

ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SIPACATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ) Y
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE

BYRON JOSUÉ DEL CID ROCHE

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SIPACATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ) Y
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SIPACATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA
VOLUMEN 7

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ) Y
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE"

ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SIPACATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

BYRON JOSUÉ DEL CID ROCHE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 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. 0306-2021
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante
BYRON JOSUÉ DEL CID ROCHE
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.3 del Acta 06-2021 de la sesión realizada por Junta Directiva el 25 de marzo del 2021, que en su parte conducente dice:

5.1.3 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

19. 200612158-3 "COMERCIALIZACIÓN" (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE", aldea El Paredón Buena Vista, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, presentado por: BYRON JOSUÉ DEL CID ROCHE

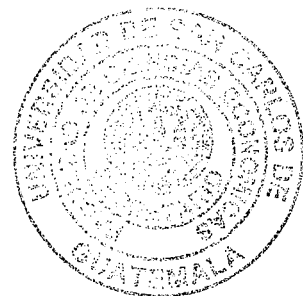
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios, a la Virgen de Dolores y San Judas Tadeo quienes me guiaron y retornaron al camino correcto cuando me desviaba de él, por todas sus bendiciones y milagros en mi vida, por permitirme llegar a este momento importante de mi formación profesional, por darme sabiduría e iluminar mi mente y haber puesto a personas que han sido soporte y compañía a lo largo de este trayecto.

A mis padres Rodolfo del Cid y Marta Roche por el apoyo y amor incondicional, sin importar las circunstancias que se vivían en cada etapa de la vida. Madre gracias por ayudarme en las buenas y en las malas, por ser ejemplo de persona sabia, perseverante y guerrera, sin tus palabras y regaños no lo hubiera logrado, los amo.

A mis hermanos Héctor, Cindy y Erick por aguantarme y darme apoyo en los momentos difíciles, sé que ha ustedes les tocaron los peores pero encontraban la manera de hacerme reír y no dejar que me diera por vencido ante las adversidades. Quiero que sepan que los amo y que nada es imposible, aunque muchas veces cueste llegar a la meta siempre lograrán el objetivo, nunca se rindan y luchen con perseverancia, esfuerzo y alcancen todo lo que se propongan en la vida.

A Thelma Urrutia quien de manera incondicional a estado a mi lado, gracias por nunca dejarme caer y celebrar conmigo cada triunfo obtenido, por extender tu mano en momentos difíciles, ser mi confidente, pero sobre todo gracias por siempre motivarme a seguir luchando no importando el tamaño del obstáculo.

Y a todas las personas que de alguna manera han formado parte de mi carrera universitaria y personal, gracias por haber estado en los momentos difíciles, alegres y tristes de este camino, extendiendo el agradecimiento sincero por las incontables veces que me brindaron su apoyo en las decisiones que he tomado unas buenas y otras en las que me equivoque, pero a pesar de eso siempre estuvieron allí.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	Página
	i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SIPACATE	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	5
1.2	ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA	7
1.2.1	Antecedentes históricos	7
1.2.2	Localización y extensión	8
1.2.3	División política y administrativa	9
1.2.3.1	División política	9
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	11
1.2.5.1	Población económicamente activa	11
1.2.5.2	Densidad poblacional	12
1.2.5.3	Ingresos	13
1.2.6	Migración	14
1.2.7	Recursos naturales	14
1.2.8	Ecosistema	14
1.2.8.1	Agua	14
1.2.8.2	Bosque	16
1.2.8.3	Suelos	18
1.2.8.4	Clases agrologicas	18
1.2.8.5	Flora y fauna	19
1.2.8.6	Áreas protegidas	20

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA

2.1	ORGANIZACIONES	21
2.1.1	Sociales	21
2.1.1.1	Consejo comunitario de desarrollo	21
2.1.1.2	Organización red de mujeres	22
2.1.1.3	Asociación de lancheros	23
2.1.2	Ambientales	23
2.1.2.1	Consejo nacional de áreas protegidas -CONAP-	23
2.1.3	Deportivas	24
2.1.3.1	Asociación de surf en Guatemala (Asosurf)	24

2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
2.2.1	Educación	24
2.2.1.1	Escuela oficial rural mixta	24
2.2.1.2	Cuotas y beneficios escolares	25
2.2.1.3	Cobertura educativa	25
2.2.2	Salud	26
2.2.2.1	Infraestructura física	27
2.2.2.2	Tasa y causa de morbilidad general e infantil	27
2.2.2.3	Tasa y causas de mortalidad general	28
2.2.3	Agua	29
2.2.4	Drenajes	29
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	30
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	31
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	32
2.2.8	Cementerios	32
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	32
2.3	ENTIDADES DE APOYO	32
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
2.4.1	Riesgos naturales	34
2.4.2	Riesgos socio-naturales	34
2.4.3	Riesgos antrópicos	34
2.4.4	Riesgos ambientales	34
2.4.5	Matriz de análisis de riesgo	34
2.4.6	Matriz de medidas de prevención y mitigación	36

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	38
3.1.1	Recursos naturales	38
3.1.1.1	Concentración de la tierra	39
3.1.1.2	Uso de la tierra	39
3.1.2	Trabajo	40
3.1.3	Capital	40
3.1.3.1	Vías de acceso	40
3.1.3.2	Transporte	41
3.1.4	Organización empresarial	42
3.2	CARACTERIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE AJONJOLÍ	42
3.2.1	Nivel tecnológico	42
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	42
3.2.3	Resultados financieros	43
3.2.3.1	Costo de producción	43
3.2.3.2	Estado de resultados	44

3.2.3.3	Rentabilidad	45
3.2.3.4	Fuentes de financiamiento	45
3.2.4	Comercialización	45
3.2.4.1	Proceso de comercialización	45
3.2.4.2	Análisis de la comercialización	46
3.2.4.3	Operaciones de comercialización	49
3.2.5	Organización empresarial	51
3.2.5.1	Estructura organizacional	51
3.2.6	Generación de empleo	52
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	53
3.2.7.1	Problemática encontrada	53
3.2.7.2	Propuesta de solución	53

CAPÍTULO IV PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	54
4.1.1	Descripción	54
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	54
4.1.3	Antecedentes	55
4.1.4	Contactos y gestores	55
4.1.5	Planteamiento del problema	55
4.1.6	Justificación	55
4.1.6.1	Objetivos	56
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	56
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	57
4.2.2	Análisis de la demanda futura	57
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	58
4.2.3.1	Análisis del servicio	58
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	59
4.3.1	Propuesta de organización	59
4.3.1.1	Justificación	59
4.3.2	Estructura organizacional	61
4.3.3	Base legal para el proyecto	65
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	67
4.4.1	Diseño y planificación	67
4.4.1.1	Localización del proyecto	69
4.4.2	Encargados del proyecto	69
4.4.3	Requerimiento de materiales, mano de obra y otros costos	69
4.4.4	Plan de ejecución	70
4.4.5	Requerimientos de funcionamiento	70
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	72

4.5.1	Costos y gastos	72
4.5.1.1	Costos	72
4.5.1.2	Integración de costos y gastos	72
4.5.2	Costos de diseño y planificación	73
4.5.2.1	Presupuesto de costos ambientales	73
4.5.3	Costo de construcción	74
4.5.3.1	Costo de materiales	74
4.5.3.2	Costo de mano de obra	77
4.5.3.3	Otros costos	80
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	81
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	82
4.6.1	Unidad ejecutora	82
4.6.2	Evaluación financiera	82
4.6.3	Análisis beneficio / costo	82
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	83
4.7.1	Política ambiental	83
4.7.1.1	Resolución ambiental	85
4.7.2	Gestión ambiental	85
4.7.3	Impacto ambiental	85
4.8	IMPACTO SOCIAL.	86
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	87
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	90
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Resumen de centros poblados por categorías. Comparativos años 2002, 2015 y 2019.	3
2	Aldea El Paredón Buena Vista, Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Población económicamente activa por sexo y actividad productiva. Año 2019.	11
3	Aldea El Paredón Buena Vista, Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Densidad de población. Años 2002 y 2019.	12
4	Aldea El Paredón Buena Vista, Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Nivel de ingresos. Año 2019.	13
5	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Cobertura educativa. Año 2019.	26
6	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Principales causas de morbilidad general e infantil. Año 2019.	27
7	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Principales causas de mortalidad general. Año 2019	28
8	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Cobertura de agua y formas de abastecimiento. Años 2002 y 2019.	29
9	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Cobertura de drenajes. Años 2002 y 2019.	30
10	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Energía eléctrica domiciliar. Años 2002 y 2019.	30
11	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Cobertura y tipo de servicios sanitarios. Años 2002 y 2019.	31

12	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Tenencia de la tierra. Año 2019.	38
13	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Uso de la tierra. Año 2019.	39
14	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Mano de Obra. Año 2019.	40
15	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Sub-familiar. Año 2019.	43
16	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Estado de resultados por tamaño de finca y producto ajonjolí. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019. (cifras en quetzales).	44
17	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Márgenes de comercialización. Producción de ajonjolí. Año 2019.	51
18	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, Evolución histórica de la demanda de hogares por año. Periodo 2015-2019.	57
19	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto general. Año 2019.	72
20	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Requerimientos técnicos, costos de diseño y planificación. Año 2019.	73
21	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto de materiales. Año 2019.	74
22	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto de mano de obra, Año 2019.	77
23	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Presupuesto de otros costos, Año 2019.	80
24	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Estado de costo de construcción. Año 2019.	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Estructura organizacional de la municipalidad de Sipacate. Departamento de Escuintla. Año 2019.	6
2	Aldea el Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, Canal de comercialización. Año 2019.	50
3	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Estructura organizacional. Año 2019.	52
4	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Estructura organizacional propuesta "Comité gestor de proyectos". Año 2019.	61
5	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Organigrama nominal propuesto. Año 2019.	62
6	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Cronograma de ejecución. Año 2019.	71

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Entidades de apoyo. Año 2019	33
2	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Matriz de análisis de riesgo (ámbito Social). Año 2019.	34
3	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Matriz de medidas de prevención y mitigación. Año 2019.	36
4	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proceso de comercialización, Año 2019.	46
5	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Análisis institucional. Año 2019.	47
6	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Análisis funcional. Año 2019.	48
7	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Análisis estructural. Año 2019.	49
8	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje. Análisis del servicio. Año 2019.	58

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Localización geográfica, Año 2019	2
2	Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. División política. Año 2019.	4
3	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Localización geográfica. Año 2019.	8
4	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. División política. Año 2019.	9
5	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Recurso hídrico. Año 2019.	15
6	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Vías de acceso. Año 2019.	41

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Paredón Buena Vista. Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de drenaje, Plano de distribución y detalle. Año 2019.	68

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una de las metodologías de evaluación final para la carrera de Administración de Empresas, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, para aplicar los conocimientos obtenidos durante la formación profesional de manera objetiva de la realidad nacional, apoyar el desarrollo económico y social del país.

La investigación pretende caracterizar la situación socio-económica de la Aldea El Paredón Buena Vista, proponer proyectos que ayuden al mejoramiento del nivel de vida de los pobladores y la comercialización de la producción de ajonjolí para beneficiar a los habitantes e incrementar los ingresos de los mismos, para lo que se presenta esta investigación con el título de “COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE”.

Para alcanzar los objetivos, se utilizó el método científico y sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, las técnicas e instrumentos elaborados para la realización de la misma fueron: guía de observación, boleta de censo, entrevista y herramientas como: mapas, información bibliográfica y cuaderno de notas.

Cuatro capítulos son los que componen el informe, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: contenido por la localización y extensión, división política-administrativa del municipio de Sipacate. Caracterización de los temas socioeconómicos y ambientales de la Aldea, se desarrollaron: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosques, suelos, flora-fauna y áreas protegidas.

Capítulo II: detalla el ámbito social de la Aldea, encontrándose las: organizaciones sociales, ambientales, deportivas, servicios básicos, infraestructura, educación, salud, agua,

drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, cementerios, sistema de tratamiento de aguas servidas, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

Capitulo III: presenta la caracterización de los factores de producción, recursos naturales, trabajo, capital, organización empresarial, nivel tecnológico, superficie, valor y volumen de la producción, resultados financieros, comercialización, organización, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capitulo IV: propuesta del proyecto comunitario social rural de ampliación de drenaje para los hogares sin cobertura de la aldea El Paredón Buena Vista, perfil del mismo, los estudios de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental, fuentes de financiamiento, impacto social y sostenibilidad del mismo.

La parte final del informe presenta, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos en donde se muestra la propuesta de manuales de normas y procedimientos para el proyecto ampliación de drenaje, para finalizar con la campaña de concientización dirigida a los pobladores.

Las dificultades que se presentaron para realizar la caracterización de la Aldea fueron: interrupción del servicio de energía eléctrica, complicaciones en la obtención de ingredientes para preparar alimentos, agua no potable, condiciones de la construcción de la casa que se habitaba y plagas de zancudos.

Se agradece a los habitantes de la aldea El Paredón Buena Vista, municipio de Sipacate, departamento de Escuintla y a las autoridades competentes por la colaboración y disposición durante el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el capítulo se profundizara en los siguientes temas: información del municipio de Sipacate entre ellos localización, extensión, división política y administrativa. Concerniente a la aldea del Paredón Buena Vista: antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora, fauna y áreas protegidas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SIPACATE

Se describen generalidades del municipio de Sipacate perteneciente al departamento de Escuintla, es importante conocer información que a continuación se detalla: localización, extensión, división política y administrativa.

