la comunidad, a través del diseño de las piezas creativas organizadas y seleccionadas según el mercado meta es lograr que el mensaje llegue de la forma correcta y entendible y de esta manera se informe a la población de la existencia del grupo social, en donde se utilizará los distintos medios de comunicación conocidos y así la información se genere de forma masiva.

1. BRIEF CREATIVO

Es un documento que sirve como referencia para marcar el proceso creativo de una campaña. En este se obtiene toda la información necesaria para determinar las estrategias para la campaña publicitaria. El instrumento de comunicación propone buscar los diferentes caminos y soluciones a las necesidades del cliente para la promoción de su idea (Godoy, 2016).

Éste documento sera una guia para el comité social, a manera que tengan a la mano la información necesaria que ayude en el proceso del desarrollo de la campaña publicitaria y establecer las estrategias acordes a las características de los habitantes de la comunidad y de esta manera establecer los medios de comunicación, que serán utilizados para hacer llegar la información necesaria sobre el propósito que éste tiene.

1.1 ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

En el año 2019 en la aldea El Chipotón, se ejecutó el proyecto ampliación de sistema de alcantarillado sanitario sector la escuela, como primera fase este se llevó a cabo para que los habitantes del lugar tengan mejor infraestructura, cubrir las necesidades básicas y evitar enfermedades en general, al momento de realizarlo se logró cubrir al 80% de familias del cual se logró satisfacer la necesidad a 933 hogares con servicio.

Con el paso del tiempo los pobladores han requerido dar continuidad a la red de drenajes de aguas negras, se hace necesario ya que es una necesidad latente debido al crecimiento de la población del sector y sus alrededores, con ello se considera mejorar la conducción de las aguas residuales, eliminación de focos de contaminación, medio ambiente menos

contaminado, vecinos con buena salud, con mejores condiciones de vida, ya que una parte de la comunidad aún no cuenta con dicho servicio, de tal manera la totalidad de la comunidad tenga dicho servicio.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en una red de tubería principal y de conexiones domiciliarias y pozos de absorción, aptos para recoger las aguas servidas domiciliarias como baños, cocinas, lavados y servicios, para contribuir al desarrollo social de los pobladores y concientizar a los habitantes de la comunidad para que se conecten al sistema general de drenaje. Con base a la proyección año 2025, con una tasa del 1.80 % de crecimiento anual, se determinó que la población será de 5,102 habitantes lo que equivale a 1,020 hogares, por lo que, de no atender la necesidad de dicho servicio se verán afectados 186 hogares y persistirá que se expongan a contraer enfermedades cutáneas, respiratorias, gastrointestinales, utilicen pozos ciegos, las aguas corran a flor de tierra y contaminación ambiental por residuos.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto se dividen en generales y específicos, los que se mencionan a continuación:

1.3.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Chipotón, a través de la recolección de las aguas servidas domiciliarias, para evitar que desfoguen a flor de tierra y reducir los índices de contaminación.

1.3.2 Objetivos específicos

- Contar con la red de drenaje óptima y adecuada para la población.
- Disminuir enfermedades respiratorias y gastrointestinales en la población.
- Que a todos los hogares se les cubra con el servicio de drenaje.
- Mejorar la calidad de vida de los vecinos a largo plazo.

1.4 BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

El proyecto propuesto de ampliación de drenaje pretende beneficiar en su totalidad a la población que residen en el área donde se llevara a cabo, además de contribuir a la conservación del medio ambiente, reducir brotes de enfermedades respiratorias y

gastrointestinales, malos olores y criaderos de zancudos que se producen por el estancamiento de aguas residuales en las calles las cuales son transitadas a diario por los vecinos que se dirigen a sus actividades. Por lo que evitara que las aguas negras fluyan a flor de tierra y la erosión del suelo.

2. CAMPAÑA PUBLICITARIA

Es un plan de publicidad desarrollado para una serie de anuncios distintos, que a su vez éstos se relacionan, para que aparezcan en varios medios de comunicación por un tiempo determinado; la cual está diseñada de manera estratégica dirigida a un grupo específico u objetivo para lograr un impacto en la mente de los mismos ya sea de índole social o comercial (Guzmán, 2003).