1.1.1 Localización y extensión

El municipio de Sipacate se localiza en el departamento de Escuintla a una distancia de 74 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 134 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Se ubica a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar, tomando como punto de referencia la Municipalidad, con una latitud de 13° 55' 41.66" y una longitud de -91° 08' 48.73", representa el 6.16% del departamento de Escuintla, posee una extensión territorial de 269.836 km². (Municipalidad de Sipacate, Municipalidad de Sipacate, Material de apoyo, p. 10)

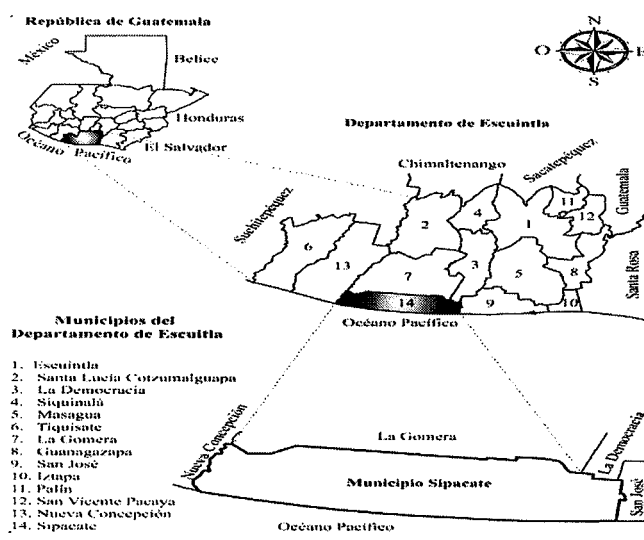
Para llegar al Municipio hay dos vías de acceso, la principal es por la ruta centroamericana CA-09 que dirige al departamento de Escuintla, en el kilómetro 82 del distribuidor vial sobre la ruta CA-02 que dirige a Mazatenango y frontera con el país vecino de México, en la misma carretera al llegar a Siquinalá se encuentra un desvío a la izquierda que comunica con el municipio de La Democracia, La Gomera y finalmente con Sipacate, sobre la ruta RD-02 recorriendo 52 kilómetros.

La segunda vía para llegar a Sipacate es utilizar la ruta CA-09 que dirige al departamento de Escuintla, al recorrer 61.6 kilómetros debe girar a la derecha incorporándose a la ruta CA-09-SUR-A hasta llegar al municipio de San José, en el kilómetro 100 hay un desvío hacia la entrada a la carretera Juan Gaviota Chulamar.

Al momento de arribar a este punto existen dos formas para llegar al municipio de Sipacate, una de ellas es dirigirse al desvío hacia la izquierda al boulevard que conduce al caserío el Carrizal, hacia la ruta departamental RD-ESC-44 para llegar al caserío El Naranjo, misma que conduce a la calle principal de la aldea El Paredón Buena Vista y al embarcadero, posteriormente trasladarse en lancha hacia el muelle denominado El Escondite el cual se ubica entre los márgenes del canal de Chiquimulilla y la cabecera municipal de Sipacate, de esta manera se recorren por esta ruta 38.5 kilómetros.

La segunda opción es continuar hacia la calle a Los Ángeles hasta llegar a la salida de la aldea El Pilar en la Democracia para incorporarse a la ruta RD-02 a la altura del kilómetro 125, esta comunica directamente a Sipacate, por esta ruta se recorren 40.8 kilómetros. A continuación, se puede observar geográficamente la ubicación del municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, dentro del territorio nacional.

Mapa 1
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Localización geográfica
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del mapa división política y administrativa de municipios edición 2019: mapa temático departamento de Escuintla en formato digital, escala 1:250,000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se muestra de lo general a lo particular la ubicación geográfica de la República de Guatemala, el departamento de Escuintla y finalmente el Municipio, las colindancias, además de los centros poblados que también forman parte de la región, Sipacate se encuentra situado en la región V o central con código de identificación 5,021, suele ser una zona propensa a tormentas tropicales y fenómenos atmosféricos que afectan la región.

1.1.2 División política y administrativa

La división política hace referencia a las comunidades o centros poblados que integran el Municipio y la división administrativa es la manera como se realiza la gestión del gobierno municipal.

1.1.2.1 División política

Con base al Código Municipal de Guatemala, departamento de Escuintla. Congreso de la República de Guatemala, decretos No. 12-2002 y 4-2015 donde hace mención de la creación del municipio de Sipacate. A continuación, se muestra la comparación con el Censo Poblacional del año 2002 e información recabada en la investigación de campo se determinaron las siguientes actualizaciones.

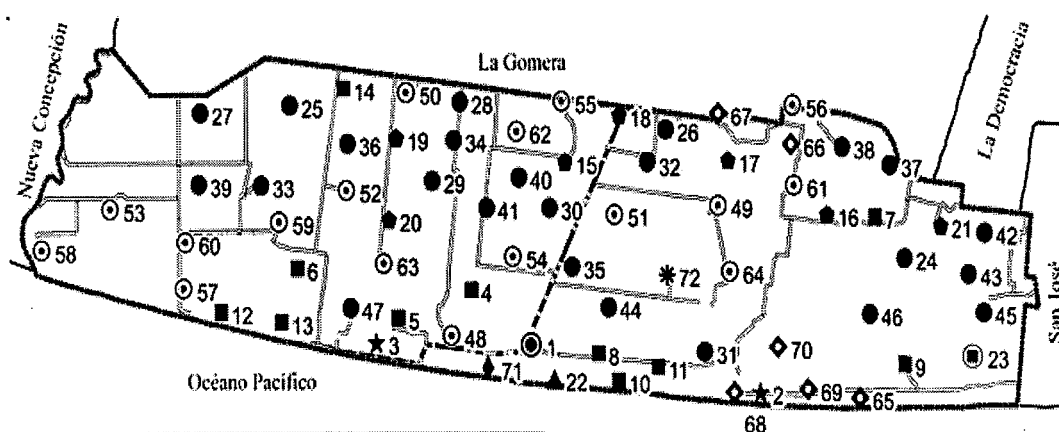
Cuadro 1
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Resumen de centros poblados por categorías
Años 2002, 2015 y 2019

Categoría	Censo 2002	Año 2015	Investigación EPS 1-2019
Pueblo	0	1	1
Aldea	2	1	2
Caserío	8	12	11
Ranchería	3	7	7
Rancho	0	1	1
Paraje	0	1	1
Finca	28	24	24
Hacienda	0	17	17
Labor	4	6	6
Colonia	1	1	1
Parcelamiento	0	1	1
Total	46	72	72

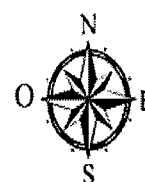
Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Decreto número 4-2015 congreso de la república de Guatemala informe de la gomera escuintla 2015, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre.

El crecimiento de la población es el principal factor que ha influido a que los habitantes establezcan diferentes lugares donde vivir, lo cual provoca que para los años 2015 y 2019 se hayan registrado cambios en cuanto al incremento en el número de pueblos, haciendas, caseríos, rancherías, labores, parcelamiento, rancho y paraje. Del año 2002 al 2015 se registra un incremento de 53.19% de los lugares que forman parte de Sipacate. A continuación, se presenta el mapa de la división política de municipio de Sipacate.

Mapa 1
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
División política
Año 2019



Referencia					
Símbolo	Nombre	Símbolo	Nombre	Símbolo	Nombre
●	Pueblo	■	Paraje	✳	Parcelamiento
★	Aldea	●	Finca	—	Asfaltado
■	Caserío	⊙	Hacienda	~	No Asfaltado
⬠	Ranchería	◇	Labor	▭	Límite Municipio
▲	Rancho	◆	Colonia	▭	Límite Municipal



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Oficio No. 707-SMS-1507-2019 de la Municipalidad de Sipacate, 15 de julio de 2019. Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

De acuerdo a lo presentado en el mapa anterior, se puede observar una tabla que sirve de referencia, en donde se determinan las categorías a las que pertenece cada centro poblado, se muestra como están distribuidas de acuerdo a las colindancias del Municipio con los pueblos circunvecinos. Hasta el momento de la investigación se registraron 72 pueblos que forman parte de Sipacate.

1.1.2.2 División administrativa

En el año 2015 es creado el municipio denominado Sipacate, en jurisdicción del departamento de Escuintla. La Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 254, indica que el poder será ejercido por el concejo municipal, electo directamente por sufragio universal por un periodo de cuatro años y estos pueden ser reelectos. (Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 12-2002, Código Municipal, pág. 6).

- Concejo Municipal

Su función principal es la toma de decisiones que beneficien a los habitantes de Sipacate, así como administrar los recursos y aportes económicos asignados al Municipio. Integrado por el alcalde, cinco Concejales titulares y dos suplentes, dos Síndicos titulares y un suplente, todos son electos de forma directa y popularmente en cada municipio.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

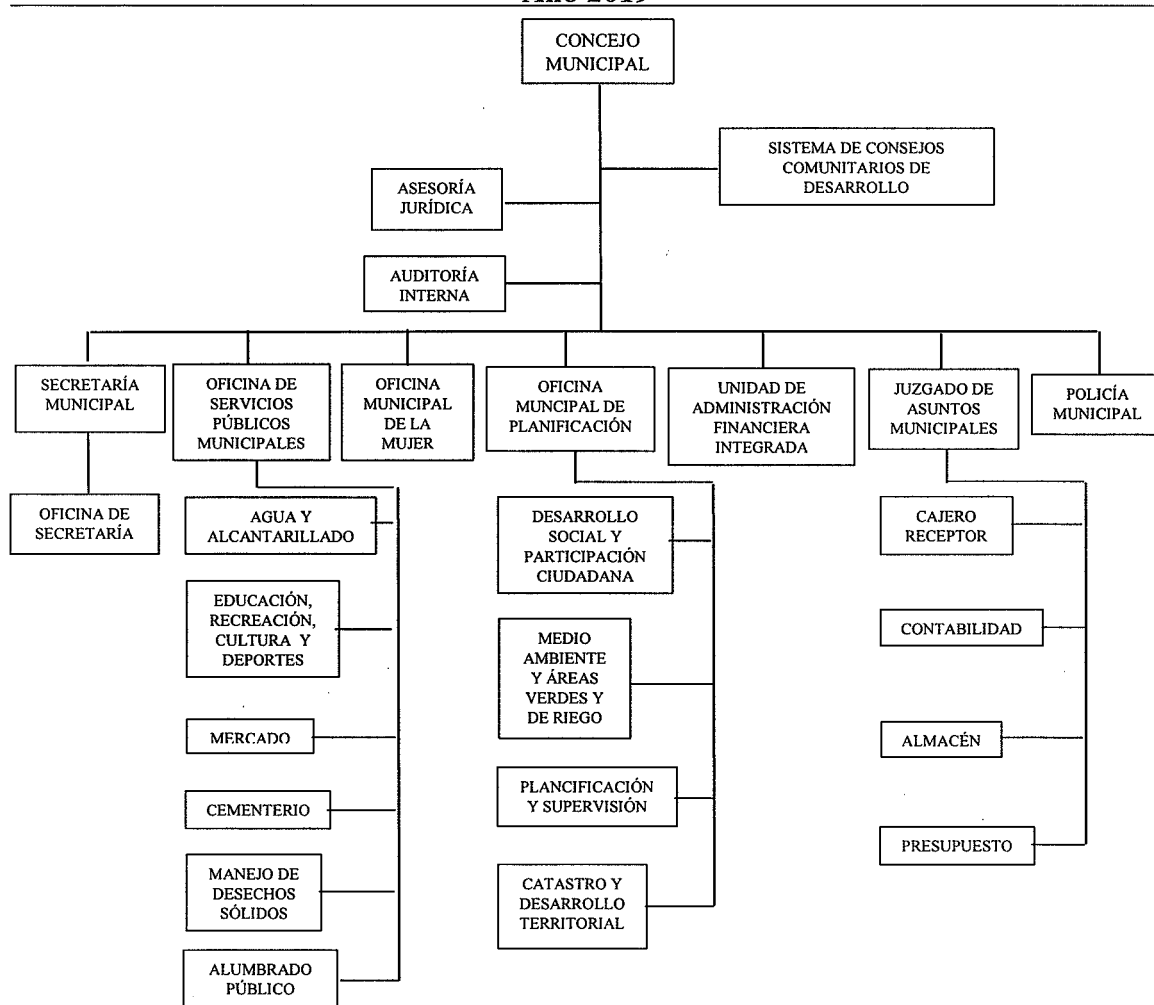
Conforme a la Ley de los Consejos de desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, en el Artículo 11, determina la integración de los Consejos Municipales de Desarrollo. La creación del -COMUDE- en Sipacate se realizó en el año 2016 por medio de la certificación creada a través de la Secretaría Municipal.

Entidad que reúne a representantes de diferentes sectores, cuyo objetivo principal es elaborar y proponer, políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal planificados con base en las necesidades y problemas primordiales presentados por los habitantes. Así como también representar la participación de la población en general a nivel socioeconómico. Pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación constitucional.

El consejo lo coordina el Alcalde, responsable de dirigir las actividades administrativas municipales, Síndicos y Concejales los cuales representan a los subcoordinadores. Cuentan con 18 representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y representantes de las entidades públicas como la Policía Nacional Civil -PNC- y Registro Nacional de la Personas -RENAP-.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la municipalidad de Sipacate.

Gráfica 1
Estructura organizacional de la municipalidad de Sipacate
Departamento de Escuintla
Año 2019



Fuente: Proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación (D.M.P), municipalidad de Sipacate organigrama del año 2019.