De acuerdo a lo anterior se presenta el desarrollo de la campaña publicitaria, que se propone para el proyecto de ampliación de drenaje en la Aldea El Chipotón, con la cual se pretende que los vecinos de dicha aldea conozcan de la importancia de realizar el proyecto en mención y del beneficio para los mismos, a través de utilizar las distintas herramientas publicitarias disponibles.

2.1 DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

Este se refiere a las personas que se quiere llegar, en el que se considera generalidades de edad, sexo, estado civil, nivel socioeconómico, lugar de residencia, educación, actividades que realizan, entre otros factores (Guzmán, 2003).

El grupo objetivo al que se dirige la propuesta de campaña publicitaria, se enfoca a los miembros de la comunidad en general, la que se representa en todas las edades, género femenino y masculino.

2.2 DEFINICIÓN GEOGRÁFICA

Esta se refiere a la identificación del lugar, espacio y personas, de donde se llevará a cabo la propuesta del proyecto. Para darlo a conocer se pretende realizar la campaña publicitaria, con la cual se pretende llegar a toda la población que conforma la aldea El Chipotón, del municipio de Sumpango, del departamento de Sacatepéquez, con el propósito de proporcionar la información necesaria.

2.3 DEFINICIÓN DEMOGRÁFICA

La campaña está dirigida a toda la población comprendida de todas las edades, de género femenino, masculino y toda persona que contribuya en el proceso, desarrollo, mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.

2.4 ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS

Se presenta el desarrollo del mensaje para captar la atención del mercado meta y de los medios publicitarios a utilizar como voceo, redes sociales y medios escritos en diferente presentación, para dar a conocer la necesidad, el proceso, avances y el mantenimiento del proyecto ampliación de drenaje, a cargo del comité social.

3. PLAN DE MEDIOS

Es la planificación de los distintos medios de comunicación a manejar en la campaña publicitaria (Florido, 2019). Estos se utilizarán para dar a conocer el proyecto ampliación de drenaje que promoverá el comité social, y de esta forma llegue la información necesaria de la necesidad e importancia de llevarlo a cabo para el grupo objetivo o comunidad.

3.1 OBJETIVOS DE MEDIOS

Dar a conocer al mercado meta de la aldea El Chipotón, el proyecto de ampliación de drenaje, el cual es necesario para el desarrollo integral y bienestar de los mismos, y éstos pueden ser generales y específicos.

3.1.1 Objetivo general

Dar a conocer la necesidad de realizar el proyecto de ampliación de drenaje, en la aldea El Chipotón, a través de que conozca la población el proceso, avances y el mantenimiento del mismo, necesario para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3.1.2 Objetivos específicos

- Dar a conocer la necesidad de realizar el proyecto
- Convocar a reuniones a la población para que participen en el seguimiento para realizar el proyecto propuesto.

- Brindar la información necesaria sobre el proceso y avances del proyecto
- Informar a los vecinos sobre la necesidad del mantenimiento adecuado del mismo
- Comunicar de manera clara y sencilla la información necesaria a través, de utilizar los medios de comunicación necesarios.

3.2 ALCANCE Y FRECUENCIA

Con la propuesta de la campaña publicitaria, se pretende cubrir al 100% de la población de la comunidad de El Chipotón, mediante los medios de comunicación acordes a la población y disponibilidad de tiempo necesario para realizar la campaña, con estrategias sencillas y claras que reflejen la importancia del proyecto y se plasme en la mente del mercado objetivo, para lograr los objetivos. Información que se desglosa de qué manera se pretende aplicar la campaña según los medios seleccionados.

Cuadro 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje, aldea El Chipotón
Alcance y frecuencia de la campaña publicitaria
Año: 2020

No.	Descripción	Población objetivo	%	Tiempo
1	Voceo (tuc-tuc)	840	18	1 mes
2	Volantes	700	15	15 días
3	Redes sociales (Facebook)	933	20	1 mes
4	Afiches	466	10	1 mes
5	Manta vinílica	793	17	1 mes
6	Anuncio en radio	933	20	15 días
Población Total		4,664	100	

Fuente: elaboración propia, con base en la tasa de crecimiento poblacional 1.80%, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El alcance que se pretende tener en la población para dar a conocer la necesidad del proyecto y el respectivo seguimiento es a la totalidad de la población de la aldea, por un mes, tiempo durante el cual se utilizarán distintos medios publicitarios fragmentados por semanas. de los cuales con mayor porcentaje para llegar a la grupo objetivo esta las redes sociales y la radio, seguido del voceo, a los que les corresponde 20% y 18%; esto se debe a que una gran mayoría utiliza y conoce de ellos, los cuales pueden llegar a toda la población. Cabe hacer mención que la red social de Facebook tiene asignado por un tiempo de un mes periodo asignado en relación al lapso que durará la campaña.

3.3 RAZONAMIENTO DE MEDIOS

Esta se refiere a la difusión de la campaña publicitaria, en donde se analiza y selecciona los canales de comunicación que serán utilizados para transmitir la información conveniente al mercado objetivo, en el momento adecuado (Fernandez, 2015). Para promocionar el proyecto se han seleccionado los siguientes:

3.3.1 Voceo (tuc-tuc)

Es un medio de transporte público que se adapta a las necesidades de la población y utilizado comúnmente por gran variedad de personas, por su accesibilidad en precio y variedad de unidades, sobre el cual se utiliza un sistema de amplificación de sonido a través de un altoparlante, por medio del cual se realiza la convocatoria a asamblea general en la Aldea, para brindar información sobre el proyecto y de esa manera llegar al porcentaje de población objetivo.

3.3.2 Invitación a reuniones

Es un medio escrito que comunica la información de hora, fecha y lugar a realizarse las reuniones informativas concernientes al proyecto tales como la necesidad de realizarlo, las ventajas para la población y al mismo tiempo incentivar para que participe y forme parte de ello, que será coordinado por el COCODE y comité, las que se entregarán al domicilio de los vecino.

3.3.3 Anuncio en redes sociales

El uso de la tecnología ha llegado a muchos lugares y personas, su uso es universal como medio de comunicación digital masiva por medio de las diversas plataformas, cuyos usuarios son comprendidos de diferentes edades. El anuncio tendrá la información necesaria de que se trata el proyecto y de la importancia de llevarlo a cabo por medio de la red social de Facebook, mismo que estará a cargo del comité o a quién se designe como responsable.

3.3.4 Afiches

Es un cartel que puede ser de papel, cartón u otro material, que brindará información

de la importancia y necesidad de realizar el proyecto en la comunidad para promoverlo y serán colocados en lugares estratégicos como tiendas, domicilio de los integrantes tanto del COCODE como del comité y escuela previo a solicitar el permiso correspondiente.

3.3.5 Mantas

Medio de publicidad visual en las calles, que se utiliza para atraer la atención del mercado objetivo por medio del mensaje que se transmite a la población. Estas serán colocadas las principales calles con mayor tránsito tanto peatonal como vehicular.

3.3.6 Anuncio de radio

Es un medio de comunicación masiva, cuyo propósito es difundir la información a los habitantes de la necesidad e importancia del proyecto a implementar en la comunidad, así mismo solicitar el apoyo de los mismos a que sean partícipes en ello. Para ello el comité en coordinación con el COCODE, realizarán las gestiones correspondientes en las radios cercanas al lugar para que transmitan el anuncio.

4. **DESARROLLO DE PIEZAS CREATIVAS**

Estas forman parte del marketing y de los materiales que se necesitan para dar a conocer lo que se desea transmitir. La pieza creativa o gráfica es cualquier composición visual de diseño que comunica la idea (Eguaras, 2015). Se pretende que el mensaje llegue a la población objetivo, capte la atención de la importancia de la ampliación del proyecto de drenaje, que contribuye a mejorar el entorno natural y social, a través del desarrollo de la campaña publicitaria de lo siguiente:

4.1 **LOGO Y ESLOGAN DEL COMITÉ SOCIAL**

El logo identifica de forma visual por medio de imágenes, texto y formas el nombre del comité del proyecto propuesto. El slogan una frase corta cuya intención es resumir el servicio que se pretende que el mercado objetivo identifique con esas palabras, el cual acompaña al logo. Estas han sido diseñadas para que la población identifique y conozca la existencia del comité social del proyecto ampliación de drenaje.