El organigrama proporcionado por la municipalidad de Sipacate a la fecha de la investigación, cumple con lo establecido en el artículo 88 del Código Municipal Decreto 12-2002, el cual establece la importancia de la unidad de auditoría interna. Sin embargo el organigrama es estructural y es incorrecto mezclar unidades y puestos, no asignando correctamente las necesidades en cuanto a puestos y número de plazas necesarias. La nómina de empleados en la municipalidad de Sipacate, al año 2019 en que se realizó la investigación es de 84 trabajadores, los cuales se encuentran en la categoría de funcionarios públicos.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La normativa legal que rige este tipo de organización es La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. Se encuentra organizado uno en cada comunidad, la función principal es impulsar y realizar la gestión de los proyectos para el bienestar de la población como: servicios de agua, vías de acceso, energía eléctrica, proyectos socioculturales y agropecuarios. (Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, pág. 3).

1.2. ALDEA EL PAREDÓN BUENA VISTA

A continuación, se describen datos de relevancia que caracteriza a la Aldea, se analizaran e interpretaran las variables siguientes: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, recursos naturales y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Originalmente estuvo poblada por los Mayas, muestra de ello es que aún se guardan algunas piezas arqueológicas de gran valor cerca de la región y se conservan en hogares y lugares circunvecinos. La historia inicia alrededor de 1919, cuando un grupo de pescadores se asientan en las riberas del canal de Chiquimulilla conformados por la familia López y Gaitán.

En el año de 1930 las familias Reales, Amores y Veliz, fueron los primeros pobladores, impulsados por la pesca descubrieron la Barra del Tamarindo, situada a un kilómetro y medio, área donde actualmente se localiza la Aldea. En su travesía por el canal de Chiquimulilla encontraron un paredón de arena que medía siete metros de altura. En 1940 doña Elifonsa, Marcelo Romero e hijos, Juan Salgado, Manuel Gaitán, Manuel Varillas y sus hermanos, asentaron sus viviendas en el campamento de pesca.

La Aldea fue poblada en la década de los años 50. Con personas originarias de municipios de Barberena, Mazatenango y departamento de Jutiapa y Santa Rosa.

Fundada y urbanizada según acuerdo gubernativo el nueve de septiembre de 1970 por el señor Valerio Medina presidente en ese entonces del comité, que se había formado para tal efecto. Dicho acontecimiento fue publicado en el Diario Oficial el día 18 del mismo

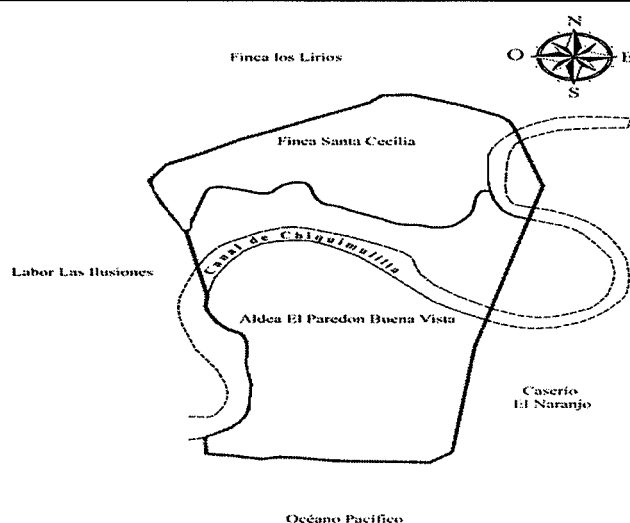
mes y año. (Lopez, Diagnóstico Social de la Aldea El Paredón Buena Vista, La Gomera Escuintla, pág. 22).

El Paredón en los últimos años se ha convertido en un lugar turístico reconocido, tiene una de las mejores playas en Guatemala para surfear. Desde el año 2015 ha empezado a darse a conocer. Paulatinamente fueron llegando extranjeros que se encantaron por la belleza natural. Los primeros fueron unos extrovertidos surfearos que en su desenfrenado amor por las olas y el mar, viajan de costa en costa sin importar las comodidades buscando la ola perfecta, siguiendo las tormentas y los humores del océano.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea pertenece al municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, se ubica en la región V o central, a diez kilómetros del municipio, a 69.3 de la Cabecera Departamental y a 127 de la ciudad de Guatemala, se encuentra a una altitud media de 14 metros sobre el nivel del mar, con las coordenadas, latitud de $13^{\circ} 55' 4.18''$ y una longitud de $-91^{\circ} 04' 27.19''$, para la obtención de estas, el punto de referencia fue el restaurante Sandra. A continuación se presenta la localización de la Aldea.

Mapa 3
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Localización geográfica
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa localización geográfica edición 2019 en formato digital del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

En el mapa anterior se pueden visualizar la localización de la Aldea en un contexto geográfico, las colindancias según sus coordenadas se ubica en la costa sur del país, limita al norte con la finca los Lirios, al sur con el Océano Pacífico, al este con el caserío el Naranjo, al oeste con labor las Ilusiones, tiene una extensión territorial de 3.6 km² equivalentes a cinco manzanas cuadradas de extensión.

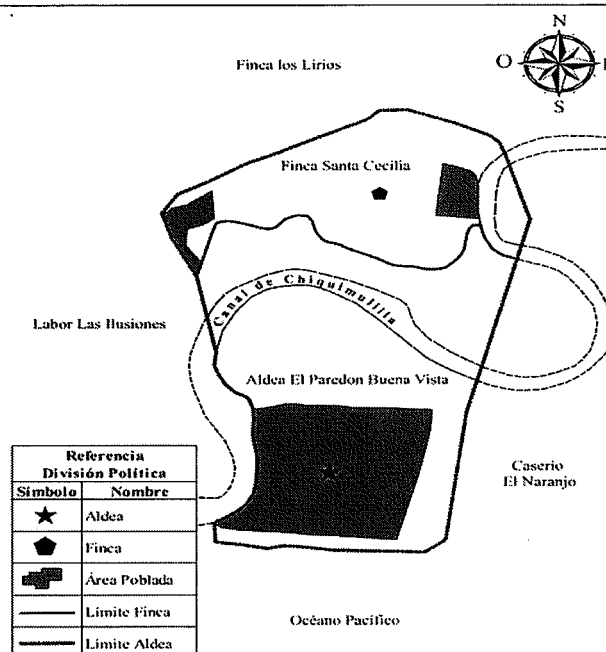
1.2.3 División política y administrativa

Se refiere al ordenamiento territorial de la Aldea y la gestión administrativa que gobierna el centro poblado.

1.2.3.1 División política

La aldea El Paredón Buena Vista está integrada por cinco calles, cinco avenidas y de la finca Santa Cecilia conocida por los pobladores como caserío los Velázquez, aun no registrada por la municipalidad de Sipacate. En el siguiente mapa se presenta la división política.

Mapa 4
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
División política
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en los datos del mapa división política edición 2019: mapa temático del departamento de Escuintla en formato digital del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

En el mapa anterior se puede apreciar la manera en que se encuentra dividido políticamente el centro poblado, cabe mencionar que es uno de los elementos más importantes que se deben conocer, la cual es utilizada para remarcar límites y áreas que pertenecen a la Aldea como lo son: la Finca Santa Cecilia y el casco urbano que se forma por cinco calles y cinco avenidas.

1.2.3.2 División administrativa

Es la manera en la que se organiza la autoridad del centro poblado, para administrar de forma adecuada y eficiente los recursos, así como la prestación de servicios públicos.

La Aldea es dirigida administrativamente por el Consejo Comunitario de Desarrollo por la legislación vigente, el cual tiene las funciones principales a su cargo en beneficio del bien común de los habitantes del centro poblado, dentro de ellos están: promover, llevar planes y programas que sean de beneficio para las personas.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Las funciones del Consejo Comunitario de Desarrollo están reguladas en el artículo 14 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, tienen como función principal promover el desarrollo económico, cultural y social del centro poblado, la asamblea comunitaria es el órgano de jerarquía del COCODE

A fecha de junio de 2019, estaba integrado por cuatro personas de género masculino residentes del lugar, los cuales ocupaban los cargos de: presidente, tesorero y dos vocales son electos en una asamblea comunitaria realizada cada dos años, si es necesario pueden ser reelegidos, se reunían una vez por semana en la casa del presidente para tratar temas y exponer sus puntos de vista para alcanzar los objetivos que sean de beneficio a la comunidad.

1.2.4 Clima

Se caracteriza por ser de carácter cálido y húmedo, se identifican dos estaciones de igual duración invierno de los meses de mayo a octubre se presentan lluvias esporádicas con tormentas eléctricas y verano la cual los habitantes denominan temporada seca, está comprendida entre los meses de noviembre a abril.

Los rangos de temperatura oscilan con una mínima de 30° y una máxima de 34° centígrados, se manifiesta una precipitación pluvial de 1,533 mm., con una humedad del 68%, la velocidad del viento oscila entre 3 y 16 kilómetros por hora. (INSIVUMEH, Meteorología , p. 1)

1.2.5 Población

El estudio de esta variable es imprescindible para conocer características demográficas de la Aldea. En la investigación realizada al centro poblado objeto de estudio, se obtuvieron los registros de 607 habitantes y 181 hogares conformados por padres de familia, niños y personas de la tercera edad. La totalidad de habitantes reconocen pertenecer a la etnia ladinos.

1.2.5.1 Población económicamente activa

Está integrada por las personas que tienen un trabajo o que sin tenerlo lo están buscando activamente en la Aldea. Se presenta el cuadro con los datos recopilados durante la investigación en junio de 2019.

Cuadro 2
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Población económicamente activa por sexo y actividad productiva
Año 2019

Descripción	Censo EPS 1- 2019	%
Sexo		
Hombres	157	39
Mujeres	77	19
No trabajan	173	42
Total	407	100
Por actividad		
Agrícola	18	4
Pecuario	22	5
Artesanal	17	4
Agroindustrial	2	1
Servicios	163	40
Comercio	12	3
No trabajan	173	43
Total	407	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se pudo apreciar la información obtenida, se determina que en la Aldea prevalece la población en edad productiva entre las edades de 15 a 64 años de edad, la PEA se encuentra distribuida dentro de las actividades importantes, se registra un 43% de personas que no trabajan, debido a la falta de oportunidades laborales, las empresas no invierten en la región, para poder cambiar el porcentaje y contribuir a que los habitantes tengan una mejor calidad de vida.

1.2.5.2 Densidad poblacional

Esta determina el número de personas que habitan por kilómetro cuadrado en el centro poblado.

A continuación se presenta el cuadro con la información obtenida en la Aldea.

Cuadro 3
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Densidad de población
Años 2002 y 2019

Descripción	Año 2002	Censo EPS 1-2019
Municipio de Sipacate		
Población	7279	17,068
Extensión territorial	269.836	269.836
Densidad de habitantes/km²	27	63
Aldea El Paredón Buena Vista		
Población	420	607
Extensión territorial	3.6	3.6
Densidad de habitantes/ km²	117	169

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior, se presentó información que determina, que en el centro poblado habitan 169 personas por cada kilómetro cuadrado. La distribución de la población guarda relación con el desarrollo económico de la región. La extensión territorial es la misma para los años analizados, en el transcurrir de los mismos la población se ha incrementado por consiguiente el número de personas para cada kilómetro cuadrado al año de investigación 2019 tuvo un incremento del 31%.

1.2.5.3 Ingresos

Es referirse a la cantidad de dinero ganada o recaudada por hogar, por la realización de un trabajo, tarea, negocio o un servicio prestado. A continuación se presenta información obtenida durante la investigación de campo.

Cuadro 4
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Nivel de ingresos
Año 2019

Niveles de ingresos Q.	Hogares	%
1 a 600	44	24.31
601 a 1,200	54	29.83
1,201 a 1,800	29	16.02
1,801 a 2,400	17	9.39
2,401 a 3,000	23	12.71
3,001 a 3,600	4	2.21
3,601 a 4,257	3	1.66
4,258 a 4,860	3	1.66
4,861 en adelante	4	2.21
Total	181	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se pudo apreciar información obtenida del centro poblado y se determinó que en la Aldea existen 30 hogares con pobreza no extrema, las condiciones de vida no son las mejores para los habitantes del área, debido a que los ingresos mensuales están por debajo del salario mínimo mensual de Q. 2,992.37 referente a actividades agrícolas y no agrícolas, que entro en vigencia en enero 2019 de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 242-2018. (Ministerio de Trabajo y Prevision Social, Salario minimo, p. 1).

Según ENCOVI del año 2014 para una familia de cinco miembros, la pobreza extrema es aquella que no alcanza a cubrir la canasta básica alimentaria mensual de Q. 5,750.00, lo que equivale a un incremento del 201% con respecto al año 2000, el precio para ese año era de Q. 1,911.00.

1.2.6 Migración

Se da por el movimiento de población, cuando dejan el lugar de residencia para establecerse en otro por razones económicas, sociales y políticas para mejorar su calidad de vida.

En la Aldea, la inmigración asciende al 22% de personas que provienen de aldeas aledañas, municipios del departamento de Escuintla, especialmente de San José y turistas extranjeros que deciden residir en la localidad. La emigración es de 5%, se da por motivos de trabajo, viajan a la capital o al extranjero en busca de mejores condiciones de vida, esto contribuye a la generación de remesas, lo que beneficia a la Comunidad, aunque en ocasiones provoca desintegración familiar, deserción escolar, violencia y generación de pandillas. El flujo migratorio del centro poblado es del 17% para el año de la investigación.

1.2.7 Recursos naturales

Es todo bien o servicio proveniente de la naturaleza en donde no interviene la mano del ser humano.