La tabla siguiente contiene el logo y eslogan, creados para representar al comité social

con los cuales serán identificados por la población.

Tabla 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Logo y eslogan
Año: 2020



“Los sueños se cumplen, por una comunidad sana”. Su participación es importante.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El nombre del comité del proyecto de ampliación de drenaje AD EL CHIPOTÓN, llamado así por el nombre de la aldea y nombre del proyecto, cuyas imágenes de una casa un chorro de agua y una parte de la máquina retroexcavadora para indicar que se trabaja para mejoras de infraestructura y saneamiento.

El slogan **LOS SUEÑOS SE CUMPLEN, POR UNA COMUNIDAD SANA. SU PARTICIPACIÓN ES IMPORTANTE**, con el cual se pretende que la población identifique al comité social, el que significa la importancia de participar e involucrarse en el proyecto para beneficio de todos y de esta manera apoyar a las ideas propuestas.

4.2 VOCEO (tuc tuc)

Se solicitará el apoyo de este tipo mototaxi triciclo motorizado de transporte público, el que se utiliza por distintas personas por la facilidad de acceso a cualquier lugar de la aldea y accesibilidad en precio para los usuarios, con ello se pretende abarcar la mayor parte de segmento del mercado por parte de la campaña diseñada para ello. La que consiste en la

colocación de sonido auditivo pregrabado, por medio de poner un altoparlante, sobre dicho vehículo con el siguiente anuncio:

Tabla 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Campaña publicitaria
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Pieza creativa voceo
Año:2020

Cliente: ampliación de drenaje, aldea El Chipotón

Producto: drenaje

Tiempo de duración: 60 segundos



	Sonido de sirena
Inicio	<p>Suena y se desvanece de fuerte a suave</p> <p>! Buenas tardes... Amigos y amigas de El Chipotón!</p>
	<p>Saben que hay buenas noticias para la comunidad</p> <p>Con ello habrá más salud,</p> <p>Porque ha llegado el proyecto de ampliación de drenaje</p> <p>Lo que tanto habían esperado</p>
Locutor	<p>¡No mas desagues en las calles, ni enfermedades!</p> <p>¡Trabajando juntos por una comunidad sana, será una realidad!</p> <p>¡Seguiremos informando sobre el proyecto!</p> <p style="text-align: center;">Sonido de sirena</p> <p style="text-align: center;">Suena y se desvanece de fuerte a suave</p>

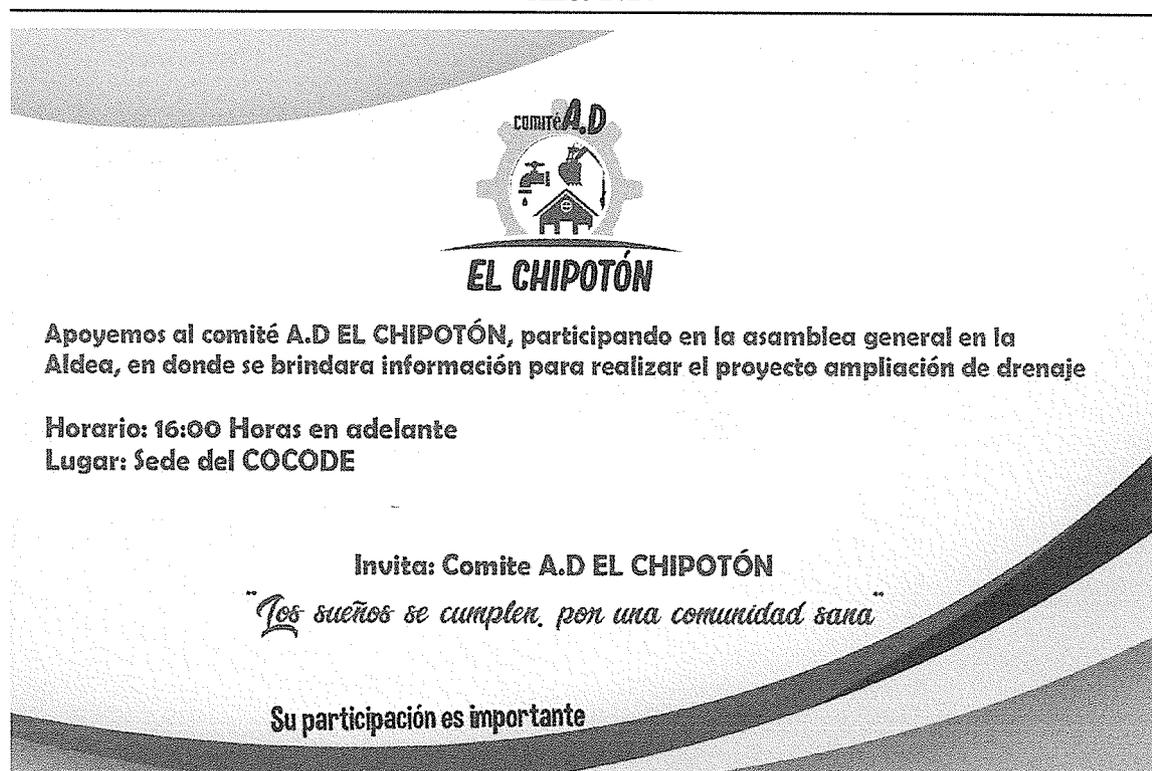
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El anuncio en el tuc-tuc se realizará cada dos horas por dos horas al día, durante las tardes en los horarios de 15:00 a 16:00 pm y 18:00 a 19:00 horas durante un mes, esto se debe a que hay mayor afluencia de personas en las calles y para no desagradar de manera auditiva los vecinos.

4.3 VOLANTES PARA REUNIONES

El propósito de éstos es que la información llegue a la mayoría de habitantes de la comunidad e incentivar a participar en las reuniones planificadas para que conozcan el proyecto y al mismo tiempo dar a conocer al comité social.

Tabla 3
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Pieza creativa volante
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Los volantes serán impresos 1000 unidades en papel bond media carta, blanco y negro en la cual el comité AD EL CHIPOTÓN, hace la cordial invitación a que participe en la asamblea general en la Aldea, indica el día, hora y lugar, esto con la finalidad de dar a conocer la propuesta del proyecto ampliación de drenaje repartidos durante 15 días en las casas y calles en la primera y última semana; en la misma se representa con imágenes el antes y después del proyecto. Además incluye el logo y slogan del comité, para darlo a conocer.

4.4 ANUNCIO EN REDES SOCIALES (FACEBOOK)

El propósito de aprovechar los beneficios de las redes sociales, se debe a que la comunicación por este medio es masiva, puesto que es utilizada por los miembros de las familias comprendidos de todas las edades. La siguiente tabla muestra el anuncio:

Tabla 4
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Pieza creativa red social Facebook
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La tecnología ha llegado por la accesibilidad que ésta tiene llega a muchos lugares y personas, su uso es universal como medio de comunicación digital masiva por el uso de las diversas plataformas, cuyos usuarios se comprenden de diferentes edades, quienes podrán visitar la página del comité social en la red.

4.5 AFICHES Y MANTAS

Estos medios de publicitarios, brindarán información de la importancia y necesidad de realizar el proyecto en la comunidad para promoverlo en las reuniones de asamblea.

Tabla 5
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Pieza creativa afiche y manta
Año: 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El afiche tendrá la medida de 50 x 50 centímetros, impreso 50 unidades a full color en papel bond de 90 gramos, los que se colocaran en tiendas, domicilios de los integrantes tanto del COCODE como del comité y escuela previo a solicitar el permiso, comprendido en el periodo de la segunda y tercer semana del mes.