1.2.8 Ecosistema

Formado por una variedad de organismos vivos y el medio físico en donde se relacionan, son seres interdependientes que comparten el mismo hábitat.

1.2.8.1 Agua

El agua es importante como fuente de vida, su manejo requiere de un balance delicado para evitar su escasez, tiene muchos usos, todos significativos. Recurso que se representa por los afluentes que limitan con la Aldea.

- Canal de chiquimulilla

Afluente de agua dulce, que posee dos bifurcaciones una en la parte central y otra en el noroeste de la Aldea y desemboca en el océano Pacífico, con medidas aproximadas de 30 metros de ancho, tres puntos seis kilómetros de longitud, cinco metros de profundidad paralelo a la línea costera del océano Pacífico.

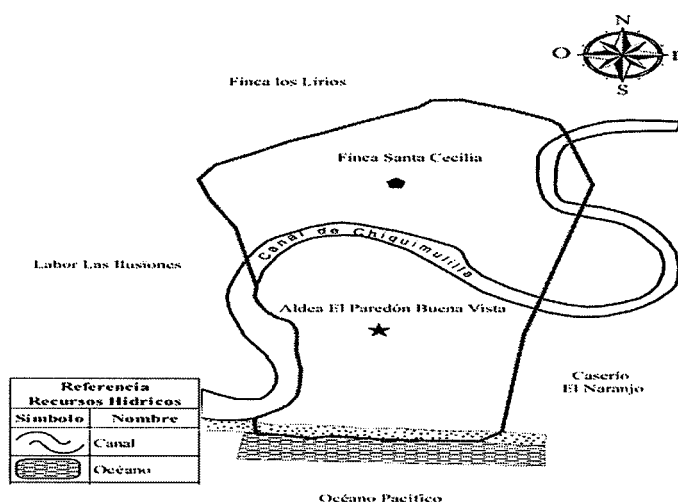
Se localiza desde la frontera con el Salvador, está sobre la parte sur de los departamentos de Escuintla, Santa Rosa y Jutiapa, recibe las aguas de algunos ríos como: Michatoya, Achiguate, Cojolate, entre otros, el uso de este afluente es la pesca artesanal como parte de

la actividad económica, y por su ubicación costera de su territorio, es visitado por excursionistas locales y extranjeros. El nivel de contaminación se encuentra en un proceso de eutrofización, provocado por el exceso de nutrientes procedentes de la actividad del hombre, el cual puede ser acelerado por las descargas de aguas residuales que ingresan a dicho canal.

- Océano Pacífico

Fuente de agua salada que puede ser utilizada para recreación de turismo local y extranjero; debido a su pH, acides o alcalinidad no apta para el consumo humano, pero es esencial para la biodiversidad marina cerca de la playa de la Aldea. Se puede explorar o explotar una franja de mar adyacente con base al decreto No. 20-76 y una extensión de doscientas millas náuticas que constituye una zona económica exclusiva en el territorio guatemalteco. (Decreto No 20-76 [Decreto del Congreso de Guatemala] Artículo No. 1). Recurso hídrico de una gran extensión de agua salada en el cual se puede practicar la pesca y esto beneficia a la población por ser una fuente de generación de empleo. A continuación, en el siguiente mapa se identifican los recursos hídricos con los que tiene relación de la Aldea.

Mapa 5
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Recurso hídrico
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa de recursos hídricos edición 2019, en formato digital del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

En el mapa anterior se representaron los afluentes de agua con los que tiene relación la Aldea, los cuales son de beneficio para la misma, debido a que se puede pescar y es fuente de subsistencia para varios habitantes. Así como también, estos recursos son una atracción para turistas nacionales y por consiguiente benefician a la zona hotelera y restaurantes que se sitúan en la región.

1.2.8.2 Bosque

Es la extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales que forman parte del centro poblado, a continuación se describe con mayor detalle la información obtenida durante la investigación de campo.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas ha extendido su cobertura en los poblados de El Paredón Buena Vista, El Naranjo y municipios costeros como Sipacate, en un área de 20 kilómetros de largo y un kilómetro de ancho en los cuales se encuentran bosques de mangle.

En el año 2000 el CONAP tomo formalmente la administración del “Parque Nacional Sipacate – Naranjo y con el apoyo financiero del fondo nacional para la conservación de la naturaleza FONACOM se realizó el primer plan maestro del área, el cual se convierte en el primer documento base para la administración del área.

En las regiones fisiográficas costeras del Pacífico con una superficie de 853 Km², considerados los más grandes de Guatemala, que sirven de refugio a una enorme diversidad de plantas, aves, peces y crustáceos.

- Tipos de bosques

Según el Fondo Mundial para la Naturaleza (Word Wide Fund for Nature) que es el mayor organismo del mundo que se encarga de la conservación del medio ambiente, clasifica a los bosques dentro de los siguientes biomas: húmedos y secos tropicales y subtropicales de frondosas, coníferas, templados de frondosas y mixtos, templados de coníferas, boreales, matorrales mediterráneos y manglar.

o Manglar

Bosque que marca la transición entre mar y tierra. Se localizó un área compuesta por especies de mangle, una cualidad de este tipo de bosque es que es tolerante a las aguas saladas y dulces, generalmente localizados en áreas costeras. El bosque se encuentra conformado por un 45.83% mangle rojo y un 1.67% de árboles dispersos conformado por palmeras y algunos frutales.

Los pobladores han aprovechado el manglar para consumo interno. El mangle rojo es utilizado principalmente como materiales de construcción. Los habitantes de la Aldea le han dado un manejo sostenible y controlado de acuerdo a sus conocimientos empíricos. La leña obtenida es producto únicamente de las ramas secas y árboles muertos para evitar la deforestación, de la misma manera con la extracción de estos productos se amplían espacios para la reproducción de plantas jóvenes de la misma especie.

• Usos actuales y potenciales

El bosque de mangle representa uno de los más importantes recursos naturales de la Aldea, ecológicamente ayuda a disminuir la evaporación del agua, debido a que la sombra que proporciona permite que las temperaturas promedio se mantengan, y así evitar el calentamiento, situación que permite un proceso de evapotranspiración más lento, además este tipo de bosque ofrece refugio a la vida silvestre, terrestre y marina.

Otra atribución de los manglares es que es acumulativo de materia orgánica, es fuente de nutrientes para la fauna y flora acuática. Forma de tenencia (censo agropecuario, p. 1)

Dentro de las potenciales del manglar se puede determinar, que la madera por su resistencia se utiliza para trabajos de construcción de viviendas, leña, hojas para techar, pesquería. Los humedales son altamente productivos, proveen a la comunidad de manera directa e indirecta numerosos recursos de gran valor, estos se presentan en agua dulce o salada, con lo que se mantiene abundante vegetación y una gran cantidad de biodiversidad, es importante para la conservación de la naturaleza. Acumulan agua que es un recurso elemental para las actividades productivas como lo agrícola, pecuario y pesca.

Existe un porcentaje mínimo de bosque identificado de árboles frutales dentro de la aldea, que su fruto puede ser explotado por los habitantes como: el mango, jocote marañón que puede producirse en jalea, frescos naturales y morro en utensilios como cantaros o cantimploras.

1.2.8.3 Suelos

Es la superficie o terreno de la corteza terrestre, los que existen son: arenosos, calizos, humíferos, arcillosos, pedregosos y mixtos. Los que predominan en el centro poblado se han dividido en dos grupos los cuales se detallan a continuación:

- Arena playa de mar

Es un componente de partículas de rocas o minerales de tamaño muy pequeño denominado arena, la cual se localiza en la rívera del océano pacífico, es arrastrada por el agua y es acumulada en la orilla, las playas localizadas en la Aldea poseen un aproximado de 3.12% de extensión.

- Tecojate

El centro poblado posee una extensión aproximada de este tipo del 96.88%, estos suelos tienen la característica de ser mal drenados y de textura pesada.

1.2.8.4 Clases agrologicas

Son las clases, factores que contribuyen o restringen la capacidad productiva de cualquier actividad, a continuación se dan a conocer los tipos que se cubren el centro poblado.

- Clase II

A la Aldea le corresponde un 31.30% del tipo II, integrada por suelos con pendientes suaves y están sujetos a erosión hídrica, eólica, contienen sales o acidez, su profundidad es mediana, que requieren prácticas adecuadas de conservación. Pueden tener algún grado de impedimento como estructura desfavorable de fácil corrección. Son terrenos potencialmente inundables y necesitan drenaje, los suelos pueden necesitar prácticas

comunes como, cultivo a nivel, rotación a la conservación del mismo, mecanismos de control de agua.

- Clase V

Este tipo cubre un 65.58% del centro poblado, se caracterizan por ser suelos profundos, de textura inadecuada y de drenajes deficientes, tierras no cultivables, principalmente para fines forestales y pastos, bosques o para desarrollar vida silvestre, con topografía plana a inclinada.

- Clase VIII

Esta clase cubre un 3.12% de la Aldea, es tierra no apta para uso agropecuario, tienen restricciones fuertes de clima, pedregosidad, textura y estructura del suelo, salinidad o acidez extrema, drenaje totalmente impedido a esta clase pertenecen los páramos, nevados, desiertos, playas, pantanos, paisajes de estoraques, que solo pueden ser utilizados con fines paisajísticos, recreación y conservación.

1.2.8.5 Flora y fauna

En la Aldea se encuentran especies vegetales, animales silvestres, mamíferos, aves, reptiles los cuales se detallan a continuación.

Se encuentran arboles de almendro, eucalipto, palma y morro; flores como: jazmín, bugambilia, narciso, matiliguete, conacaste, cenicero, sacramento, chatías, júpiter, amanda, claveles, rosales, hoja de aire, salviasija; árboles frutales de mango de pashte, papaya, icacos, jocote tronador, coco, jocote marañón, limón, nance, chico, paterna, caimito, tamarindo, aguacate.

Fauna se localizan alrededor de las viviendas insectos y bichos como zancudos, ronrones, grillos, moscas, mosquitos, cucarachas, moscas verdes, hormigas, mariposas, arañas, avispas y gusanos.

En cuanto a las aves: gallinas, patos, pollos, gallos, pijijes; mamíferos: perros, gatos, vacas, cerdos, ardilla, ratones de campo, mapaches; con relación a los anfibios: ranas, sapos; se encuentran animales reptiles como: tortuga negra, tortuga de parlama, iguanas,

gecos, serpientes; en la especie de los crustáceos se encuentran los camarones, cangrejos y vertebrados acuáticos los peces.

1.2.8.6 Áreas protegidas

El Paredón Buena Vista se encuentra dentro del Parque Nacional Sipacate-Naranjo, este santuario fue declarado como tal el seis de septiembre de 1969, por medio de Acuerdo Gubernativo sin número, al año 2019 momento de la investigación, se extiende entre los pueblos costeros de Sipacate y caserío el Naranjo en un área de 20 km de largo y un km de ancho. Es un área rodeada de bosques manglares, uno de los ecosistemas más importante para la biodiversidad de la vida salvaje.

Transcurridos 31 años de la fundación del Parque Nacional Sipacate-Naranjo, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- tomo la administración del mismo. La región sirve para concientizar a las personas respecto a las especies en peligro de extinción.

El CONAP tiene como función principal: la protección a la tortuga marina, área del manglar, evitar la pesca ilegal y la tala inmoderada del mangle, para ello se ha establecido autorización para realizar dicha actividad. El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP, tiene la facultad de manejar cada una de las áreas protegidas, y estará definido por su respectivo plan maestro y planes operativos anuales elaborados por la administración del área y deben ser aprobados y supervisados por el CONAP. (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, p. 3).

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El presente capítulo describe el ámbito social de la Aldea, se caracterizan servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos existenciales. Las variables son importantes para identificar el nivel de desarrollo de la comunidad.

2.1 ORGANIZACIONES

Son instituciones conformadas por una estructura organizacional, funcionan con recurso tecnológico, humano y material, para cumplir con el objetivo que beneficie a la sociedad y atender las necesidades de la misma, estas organizaciones pueden ser con o sin fines de lucro.

2.1.1 Sociales

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comodidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.” (Aguilar, José Antonio, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, p. 44).

2.1.1.1 Consejo comunitario de desarrollo

Es la entidad más importante para la Aldea, son el puente que comunica a la municipalidad con los habitantes del centro poblado, en ella se centralizan actividades sociales y agiliza todo lo que sea de beneficio para la sociedad, en el ámbito económico y problemáticas que afectan a la población. Apoyan en los proyectos que se enfocan en ayudar a la comunidad.

El COCODE que representa a la aldea del Paredón Buena Vista presenta debilidades como la falta de capacidad técnica, administrativa que les ayude a gestionar y ejecutar proyectos, asignación de recursos financieros para llevar a cabo cambios significativos en el centro poblado; aunado a esta problemática se registra poco apoyo de organizaciones o instituciones en materia comunitaria y planificación.

El propósito de este es organizar, coordinar, velar por el bienestar y gestionar proyectos de ayuda comunitaria y llevar a cabo políticas participativas que beneficien a la Aldea. Fue constituido en mayo de 2013. Integrado por siete personas que desempeñan los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II y vocal III, son electos por asamblea comunitaria, para un período de dos años, los participantes no reciben remuneración, se reúnen una vez por semana en la casa del presidente, para tratar temas y expresarse respecto a temas de interés con la finalidad de beneficiar a los habitantes. Al COCODE juntamente con la Escuela Oficial Rural Mixta se les atribuye ser encargadas de realizar actividades que permitan desarrollar, reconocer, conservar la cultura y folklore. Según Artículo 14, Decreto No. 11-2002. (Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, p. 3).

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, explica en su artículo 229 que: “el aporte financiero del gobierno central a los departamentos. Los consejos regionales y departamentales deberán recibir el apoyo financiero necesario para su funcionamiento del Gobierno Central.

2.1.1.2 Organización red de mujeres

Su fin es incentivar la participación de las mujeres de la Aldea en diferentes actividades, para que estas puedan combinar sus labores domésticas con otras acciones, apoyan a mujeres víctimas de violencia con base a las leyes que las protegen, además les organizan y proporcionan jornadas médicas referentes a planificación familiar y capacitaciones relacionadas a la temática de comunicación.

La organización se constituyó en mayo de 2012 y está conformada por cuatro integrantes: presidente, vicepresidente, secretaria, vocal, estas son electas de forma democrática por elección de asamblea comunitaria, para un periodo de dos años, las cuales trabajan conjuntamente con el (COCODE).

El financiamiento para esta organización está conformado por fondos de la Municipalidad dirigidos por medio de la Oficina Municipal de la Mujer, las dificultades encontradas al momento de la investigación fueron la escasez de recursos económicos y de recurso humano para ampliar la cobertura, con la finalidad de desarrollar actividades de emprendimiento para la mujer y con esto mejorar sus condiciones de vida.

2.1.1.3 Asociación de lancheros

La finalidad de la asociación es regular el servicio de transporte acuático como un acceso a la Aldea y producen el servicio de transporte en lancha, este es prestado desde el embarcadero de la Aldea hacia los diferentes puntos de arribo ya sea en el área de Sipacate o hacia la finca Santa Cecilia.

Constituida en abril de 2017, está conformada por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, más 21 afiliados, son nombrados por los mismos integrantes regidos por un reglamento interno, con el que se basan los miembros para tomar medidas disciplinarias, como por ejemplo la suspensión de las actividades de los asociados que violen lo establecido, tarifas de cobro y prestación del servicio, todo miembro puede optar a las capacitaciones impartidas por el INGUAT.

2.1.2 Ambientales

Son organizaciones que buscan estudiar y proteger el medio ambiente del uso desmedido que el hombre le proporciona a su hábitat.

2.1.2.1 Consejo nacional de áreas protegidas -CONAP-

Esta organización fue fundada en la Aldea en el año de 1,999. Su principal propósito es promover e impulsar la conservación de áreas protegidas y la diversidad biológica, planifica, coordina e implementa las políticas de conservación necesarias, contribuye al crecimiento y desarrollo sostenible del centro poblado. (Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 4-89, Ley de Areas Protegidas, p. 2).

Al momento de la investigación el CONAP se encontraba integrado por siete trabajadores con el puesto de guarda recursos, estas personas son contratadas por medio de entrevistas, permitiéndoles distinguir los aspectos de interés para un desempeño satisfactorio del puesto, estos cubren la región comprendida de la Aldea hasta el caserío el Naranjo.

Los fondos para el funcionamiento de esta subsele representada en la Aldea, provienen de la sede central ubicada en la Ciudad Capital, son asignados dentro del presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado, esta organización carece de ayuda de entidades internacionales.(Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, p. 3).

2.1.3 Deportivas

Son organizaciones que tienen como función principal la regulación y fomento del deporte dentro de la Aldea.

2.1.3.1 Asociación de surf en Guatemala (Asosurf)

Esta cuenta con una Asamblea Nacional y es el órgano superior de la Asociación que se encarga de coordinar, organizar y fomentar la práctica de surf, la cual está constituida por atletas afiliados y activos, realiza campeonatos y competencias nacionales e internacionales, actividades atractivas para el turismo.

Esta organización gestiona ante La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, permisos y documentos necesarios para llevar a cabo actividades de exhibición y los torneos programados para los turistas, lo cual posiciona a la Aldea dentro de los destinos turísticos más atractivos para desarrollar el deporte.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que una sociedad necesita como mínimo para satisfacer las necesidades de los habitantes de la Aldea, para que tengan una calidad de vida digna y alcancen un desarrollo personal.

2.2.1 Educación

Proceso que sirve para facilitar el aprendizaje o adquisición de conocimientos. Es importante para el desarrollo y crecimiento económico y social de la Aldea.

La Escuela Oficial Mixta fundada en el año de 1972, ubicada en la tercera calle y segunda avenida, pertenece al sector público es la encargada de impartir la educación en la Aldea, en los niveles de preprimaria y primaria. Al momento de la investigación no se observó infraestructura física, para atender los niveles de básico y diversificado.

2.2.1.1 Infraestructura física

El establecimiento educativo se encuentra perimetralmente construido con block, techo de lámina, duralita, algunas partes en mal estado, debido a la salinidad que fluye a causa

de la brisa del mar, ventanas con balcones sin vidrios, piso de granito, cemento y arena, puertas de metal, seis excusados lavables, energía eléctrica en todos los salones de clase, agua no potable, se abastecen por medio de la extracción de un pozo mecánico y cuentan con un área de recreación.

En cuanto al mobiliario y equipo: alumnos y maestros tienen asignado un escritorio en buen estado, cada aula cuenta con un pizarrón.

La escuela carecía de tecnología, es decir que no tiene un laboratorio de computación, en donde pudieran impartir este tipo de cursos para los alumnos.

2.2.1.2 Cuotas y beneficios escolares

La escuela recibe apoyo económico del gobierno central a través del ministerio de educación, el establecimiento no realiza cobros de cuota escolar en ningún momento, los padres de familia colaboran con recursos para actividades extra curriculares.

Los alumnos son beneficiados con refacciones escolares (una galleta y un vaso de atol o fresco) esto es preparado por un grupo de padres de familia que se organizan para llevar a cabo esta actividad y los maestros reciben bolsas de material didáctico que brinda el Ministerio de Educación.

2.2.1.3 Cobertura educativa

Es la proporción de alumnos atendidos en un nivel educativo con respecto a la demanda de la población en edad escolar, el indicador es importante porque se refiere a la capacidad de albergar o dar servicio de atención educativa a la población estudiantil de la Aldea, sin caer en incomodidad para los alumnos y el hacinamiento de las aulas destinadas para impartir las cátedras.

De acuerdo a la investigación realizada en junio de 2019, se obtuvo la información de la cobertura de los niveles educativos, así como también la tasa de cobertura bruta (TCB) y neta (TCN), que se presenta a continuación en el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Aldea el Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Cobertura educativa
Año 2019

Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	TCB	TCN
Preprimaria	35	26	24	74	69
Primaria	135	135	130	100	96
Total	170	161	154	174	165

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se presenta la información obtenida referente a la cobertura educativa en la Aldea, se determina que el centro educativo cubre una tasa bruta en nivel pre-primaria del 74 y 100 para primaria y alcanza a cubrir una tasa neta del 69 y 96 respectivamente de la totalidad de niños en edad escolar.

En Guatemala las oportunidades de estudio de la juventud son limitadas y muestran grandes desigualdades, como la exclusión en el acceso a la educación por falta de cobertura. La educación primaria es fundamental y es la más extendida en el país guatemalteco, debido a la atención que autoridades han prestado en los últimos años, en donde han obtenido un incremento significativo en los indicadores.

2.2.2 Salud

El estado tiene la obligación de garantizar un sistema de salud que otorgue a la población atención médica para el bienestar, físico, mental y social sin discriminación alguna, como lo dictan los artículos 93 y 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

En el año de 1982 se fundó el puesto de salud en la Aldea, obra dirigida por Esmerelin Herrera y respaldado por la municipalidad de la Gomera, años más tarde en 1999 se creó el segundo puesto de salud, sustituyendo al primero debido al deterioro de las instalaciones.

Se ubica en la tercera calle y primera avenida, el horario de atención es de 7:00 a 15:00 horas de lunes a viernes, posee el servicio de atención mínima, categoría I-1, el puesto de salud tiene asignada a una persona con el cargo de paramédico; brinda los servicios de consultas generales, signos vitales, planificación familiar, atención prenatal,

desparasitación, jornadas de vacunación a los habitantes y comunidades aledañas como: caserío el Naranja, Colonia Milagro de Dios, Finca Santa Cecilia, y Tempisque.

2.2.2.1 Infraestructura física

Las instalaciones tienen una dimensión de 16 metros², paredes de block, techo de lámina troquelada, piso de concreto, dos puertas de acceso, una ventana de hierro angular con vidrios de cinco milímetros, cuenta con una sala de espera y una habitación para consulta general.

Posee servicios básicos como: energía eléctrica, sanitario; no posee agua potable, se abastece por medio de pozo mecánico.

Tiene un equipo médico para el desarrollo de sus actividades de: una camilla, estetoscopio, tensiómetro (medidor de presión), pinzas, termómetro, aguja, hilo para suturar, jeringa, botiquín médico; mobiliario y equipo de un escritorio, tres sillas, dos bancas de espera, tres pesas, dos de pie, una colgante, archivos para guardar documentos, un recipiente de basura y una mesa para los medicamentos como: acetaminofén, ácido fólico, agua estéril, alcohol etílico, amoxicilina, diclofenaco, metocarbamol e ibuprofeno.

2.2.2.2 Tasa y causa de morbilidad general e infantil

Se refiere a la cantidad de personas que contraen una enfermedad en el centro poblado y un periodo de tiempo, en relación con el total de habitantes. Derivado del estudio realizado en la Aldea se obtuvieron los datos que a continuación se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Principales causas de morbilidad general e infantil
Año 2019

Descripción	Generales		Infantiles	
	Casos	%	Casos	%
Respiratorias	184	34.98	53	46.09
Gastrointestinales	166	31.56	29	25.22
Virales	56	10.65	6	5.21
Dengue	51	9.70	7	6.09

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Generales		Infantiles	
	Casos	%	Casos	%
Otras	19	3.61	19	16.52
Migraña	16	3.04	0	0.00
Reumatismo	14	2.66	0	0.00
Diabetes	13	2.47	1	0.87
Presión	7	1.33	0	0.00
Total	526	100.00	115	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Las principales causas de morbilidad en la población adulta e infantil son infecciones respiratorias, gastrointestinales, virales, la adición de estas tres da como resultado 77.19% y 76.52% respectivamente. Estos resultados generan una tasa de morbilidad general e infantil de 0.87 y 0.19 por cada mil habitantes. Es debido a la contaminación del ambiente, carencia del servicio de drenajes y agua potable.

2.2.2.3 Tasa y causas de mortalidad general

Es la cantidad de personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinados en relación con el total de habitantes de la Aldea. Se presenta en el siguiente cuadro la información obtenida durante la investigación de campo.

Cuadro 7
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Principales causas de mortalidad general
Año 2019

Causa	Casos	%
Senectud	3	50.00
Violencia	2	33.33
Accidente	1	16.67
Total	6	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se presenta información obtenida al momento de la investigación en donde se determina y considera por los habitantes que la Aldea es zona de bajo riesgo. Esto se debe a que únicamente se registraron seis casos de mortalidad general y no se obtuvo información de muertes infantiles. Estos resultados expresan una tasa de mortalidad general de 0.010 por cada mil habitantes.

2.2.3 Agua

Es un recurso considerado de vital importancia para todos los seres vivos por los diversos usos y beneficios que se obtienen del mismo. En el cuadro siguiente se presenta la información obtenida durante el Censo EPS 1-2019.

Cuadro 8
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Cobertura de agua y formas de abastecimiento
Años 2002 y 2019

Descripción del servicio	Censo 2002 hogares	%	Censo EPS 1-2019, hogares	%
Con servicio	17	12.32	0	0.00
Sin servicio	121	87.68	181	100.00
Total	138	100.00	181	100.00
Formas de abastecimiento				
Pozo propio	116	84.06	173	95.58
Chorro	22	15.94	-	-
Otro tipo	-	-	8	4.42
Total	138	100.00	181	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se ha podido visualizar la información obtenida y se determina que, en la Aldea no existe el servicio de agua potable, la totalidad de hogares se abastecen por medio de pozos mecánicos construidos de manera artesanal en sus casas, sin planta de tratamiento que pueda potabilizarla para su consumo; la falta del servicio se debe a que se mezcló el agua dulce del pozo municipal con la del océano pacífico, debido a una mala perforación al momento de su construcción.

2.2.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías con conexiones a los hogares que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales de la población.

En el cuadro que a continuación se presenta, se puede observar la información obtenida en la investigación de campo realizada en el centro poblado.

Cuadro 9
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Cobertura de drenajes
Años 2002 y 2019

Descripción del servicio	Censo 2002 hogares	%	Censo EPS 1-2019 hogares	%
Con servicio	2	1.00	63	34.81
Sin servicio	136	99.00	118	65.19
Total	138	100.00	181	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se aprecia información obtenida al momento de la investigación realizada en la Aldea, el centro poblado cuenta con una red de drenajes que no cubre el total de hogares con la necesidad del servicio, poseen una planta de tratamiento de aguas residuales que por falta de mantenimiento se encuentra en malas condiciones y abandonada; por lo cual direccionan las aguas residuales al canal de Chiquimulilla, patios de sus viviendas, calles, terrenos baldíos, lo cual provoca la propagación de diversas enfermedades.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico

Es el esfuerzo que han realizado los dirigentes de la localidad por hacer llegar el servicio a todos los hogares y calles del centro poblado. En el siguiente cuadro se podrá apreciar la información que se obtuvo a raíz de la investigación realizada.