La manta será en material en lona vinil y poliéster para mayor durabilidad y colores se impregnen con mayor realce, se utilizarán tres unidades en medidas de dos de largo por un metro de ancho. Las que serán colocadas las principales calles con mayor tránsito tanto peatonal como vehicular, las que se colocarán en la primera semana del mes.

4.6 ANUNCIO DE RADIO

La radio es un medio de comunicación masiva, de gran alcance de costo relativamente bajo, para el cual se utilizará para que la población que lo escuche, se interese por conocer

y participar en el comité propuesto como del proyecto mismo. El cual se presenta a de la siguiente manera:

Tabla 6
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Campaña publicitaria
Comité social ampliación de drenaje
Pieza creativa anuncio en radio
Año:2020

Cliente: ampliación de drenaje, aldea El Chipotón		 <small>"Los sueños se cumplen, por una comunidad sana". Su participación es importante.</small>
Producto: drenaje		
Tiempo de duración: 60 segundos		
Inicio	¡Buenos días... Amigos y amigas de El Chipotón! ¡Cómo están! ¡Siempre con actitud positiva!	
Locutor	Hay buenas noticias para la comunidad ¿Saben de qué se trata? Se trata del proyecto ampliación de drenaje, que por años han estado esperado, muchos de ustedes Desean conocer más del proyecto, para ya ¡No más desagües en las calles, ni enfermedades! Participe, pregunte e infórmese. Invita: COMITÉ SOCIAL AD EL CHIPOTÓN ¡Los sueños se cumplen por una comunidad sana, su participación es importante!	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Para transmitir el spot, éste se llevará a las radios cercanas a la comunidad para que sea transmitido, con una duración de 60 segundos un anuncio por día en la semana tercera y cuarta. Para el cual se gestionara el apoyo de las mismas por parte del COCODE en acompañamiento del comité AD El Chipotón del proyecto social ampliación de drenaje.

5. PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Para realizar la publicidad se buscará el apoyo de parte del Consejo de Desarrollo Comunitario como de la comunidad y entidades privadas, para implementar dicha campaña publicitaria la cual estará ha del comité propuesto con el apoyo del COCODE. El que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Presupuesto publicitario
Año 2020

No.	Descripción	Cantidad	Unidad Q.	Monto Q.
1	Voceo (tuc-tuc)	15	1	300.00
2	Volantes	1000	0.4	400.00
3	Redes sociales (facebook)	1	100	100.00
4	Afiches	50	5	250.00
5	Manta vinílica	3	150	450.00
6	Anuncio en radio	1	400	400.00
Monto total				1,900.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El costo para llevar a cabo la campaña a implementar tiene un costo total de Q1,900.00, el cual puede variar debido a los precios existentes y de acuerdo al lugar donde se realicen, costos que serán cubiertos por los miembros que integran la comité y contar con fondos económicos necesarios para lograr los objetivos propuestos en el desarrollo de la campaña.

6. CRONOGRAMA DE CAMPAÑA

Indica los tiempos representados de manera gráfica, de las distintas estrategias en los distintos medios de comunicación a realizarse en la comunidad, para lograr que la información sobre el proyecto de ampliación de drenaje y del comité social creado para ello, lo conozca el 100% de la población objetivo, La siguiente tabla muestra la distribución de tiempos en que se realizará cada pieza creativa y de los medios en que se llevarán a cabo.

Tabla 7
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Cronograma de la campaña publicitaria
Año: 2020

		Mes de agosto			
No.	Medio publicitario	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Voceo (tuc-tuc)				
2	Volantes				
3	Redes sociales (facebook)				
4	Afiches				
5	Manta vinílica				
6	Anuncio en radio				

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Se refiere a una prueba o pretest a la que se somete el mensaje publicitario desde la idea hasta la difusión en los distintos medios seleccionados, a fin de evaluar la capacidad de logro de los objetivos aplicados a la realidad (Fernandez, 2015).