Cuadro 10
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2019

Descripción del servicio	Censo 2002 hogares	%	Censo EPS 1-2019 hogares	%
Con servicio	104	75.36	178	98.34
Sin servicio	34	24.64	3	1.66
Total	138	100.00	181	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se presentó la información recopilada durante la investigación realizada y se determinó que la Empresa Eléctrica de Guatemala, es la institución que se encarga de que el 98.34% de los hogares de la Aldea cuenten con el servicio, la tarifa por kilovatio es de Q.1.23. A pesar de que existe oferta del servicio, aún queda una brecha de hogares que utilizan veladoras, veladoras, veladoras, veladoras y veladoras para cubrir la necesidad.

En relación al alumbrado público, existen ubicados en las principales calles y avenidas 57 postes con lámparas, 43 funcionan correctamente los cuales cubren el 75.44% de la Aldea.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El objetivo es conocer si existe alguna problemática que tienen los hogares con respecto a los servicios sanitarios, es decir conocer si todos cuentan con el servicio, a continuación en el cuadro siguiente se da a conocer la información obtenida derivado de la investigación realizada en junio del 2019.

Cuadro 11
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Cobertura y tipo de servicios sanitarios
Años 2002 y 2019

Descripción del servicio	Censo 2002 hogares	%	Censo EPS 1-2019 hogares	%
Con servicio	109	78.99	181	100.00
Sin servicio	29	21.01	0	0.00
Total	138	100.00	181	100.00
Tipo del servicio				
Letrina o pozo ciego	80	57.97	58	32.04
Sin servicio	29	21.02	0	0.00
Fosa séptica	23	16.67	9	4.97
Escusado lavable	5	3.62	63	34.81
Inodoro	1	0.72	51	28.18
Total	138	100.00	181	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se aprecia la información obtenida y se determina que a falta de contar con un sistema de drenajes eficiente, muchos hogares del centro poblado utilizan

letrinas, fosa séptica, para sus necesidades fisiológicas, esto ocasiona a que se puedan contraer enfermedades por contaminación en el medio ambiente, debido a que los desechos son retirados a orillas del canal de Chiquimulilla, sus patios y terrenos baldíos.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

El servicio de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos, no es prestado por ninguna entidad pública, ni privada; ante esta situación el 85.08% los habitantes desechan la basura enterrándola e incinerándola; 14.92% crean lugares clandestinos como basureros; lo que provoca daños en el medio ambiente y en la salud.

2.2.8 Cementerios

Está ubicado en la Aldea, a pocos metros de la orilla del océano pacífico, con una extensión de terreno de 150 mts², con sepulcros en la arena y nichos construidos de block. El cementerio se fundó en el año 1973, es compartido con las comunidades, Colonia Milagro de Dios y caserío El Naranjo.

El servicio es sin costo, lo administra el presidente del COCODE, eventualmente la Municipalidad aporta a la comunidad en la fumigación del área; no existe guardia, ni encargado de mantenimiento.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Aldea cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encuentra en malas condiciones y abandonada por falta de mantenimiento. Se determinó que el 34.81% está conectado al sistema de la red de drenajes.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones estatales, privadas, internacionales y municipales, que tienen como finalidad apoyar el desarrollo de la Aldea.

Se determinó que para la Aldea el Paredón Buena Vista, las entidades que se presentan en la siguiente tabla son las que apoyan al centro poblado.

Tabla 1
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Entidades de apoyo
Año 2019

Categoría	Entidad
Estatales	Base Naval del Ejercito
	Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP-.
	Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-.
	Policía Nacional Civil -PNC-.
Privadas	Fundación del azúcar -FUNDAZUCAR-.
	Ingenio Pantaleón
	Ingenio Magdalena
Internacional	La Choza Chula
Municipales	Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional -COMUSAN-.
	Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde -SOSEA-.
	Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural COMUDE
	Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En la tabla presentada anteriormente, enlista las entidades de apoyo que contribuyen en beneficio de la aldea El Paredón Buena Vista, sus funciones principales son beneficiar, ayudar, mejorar, apoyar, intervenir de manera directa e indirecta, en busca de un mejor desarrollo económico, social, que pueda mejorar la calidad de vida para todos los habitantes del centro poblado.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Son factores que se originan en la naturaleza y otros en donde ha intervenido la mano del hombre. En muchas ocasiones se originan daños desmedidos a la naturaleza por satisfacer necesidades de la población.

2.4.1 Riesgos naturales

Son imprescindibles e inevitables en la Aldea, los principales fenómenos que amenazan a la población son: tormentas, lluvias torrenciales, sequías y huracanes.

2.4.2 Riesgos socio-naturales

Interviene la acción del hombre sobre los recursos naturales, esto provoca inundaciones, contaminación al ambiente, sequia por deforestación.

2.4.3 Riesgos antrópicos

Son los desastres provocados por el hombre. En el centro poblado se evidencia que las personas crean basureros clandestinos a orillas del manglar, lo que ocasiona contaminación al medio ambiente.

2.4.4 Riesgos ambientales

La Aldea es amenazada por: vientos, lluvias torrenciales, sequias y aumento de temperatura que afectan a las personas, cultivos y al medio ambiente.

2.4.5 Matriz de análisis de riesgo

La vulnerabilidad está constituida por los elementos que condicionan y propician un ambiente o escenario de riesgo exacerbado. A continuación, se presentan los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos que se identificaron en la Aldea.

Tabla 2
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Matriz de análisis de riesgo (ámbito Social)
Año 2019

Clasificación	Amenaza	Riesgo	Factor vulnerabilidad
Naturales	Lluvias torrenciales	Inundación del canal de Chiquimulilla, sucede eventualmente cada cinco años versión de pobladores.	Las fuertes lluvias afectan a siete familias, las cuales viven a orillas del canal de Chiquimulilla.
	Tormentas tropicales	Daños a viviendas con una frecuencia dos veces por año, información obtenida de pobladores de la Aldea.	Construcción de casas con materiales de mangle, techos de palma son sensibles a destruirse fácilmente.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación	Amenaza	Riesgo	Factor vulnerabilidad
Naturales	Sequías	Pérdidas de cultivos.	No poseen sistema de riego mecánico, únicamente por lluvia.
Socio naturales	Contaminación de agua	Enfermedades infecciosas y gastrointestinales.	Mal diseño en la elaboración de pozos y falta de potabilización del agua.
	Proliferación de zancudos	Transmisión de dengue y paludismo.	Por falta de información de cómo erradicar el agua estancada y acumulación de basura en las casas.
	Vertederos de basura ubicados a orillas del canal.	Contaminación Canal de Chiquimulilla y a las especies marinas.	Inexistencia de un vertedero de basura adecuado para el tratamiento de la misma.
	Basureros clandestinos	Generación de enfermedades y plagas	Acumulación de basura en lugares no adecuados.
Antrópicos	Incineración de basura	Contaminación de aire que provoca enfermedades virales y respiratorias a la comunidad.	Desconocimiento de selección y reciclaje de la basura que generan los hogares.
	Delincuencia	Inseguridad ciudadana	En la Aldea no existe ninguna clase de organización en contra de la delincuencia.
	Calles sin asfalto	Probabilidad de derrapes y accidentes de tránsito.	Desinterés por parte de la Municipalidad, falta de recursos dirigidos hacia la infraestructura de carreteras.
	Deficiencia en el sistema de red de drenajes.	Colapso al momento de lluvias torrenciales.	Obstrucción de los drenajes existentes, por arena y basura.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2019.

Se desglosan las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas que afectan a la comunidad. Vulnerabilidades económicas, perjudican el desarrollo del centro poblado; físicas, destruyen las viviendas que no están construidas con los materiales apropiados; ambientales, ocasionan enfermedades y plagas.

2.4.6 Matriz de medidas de prevención y mitigación

A continuación se presentan las medidas correctivas, preventivas o de mitigación para reducir el riesgo al cual está expuesto el centro poblado.

- **Prevención:** Medidas de análisis para estudios que permitan prever, evaluar y cuantificar el nivel de amenaza, vulnerabilidad de riesgo y acontecimientos que acechan la Aldea.
- **Mitigación:** Disminuye el efecto de un desastre, como la formación de una brigada de emergencia, con el objetivo de designar responsables para llevar a cabo tareas que correspondan a una planificación.

Tabla 3
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año 2019

Riesgos (posibilidad)	Definición	Mitigación	Responsable
Naturales Lluvias torrenciales, tormentas tropicales y sequías	Cambios de clima, ingreso de temporadas de baja presión, escasez y poco acceso al agua.	Charlas informativas a cargo de personal de la CONRED y comunicados para prevenir a la población de los cambios de clima que pueden darse.	El secretario del COCODE será el encargado de coordinar las charlas en conjunto la institución involucrada.
Socio-naturales Contaminación del agua, proliferación de zancudos, basureros clandestinos	Vectores transmisores. Malos hábitos e higiene de los pobladores.	Jornadas médicas, charlas informativas para chequeo y cuidado de la salud de la población a cargo del personal del puesto de salud. Avisos de concientización para evitar la contaminación y la proliferación de zancudos.	El paramédico y encargado del puesto de salud, sea el encargado de coordinar las acciones de mitigación.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgos (posibilidad)	Definición	Mitigación	Responsable
Antrópico Incineración de basura, ausencia de drenajes, delincuencia	Malas prácticas e higiene. Falta de infraestructura y empleos que generen desarrollo a la población.	Reuniones para informar el daño que ocasiona la quema de basura. Concientizar a los habitantes del manejo adecuado de los desechos. Talleres que promuevan la importancia de buenas costumbres, modales y valores, a cargo del personal de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y la municipalidad de Sipacate.	El presidente del COCODE, será el responsable de organizar y coordinar las acciones de mitigación para contrarrestar las malas prácticas de la población.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2019.

Las mitigaciones proponen charlas de concientización e información a la población para fomentar conciencia social del daño que ocasionan al no cuidar el medio ambiente, las autoridades competentes deben de incluir en el plan de trabajo anual la recolección de basura para que disminuya la contaminación, la proliferación de enfermedades y plaga

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Se darán a conocer los factores de la producción de la Aldea divididos en: recursos naturales, trabajo, capital, organización empresarial y la actividad productiva que contribuyen a la generación de ingresos, fuentes de empleo que genera la actividad productiva. Se caracterizará la comercialización agrícola, así como el nivel tecnológico, superficie, valor y volumen de la producción, resultados financieros y un resumen de la problemática encontrada en el centro poblado.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se listan los componentes con los que los pobladores pueden realizar diferentes actividades productivas, entre estos los recursos naturales, mano de obra, trabajo, capital y organizaciones empresariales que son aprovechados para producir bienes y servicios como resultado de las actividades productivas.

3.1.1 Recursos naturales

Son elementos físicos provenientes de la tierra, que el ser humano transforma con el fin de satisfacer necesidades. Constituyen riquezas y potencialidades que identifican y ayudan a la economía de una región determinada al ser aprovechado en el desarrollo de actividades productivas. El suelo del centro poblado es utilizado especialmente para la producción de maíz y ajonjolí, este último es la principal fuente de ingresos de los hogares que se dedican a esta producción. A continuación, se presenta información de los datos de la distribución de la tenencia de la tierra en la Aldea:

Cuadro 12
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Tenencia de la tierra
Año 2019

Tenencia	Superficie en manzanas	%
Propia	3.37	67.60
Familiar	0.80	15.90
En arrendamiento	0.80	15.90
Municipal	0.03	0.60
Total	5.00	100.00

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

La apropiación de la tierra en la Aldea se ha generado por herencia familiar, sin embargo existen familias que no cuentan con la capacidad económica de comprar un terreno y optan por rentar una vivienda, aunque algunas veces las personas no cuentan con un ingreso fijo. Existe una parte de tierra que es municipal, está a su vez es prestada para ser habitada por algunas familias de escasos recursos.

3.1.1.1 Concentración de la tierra

Se refiere a la extensión de terreno que por diversas razones no se encuentra distribuido de manera proporcional dentro de los habitantes de la Aldea. En el estudio realizado se identificó que la tierra se encuentra clasificada en 200 micro-fincas y siete sub-familiares, utilizadas para la actividad agrícola y pecuaria.

3.1.1.2 Uso de la tierra

El uso que le dan a la tierra los pobladores de la Aldea, es para actividades agrícolas, pecuarias y para viviendas. A continuación, se detalla la distribución de la tierra según su uso.

Cuadro 13
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Uso de la tierra
Año 2019

Uso de la Tierra	Superficie Manzana	%
Agrícola	7	46.67
Pecuario	3	20.00
Vivienda	5	33.33
Total	15	100.00

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

La explotación del suelo se da en mayor porcentaje para la actividad agrícola en muchas regiones del país, para el centro poblado no es la excepción, en la que abarca la gestión, modificación, se prepara para cultivar ajonjolí y maíz, los habitantes le dan el uso a la tierra para construir sus viviendas de diferentes materiales y tipos. Así como también cabe mencionar que la Aldea cuenta con gran parte de mangle.

3.1.2 Trabajo

Se determina con relación a aspectos como: actividad productiva, mano de obra calificada y no calificada. A continuación, se describe la participación y remuneración del trabajo por género.

Cuadro 14
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Mano de Obra
Año 2019

Actividad	Descripción Remuneración en Q	Genero		Disponibilidad de mano de obra	
		Masculino	Femenino	Calificada	No calificada
Agrícola	76.00	5	-	-	5
Pecuaría	0.00	-	67	-	67
Artesanal	87.50	2	-	-	2
Total		7	67		74

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

Según los datos obtenidos de la investigación de campo realizada en la Aldea, se determinó que los trabajos para las actividades agrícola y pecuaría son llevados a cabo por el núcleo familiar; esporádicamente se ven la necesidad de contratar personas para realizar el proceso de cosecha. Para la actividad artesanal se estableció que es mano de obra familiar asalariada, el pago por jornada de trabajo tiene una remuneración de Q87.50.

3.1.3 Capital

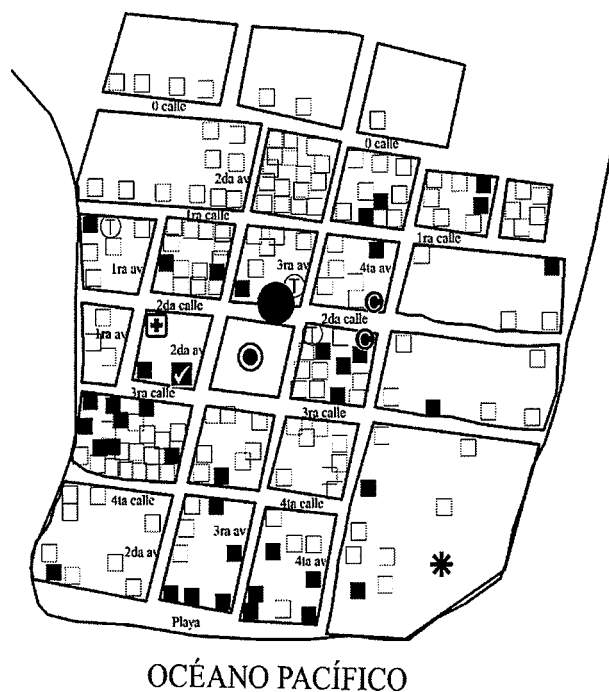
Es el conjunto de infraestructuras productivas con las que dispone la Aldea. A continuación, se detalla cada una de ellas:

3.1.3.1 Vías de acceso

Estas describen el estado de las calles y avenidas que forman parte del casco urbano de la Aldea.

En el siguiente mapa se muestran de manera gráfica las vías de acceso, para una mejor comprensión.

Mapa 6
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Vías de acceso
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en datos del mapa de vías de acceso edición 2019, en formato digital del Instituto Geográfico Nacional-IGN-.

En el mapa anterior se pudo apreciar con base a información recopilada a través del estudio realizado en la aldea se identificaron cinco calles y cinco avenidas, únicamente la tercera calle que es la vía principal que se encuentra pavimentada desde el embarcadero hasta la cuarta avenida, el resto es de terracería, el estado es deteriorado para el tránsito de vehículos y dificultoso para la movilidad de las personas.

3.1.3.2 Transporte

Son utilizados dos medios de transportes, primero el que comunica a la Aldea con el municipio de Sipacate a través de lanchas con una tarifa de Q 5.00 por persona y ferris que cobran por vehículo Q 15.00, Q 50.00 y Q 100.00 por viaje; segundo el terrestre que conecta el municipio de San José con dos líneas de buses autorizados, uno con el nombre de transporte Transpacífico con horario de salida de cinco de la mañana al CENMA con

un valor de Q 35.00 y retorno a las tres de la tarde con el mismo costo; dos microbuses que se desplazan de la Aldea al Puerto de San José y viceversa en horario de seis de la mañana a cuatro de la tarde con intervalos de dos horas con un precio de Q 20.00 por persona.

3.1.4 Organización empresarial

Es la estructura que una empresa utiliza sobre los recursos humanos para alcanzar sus objetivos. En el centro poblado, las personas que se dedican a las actividades agrícolas, pecuaria, servicio, artesanal, no poseen una organización empresarial estructurada.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE AJONJOLÍ

Los habitantes del centro poblado se dedican a la agricultura, crianza y engorde de ganado, producción de huevos, artesanías y servicios; actividades que contribuyen a la generación de ingresos para subsistir. En cuanto a la agricultura en la Aldea, se siembra maíz y ajonjolí, este último producto es el que representa la actividad, a continuación se ampliara respecto al tema.

3.2.1 Nivel tecnológico

Es el grado de conocimiento y técnica que utilizan los pobladores en el proceso de la producción agrícola, marcan las características tecnológicas desarrolladas y utilizados para la obtención de rendimientos productivos a menores costos.

Para la producción agrícola de ajonjolí, los agricultores limpian los terrenos de toda maleza y monte. Los agroquímicos utilizados son aplicados según la experiencia de la persona que realiza el trabajo, el riego para la siembra es aprovechada el agua de la lluvia, utilizan semilla mejorada, carecen de asistencia técnica, la familia realiza los trabajos que conlleva la producción, les remuneran la jornada trabajada y el nivel tecnológico presentado es el II.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se hace referencia al volumen que alcanza la producción de ajonjolí, la extensión de tierra cultivada y el valor monetario que genera a los pobladores que se dedican a esta actividad.

El estrato que se maneja en la producción agrícola es sub-familiar, unidades económicas son seis, cubren una extensión de tres manzanas, producen 90 quintales de ajonjolí y lo

venden a un precio de Q. 400.00 para generar un total de Q. 36,000.00. El volumen de producción es bajo pero el precio de los mismos se cotiza bien en el mercado.

3.2.3 Resultados financieros

Estos dan a conocer la situación económica, financiera y los cambios que registran los mismos en una fecha o período estipulado.

3.2.3.1 Costo de producción

Está compuesto por los elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Sirve para determinar el valor real en que se incurrió para obtener la cosecha. A continuación, se presenta el costo de producción de ajonjolí.

Cuadro 15
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate , departamento de Escuintla
Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Sub-familiar
Año 2019

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo Total Censo Q.
Ajonjolí				
I. Insumos				32.00556
Semilla criolla	Libra	0.72	14.00	10.11111
Abono orgánico	Quintal	0.01	200.00	2.22222
Abono				11.11111
Urea	Quintal	0.06	200.00	11.11111
Insecticida				5.11111
Veneno Gesaprin	Libra	0.01	50.00	0.55556
Veneno	Octavo	0.01	50.00	0.55556
gramoxon	Litro	0.04	90.00	4.00000
Herbicida				1.25000
Rando	Litro	0.02	75.00	1.25000
Fungicida				2.20000
Sulfato	Quintal	0.02	99.00	2.20000
Lannate				
II. Mano de obra				39.44444
Preparación de la tierra	Jornal	0.04	50.0000	2.22222
Siembra	Jornal	0.20	50.0000	10.00000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fertilización	Jornal	0.06	50.0000	2.77778
Fumigación	Jornal	0.09	50.0000	4.44444
1era limpia	Jornal	0.07	50.0000	3.33333
2da limpia	Jornal	0.01	50.0000	0.55556
sacudido	Jornal	0.09	50.0000	4.44444
Cosecha y Acarreo	Jornal	0.23	50.0000	11.66667
III. Costos indirectos variables				1.59091
Sacos	Unidad	1.00	1.50	1.50000
Pita	Metro	0.50	0.1818	0.09091
Costo de un quintal de ajonjolí				73.04091

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El cuadro anterior presentó la información obtenida a raíz del estudio realizado en donde se presentan los costos y gastos que incurren los agricultores en la producción de un quintal de ajonjolí. El mayor gasto que hace el productor se ve reflejado en los insumos necesarios para llevar a cabo la cosecha, seguido de la mano de obra la cual es familiar asalariada.

3.2.3.2 Estado de resultados

Es fundamental conocer cuáles son las utilidades o pérdidas obtenidas en la cosecha del producto, para tomar decisiones correctas que puedan traer beneficios a los agricultores. A continuación se muestra la situación del proceso de producción de ajonjolí dentro de un periodo determinado.

Cuadro 16
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Estado de resultados por tamaño de finca y producto ajonjolí
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(cifras en quetzales)

Ajonjolí	Sub-familiar
Ventas	36,000
(-) Costo directo de producción	6,574
Ganancia marginal	29,426
(-) Costo y gastos fijos	2,700
Utilidad antes del ISR	26,726
(-) ISR 25%	
Ganancia	26,726
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.74
Ganancia neta / costos + gastos	2.88

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

De acuerdo al estudio realizado los productores obtienen mayor ganancia con el cultivo de ajonjolí, debido a que los costos directos de producción, el costo y gastos fijos son menores. El margen de ganancia les permite tomar decisiones para poder realizar una reinversión al momento de realizar la nueva cosecha. La producción de este producto se encuentra concentrado en pocas manos.

3.2.3.3 Rentabilidad

Es la relación de la ganancia y ventas netas, es decir el beneficio que tiene el productor de obtener ganancias en el proceso productivo, para recuperar la inversión. Se determinó que la rentabilidad es de 0.78%, lo que significa que la producción de ajonjolí resulta ser favorable.

3.2.3.4 Fuentes de financiamiento

Estas muestran las diferentes opciones de abastecerse de capital que tiene el productor de ajonjolí para poder llevar a cabo la producción.

La actividad agrícola es la fuente principal de ingresos para los productores debido a que genera los recursos económicos para subsistir. Los agricultores únicamente utilizan la fuente de financiamiento interna o autofinanciamiento, para la producción de ajonjolí necesitan Q. 8,066.00, estas se dan por ahorro de ventas de cosechas anteriores. Manifiestan que aunque quisieran hacer uso de una opción externa no lo pueden hacer por no poseer oportunidad para poder hacerlo por los requisitos que solicitan.

3.2.4 Comercialización

Se especifican las actividades que realizan los productores de ajonjolí para comercializar el producto, el cual ya tiene identificado a sus clientes potenciales.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Se conforma por tres etapas: concentración, consiste en reunir la producción del cultivo en lotes homogéneos; equilibrio, determina la adaptación de la oferta y demanda, finaliza con la dispersión, la producción es distribuida al consumidor final.

A continuación, se podrá apreciar el proceso de comercialización de ajonjolí que se da en la aldea El Paredón Buena Vista.

Tabla 4
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proceso de comercialización
Año 2019

Actividad	ajonjolí
Concentración	Los productores del centro poblado recolectaron la cosecha de ajonjolí y maíz dentro de las unidades productivas, para trasladarlas por medio de esfuerzo humano hacia sus hogares, sitios destinados para almacenar los productos, para luego negociarlos con el mayorista que reside en la Aldea.
Equilibrio	La demanda de ajonjolí y maíz es ininterrumpida, la oferta no se ajusta a la demanda debido a que la producción no es constante durante todo el año, el equilibrio es inexistente.
Dispersión	Consiste en que el productor distribuye la cosecha, principalmente a mayoristas y detallistas en el área rural, estos trasladan a los intermediarios para colocarlos a disposición del consumidor final, generalmente fuera del Municipio y del Departamento.

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

El proceso de comercialización de ajonjolí se realiza de manera empírica, el productor desconoce los canales que existen, el más convenientes es el directo, del Productor al consumidor final. Los productores cuentan con baja tecnología, no reciben asesoría técnica en los procesos productivos, no tienen una planificación adecuada del proceso.

3.2.4.2 Análisis de la comercialización

Este permite conocer la importancia de las diferentes instituciones del mercado que participan en el proceso de comercialización, el cual está conformado por los análisis: institucional, funcional y estructural.

- Análisis institucional

Está integrado por las diferentes instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley, surgen de las relaciones económico-sociales.

A continuación, se detallan los participantes que se encuentran implicados en el proceso:

Tabla 5
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Análisis institucional
Año 2019

Concepto	Ajonjolí
Productor	El productor es quien inicia el proceso y el encargado de tomar la decisión de comercializar la cosecha de ajonjolí.
Mayorista	Este es el primer enlace entre el productor y los demás intermediarios, reúne la producción de las áreas donde es cultivado el ajonjolí, el mayorista es el que se dirige a recolectar los productos al lugar en donde se almacena.
Detallista	La función básica es fraccionar o dividir el producto, para luego ser distribuido hacia el consumidor final.
Consumidor final	Es la persona que adquiere del detallista o del productor el ajonjolí para su consumo, es el último eslabón del canal de mercadeo.

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En la tabla anterior se presentó la información recopilada a través de la investigación de campo en donde se determinó que las instituciones de mercado que participan en la comercialización de ajonjolí se integran por el productor, mayorista, detallista y consumidor final, los productores almacenan la cantidad que consumirán para no adquirirla en el mercado o para intercambiar por algún otro producto o bien necesario.

- **Análisis funcional**

Son los pasos secuenciales, lógicos y coordinados para la transferencia de diferentes productos. Está integrado por funciones de compra-venta, físicas de cambio realizado a los productos antes de ser comercializados.

A continuación, se podrá apreciar información detallada del análisis funcional de comercialización.

Tabla 6
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Análisis funcional
Año 2019

Funciones de intercambio	
Método de compra-venta	Ajonjolí
Inspección	Este método se aplica a los productores de ajonjolí, debido a que el mayorista requiere que toda la cosecha de ajonjolí se encuentre completa para poder negociar.
Funciones físicas	
Etapas	Ajonjolí
Acopio	El agricultor no tiene un centro de acopio, el guarda la producción en su hogar, para que el mayorista lo compre y continúe con el proceso.
Almacenaje	El productor almacena en su casa la cosecha en sacos para resguardarlo de manera temporal.
Clasificación y normalización	El agricultor selecciona el ajonjolí de mejor calidad para entregar al mayorista y consumidor final. La unidad de medida es en sacos de 100 libras.
Embalaje	Sacos de polipropileno con capacidad de 100 libras.
Transporte	No utiliza ningún tipo de transporte, el mayorista recoge el producto en el lugar donde se almacena de manera temporal.
Método de compra-venta	El método utilizado es por inspección, es decir el mayorista verifica la calidad del producto.
Sistema de determinación de precios	El mayorista determina el precio del producto según comportamiento del mercado.
Funciones auxiliares	
Información de fluctuación de precios en el mercado	Los productores no poseen conocimiento de los precios de sus productos en el mercado nacional, la información es obtenida por agricultores locales para competir y obtener el margen de ganancia.
Financiamiento	La fuente de financiamiento que utilizan los productores para cosechar sus productos son de fuente interna, es decir de ganancias de cosechas anteriores o de ahorros.
Aceptación de riesgo	Para la producción de ajonjolí el agricultor asume riesgos, como la variabilidad de los precios y plagas, estos pueden generar pérdidas económicas; el mayorista se puede ver afectado por cambios en el precio y daños al producto al momento de intercambiarlo.