Con ello se pretende realizar preguntas para conocer si el mensaje y medios publicitarios utilizados han sido comprendidos y si ha llegado al mercado objetivo. Este deberá realizarse por miembros del comité en el intermedio de la misma para evaluar si los objetivos que se tienen previstos se lograron alcanzar y brindar los datos correspondientes al COCODE y estos lo trasladen a las instituciones, privadas y personas colaboradoras. Esta se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 8
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Encuesta de evaluación y seguimiento
Campaña publicitaria
Año: 2020



Objetivo: Conocer si el mensaje y medios publicitarios utilizados en la campaña publicitaria para el proyecto ampliación de drenaje, han sido comprendidos y si la comunidad conoce sobre el mismo.

Género: M F Edad: Ocupación _____

Instrucciones: A continuación se le presentan varias preguntas, coloque una X como corresponda.

1. Escucho el anuncio del proyecto de ampliación de drenaje, que se lleva a cabo en la comunidad

SI NO

2. Conoce o ha escuchado del comité AS El Chipotón

SI NO

3. En que medio escucho el anuncio

Voceo (tuc-tuc)	<input type="checkbox"/>
Volantes	<input type="checkbox"/>
Facebook	<input type="checkbox"/>
Afiches	<input type="checkbox"/>
Manta vinílica	<input type="checkbox"/>
Anuncio en radio	<input type="checkbox"/>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Encuesta de evaluación y seguimiento
Campaña publicitaria
Año: 2020



4. Recuerda a que se refería el anuncio

SI

NO

5. Si su respuesta es sí, que decía el anuncio, descríbalo

6. Considera que el mensaje se entendía

SI

NO

7. Si la respuesta es si, describa con sus propias palabras a que se refiere el mensaje

8. Cuáles son las imágenes que identificó en la campaña publicitaria, cuando se ,menciona al proyecto de ampliación de drenaje y comité El Chipotón

9. El mensaje que escuchó le pareció aburrido o le llamó la atención

10. Luego de escuchar o leer la publicidad, consideró que tenía la suficiente información

GRACIAS POR SU ATENCIÓN.
Comité Social Ampliación de Drenaje

8. PLAN DE ACCIÓN

Es el complemento para cualquier plan de mercadeo, el propósito de este es precisar las distintas acciones que han de realizarse, estrategias que se han elegido para la implementación de la campaña publicitaria para alcanzar los objetivos (Jimenez, 2021). En este se presentan las distintas estrategias seleccionadas para realizar la implementación de la campaña publicitaria para dar a conocer el proyecto propuesto, en la que se indica las actividades, metas, responsables y tiempos. Para este caso el costo total de la planificación asciende a Q. 1,900.00 gastos que son aportes propios de parte del comité, cuyos datos se describen de la siguiente manera:

Tabla 9
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Comité social ampliación de drenaje aldea El Chipotón
Plan de acción
Campaña publicitaria
Año: 2020



No.	Actividad	Meta	Responsable	Fecha inicio	Fecha finalización	Presupuesto
1	Propuesta de campaña publicitaria	Dar a conocer al comité como el proyecto	Comité ampliación de drenaje	01 de julio de 2020	01 de julio de 2020	Q. 100.00
2	Planificación de la campaña publicitaria	Definir estrategias publicitarias	Comité ampliación de drenaje	05 de julio de 2020	09 de julio de 2020	Q. 300.00
3	Cotizar costos para realizar la campaña publicitaria	Conocer los costos que implica realizar la campaña publicitaria	Tesorero	12 de julio de 2020	16 de julio de 2020	Q. 400.00
4	Elaboración y grabación de mensaje	Definir mensaje publicitario	Comité ampliación de drenaje	19 de julio de 2020	20 de julio de 2020	Q. 200.00
5	Elaboración de invitación	Plasmar la información necesaria	Secretaria y vocal	21 de julio de 2020	22 de julio de 2020	Q. 100.00
6	Creación página web	Dar a conocer al comité y proyecto en las redes sociales	Tesorero	23 de julio de 2020	23 de julio de 2020	Q. 200.00
7	Verificar ubicación de afiches y mantas	Definir los lugares con puntos estratégicos	Comité ampliación de drenaje	26 de julio de 2020	27 de julio de 2020	Q. 0.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Actividad	Meta	Responsable	Fecha inicio	Fecha finalización	Presupuesto
8	Definir refacciones	Brindar refacciones en las distintas reuniones a los vecinos asistentes	Presidente y secretaria (o)	28 de julio de 2020	28 de julio de 2020	Q. 500.00
9	Contratación del servicio de tuc tuc	Identificar fechas y horarios	Tesorero y vocal	29 de julio de 2020	29 de julio de 2020	Q. 100.00
10	Identificar radios	Conocer la radio que transmitirá el spot	Tesorero y vocal	30 de julio de 2020	30 de julio de 2020	Q. 100.00
11	Puesta en marcha la campaña	Implementar las estrategias publicitarias seleccionada	Comité ampliación de drenaje	01 de agosto de 2020	31 de agosto de 2020	Q. 0.00
12	Evaluación y seguimiento	Conocer los efectos de las estrategias publicitarias en la población, por medio del cuestionario	Comité ampliación de drenaje	01 de sept. de 2020	15 de sept. de 2020	Q. 0.00
Costo total de la campaña publicitaria						Q.1,900.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

La tabla anterior muestra las actividades, que se llevarán a cabo para que la campaña publicitaria logre los objetivos propuestos, las que van desde su planificación hasta realizar la evaluación y seguimiento de la misma y así conocer el impacto que tuvo en la población.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la propuesta de la campaña de publicidad para el proyecto social ampliación de drenaje, a través del comité social en la aldea El Chipotón, Sumpango departamento de Sacatepéquez, se concluye:

1. La falta de información y comunicación de las necesidades sociales que existe en la aldea El Chipotón, hace que la población no participe, desinterés por contribuir en las gestiones para los mismos.
2. Se hace necesario buscar medios de comunicación para informar e incentivar a la población a que participe y conozca la importancia del proyecto ampliación de drenaje, quienes serán responsables de ello tanto los miembros del comité social como el COCODE de la comunidad.
3. Implementar estrategias de comunicación en la campaña publicitaria de acuerdo, a las características sociales, económicas y culturales de la comunidad para que la información la capte la mayor parte los pobladores, del proyecto y conozca de la existencia del comité social, la que se ha planeado llevarse a cabo en diferentes etapas para lograr el propósito, que han de realizarse en tiempo como mínimo de un mes.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones, se recomienda implementar en la campaña publicitaria, lo siguiente:

1. Que el comité social implemente la campaña publicitaria como un recurso de información constante cada cierto tiempo, para así mantener la comunicación a través del apoyo del COCODE para que éste la de a conocer ante la comunidad.
1. Que el COCODE utilice las estrategias de medios de comunicación propuestos en la campaña publicitaria para darle fluidez a la información de proyectos y de esa manera mantener a la población con interés, por parte del comité social.
2. Que el COCODE apoye en la evaluación de la campaña para validar si los mensajes son claros, eficaces sí o no para poder sustentar mejoras si se requiere, cuyos responsables serán los miembros del comité social e implementar nuevas estrategias para comodidad de la población de la aldea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eguaras, M. (2015). Piezas gráficas para potenciar tu trabajo Recuperado de <https://marianaeguaras.com/piezas-graficas-para-crear-marca-y-potenciar-tu-trabajo/>

Fernández, M. A. (2015). Como hacer un plan de medios. Apuntes de marketing razonable. Recuperado de <https://mglobalmarketing.es/blog/como-hacer-un-buen-plan-de-medios/>

Florido, M (18 de noviembre de 2019). Que es un plan de medios. Marketingandweb. Recuperado de <https://www.marketingandweb.es/marketing/plan-de-medios/>

Godoy, M. E. (2016).El brief como elemento esencial en toda gestión publicitaria. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/cccsc/2016/02/brief>

Guzmán, E.J. (2003). Desarrollo de campaña publicitaria. Tesis de Contaduría Pública y Administración. Universidad de Nuevo León. México. Recuperado de Desarrollo de campaña publicitaria= [PDF]

Jiménez, V. L. (2021). Diseña tu plan de acción paso a paso. LuciaJimenezVida. Recuperado de <https://www.lucijimenezvida.es/plan-de-accion/>