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En la tabla anterior se presentó información recopilada directamente de parte de los productores, durante la investigación realizada y se determina que se analiza la funcionalidad y revela la situación actual del proceso de comercialización, en el que se evidencian debilidades que afectan a los productores de ajonjolí de la Aldea, en donde asumen que de esta manera lo hacen durante años.

- Análisis estructural

Es formado por el espacio físico del mercado de los productores, intermediarios y consumidores en el proceso de comercialización, el cual está integrado por la estructura, conducta y eficiencia del mercado. A continuación, se describe el análisis estructural en el proceso de comercialización de ajonjolí:

Tabla 7
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Análisis estructural
Año 2019

Concepto	Ajonjolí
Estructura de mercado	Se identificó una estructura compuesta por el productor, mayorista, detallista y consumidor final con las siguientes características: el grado de concentración de los vendedores es mayor en el área rural; los compradores, provienen de otros municipios y en menor cantidad de otros departamentos.
Conducta de mercado	Los productores generan 90 quintales de ajonjolí y 270 de maíz, en los meses de septiembre, octubre y noviembre, en los cuales el comportamiento de los precios es a la baja porque existe producción, para el resto del año al no haber una cosecha los precios tienden a elevarse para los consumidores que requieran de los productos en esa temporada.
Eficiencia de mercado	No existe eficiencia en el mercado para los productos de ajonjolí y maíz, esto se debe a que no hay un equilibrio porque la oferta no se ajusta a la demanda.

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En la tabla anterior se presentó el análisis estructural de comercialización de ajonjolí, representa la relación de participación en el mercado que surge al contribuir en la producción, estableciendo las formas de organización que actualmente utilizan para que pueda surgir el proceso, información obtenida durante el trabajo de campo mediante entrevista con el productor.

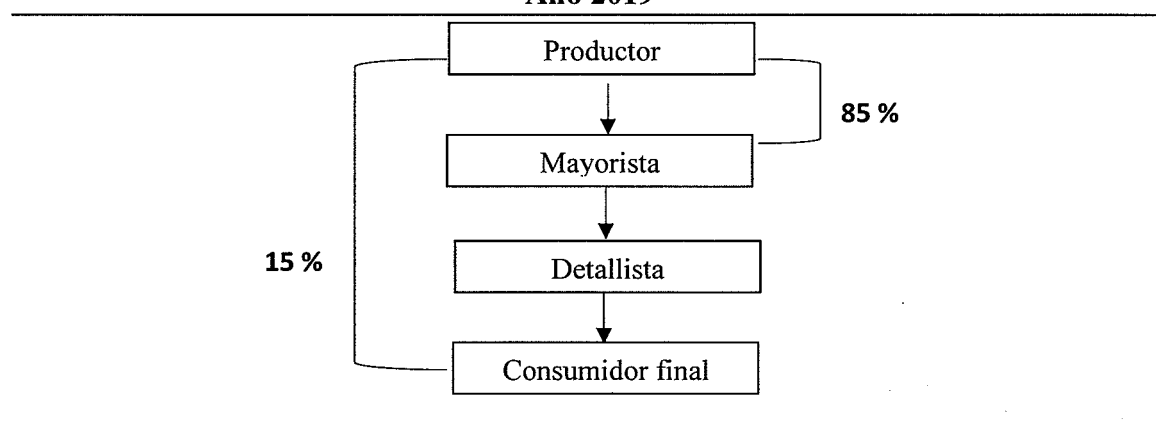
3.2.4.3 Operaciones de comercialización

Son los canales de comercialización utilizados por los productores de granos básicos como: maíz, frijol, ajonjolí y café, además cuantifican los márgenes de comercialización y realizan la comparación con otros productores por medio de factores de diferenciación.

- Canales de comercialización

Son etapas por las cuales debe de transitar la producción en el proceso de comercializar entre el productor hasta llegar al consumidor final, con el objetivo de indicar la importancia que cada uno de los participantes tienen dentro del ciclo de venta. A continuación, se muestran los canales de comercialización que utilizan los productores para la venta de ajonjolí:

Grafica 2
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Canal de comercialización
Año 2019



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Este canal beneficia al productor, debido que el mayorista es el encargado totalmente de recoger y transportar los productos, ofrece ventajas al mayorista porque le deja manejar la variable precio, manipular la oferta del producto y obtener mejores ingresos, realiza transacciones con detallista, quien le vende al consumidor final. El productor vende el 15% de su producción al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, se expresan en porcentajes de ganancia que obtienen cada uno de los agentes que participan en el proceso de comercialización.

A continuación, se presentan los márgenes de comercialización para la producción de ajonjolí.

Cuadro 17
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Márgenes de comercialización
Producción de ajonjolí
Año 2019

Instituciones	Precio de Venta Q.	MBC Q.	Costo de Mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% Participación
Productor	400.00	-	-	-	-	57.14
Mayorista	550.00	150.00	4.00	146.00	36.5	21.43
Transporte			3.50			
Carga y descarga			0.50			
Detallista	700.00	150.00	4.75	134.75	24.5	21.43
Transporte			3.50			
Carga y descarga			1.25			
Consumidor Final						
Totales		300.00	8.75	280.75		100.00

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se pudo apreciar información obtenida durante la investigación de campo, que los márgenes del proceso de comercialización de ajonjolí indican que la mayor participación en el mercado la tiene el productor; el margen neto de ganancia por cada quintal vendido favorece al mayorista, debido a que manipula al regatear el precio del producto.

3.2.5 Organización empresarial

Los productores de ajonjolí realizan sus actividades por medio del apoyo del núcleo familiar como trabajadores asalariados, trabajan de manera individual y se organizan de acuerdo al número de integrantes que lo conforman. La asignación de tareas es asignada por el padre o jefe de familia, quien delega quien delega a la esposa e hijos. El nivel de tecnología utilizada en el producto de ajonjolí es baja y tradicional, no utilizan métodos sofisticados para la producción, no poseen acceso a créditos. Las funciones administrativas se llevan a cabo de forma empírica.

3.2.5.1 Estructura organizacional

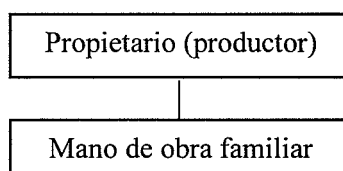
Cada propietario realiza sus actividades a pesar de la ausencia de manuales de organización, de procedimientos para llevar a cabo los trabajos, el jefe de familia es el único que toma las decisiones, sin delegar funciones. Se constató que el 100% de los productores de ajonjolí que se encontraron en la comunidad son de tipo informal.

- Sistema de organización

Se determinó el sistema de organización para la unidad económica es de tipo lineal o militar, debido que la autoridad y responsabilidad recae en el propietario o jefe de familia, el transmite las directrices a seguir de manera verbal y directa a la fuerza laboral, para el desarrollo de las actividades agrícolas.

A continuación, se muestra la estructura organizacional, según estrato sub-familiar para la producción de ajonjolí.

Gráfica 3
Aldea El Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Estructura organizacional
Año 2019



Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En la gráfica anterior se detalla la estructura organizacional por estrato sub-familiar, el sistema de organización es lineal, debido que el propietario es quien toma las decisiones, la mano de obra es familiar asalariada, se evidencia la necesidad de capacitaciones para hacer eficientes sus procesos productivos, de esta manera poder tener un crecimiento significativo en el rol que se desempeñan.

- Diseño organizacional

Los propietarios de las fincas sub-familiares productores de ajonjolí, necesitan organizarse y seccionar el trabajo, debido que cada persona que participa en el proceso productivo efectúa diversas actividades como preparación, siembra y cosecha.

3.2.6 Generación de empleo

Para la producción de ajonjolí, se determinó que 37 son los puestos de trabajo ocupados por el propietario de la tierra y los integrantes de la familia, estos son remunerados por el jefe del hogar.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

El ajonjolí representa uno de los principales productos que se cosechan en la Aldea, debido a esto se describe la problemática que afrontan los agricultores.

3.2.7.1 Problemática encontrada

Se detectaron problemas que afectan el proceso de comercialización de ajonjolí en la Aldea, los cuales se listan a continuación:

- No existe ningún tipo de publicidad en la Aldea, ni en el municipio, de que se produzca ajonjolí.
- El ajonjolí únicamente es comercializado con los mayoristas y consumidores finales ya conocidos por los productores.
- No disponen de un centro de acopio, en donde se pueda almacenar el producto y poder vender en el momento que el precio favorezca a los productores de ajonjolí.

3.2.7.2 Propuesta de solución

Se sugiere crear una organización que se encargue de impartir capacitaciones e informe a los agricultores para mejorar la calidad de sus cosechas y los procesos de producción, de esa manera poder vender a un precio más alto a los mayoristas, para generar márgenes más rentables de comercialización.

Proponer programas de capacitación en temas de organización, comercialización y algunos otros relacionados con la actividad productiva y desarrollo económico.

Buscar asociaciones o mayoristas que estén interesados en la producción de ajonjolí, para ampliar el territorio y pueda ser vendido en otros departamentos del país, que la producción aumente de manera favorable.

Formar asociaciones de ahorro y crédito, para brindar asesoría y recursos financieros a productores que no cuenten con los mimos e invertir en las cosechas o deseen ahorrar parte de la rentabilidad obtenida

CAPITULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
PROYECTO: AMPLIACIÓN DE DRENAJE

Derivado de los requerimientos de inversión social dentro de la Aldea y como resultado de observar y priorizar las potencialidades de la comunidad, se presenta la propuesta del proyecto comunitario social rural, que tiene como finalidad primordial mejorar las condiciones de vida de las personas y contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

El manejo de las aguas servidas es un factor que influye directamente en la calidad de vida de las personas, por lo que se propone el proyecto ampliación de drenaje de la aldea El Paredón Buena Vista. A continuación se desarrollan los siguientes aspectos: descripción del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental e impacto social.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Es necesario que se realice una ampliación de drenajes para la recolección y conducción de las aguas residuales, las cuales son causantes de contaminación en el ambiente y generan un impacto negativo en la salud e higiene de los habitantes.

4.1.1 Descripción

El proyecto, consiste en la construcción de 25 pozos de visita (estructuras que permiten la inspección, ventilación y limpieza de la red de alcantarillado), creación de candelas que conecten los hogares con la red y una línea general de tubería de PVC de un diámetro de 8 y 10 pulgadas. Para esto es necesario que se realicen las siguientes tareas: trabajos topográficos, limpieza, replanteo, nivelación, excavación de zanjas, base de juntas, instalación de tubería principal y secundaria, construcción de pozos de visita, candelas domiciliarias, retiro de materiales, relleno de zanjas, fundición de lozas y limpieza final.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto se realizara en la Aldea objeto de estudio la cual se ubica con una latitud de 13° 55' 4.18", longitud de -91° 04' 27.19" y una altura de 14 metros sobre el nivel del mar, tomando de referencia el restaurante Sandra, esta posee una extensión territorial de 3.6 km²

se encuentra a una distancia de 127 kilómetros la Ciudad Capital, a 69.3 km de la Cabecera Departamental y a 10 km del municipio de Sipacate.

4.1.3 Antecedentes

En el 2010 las autoridades encargadas por el bienestar de la Aldea, gestionaron y ejecutaron el proyecto del sistema de la red de drenajes y construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas, que cubría el 34.81% de los hogares, el centro poblado ha obtenido un crecimiento de hogares y necesidad de que el servicio los cubra por completo, a la fecha de la investigación se constató que el 65.19% de hogares carecen de cobertura.

4.1.4 Contactos y gestores

La persona con la que se hizo el contacto, para obtener información del proyecto ampliación de drenaje de la Aldea, fue el presidente en funciones del -COCODE-.

4.1.5 Planteamiento del problema

La carencia de cobertura del servicio, practicas inadecuadas del manejo de aguas servidas por parte de los hogares que no poseen drenajes en la aldea, han propiciado la contaminación, deterioro del medio ambiente, enfermedades respiratorias y padecimientos gastrointestinales, lo cual provoca afecciones en la salud de los habitantes.

4.1.6 Justificación

La aldea El Paredón Buena Vista, tiene la necesidad de cubrir el 100% de hogares que carecen de un sistema de red de drenaje, estos direccionan la tubería de las aguas residuales proveniente de las viviendas hacia el canal de Chiquimulilla, a flor de tierra en sus propios patios, calles, terrenos baldíos; esto ocasiona contaminación en los recursos naturales y malos olores; lo que ocasiona que las personas sean vulnerables a contraer enfermedades gastrointestinales, virales, respiratorias y de la piel.

Se hace necesario implementar la ampliación de drenaje a mediano plazo, no más de un año a partir del inicio del proyecto, para mejorar las condiciones de vida y salud de las personas, a la vez se pretende cumplir con los objetivos del Desarrollo Sostenible,

específicamente con el objetivo nueve: construir infraestructura resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

De no tomar en consideración la propuesta de este proyecto, la problemática evidenciada a la fecha de la investigación continuara y aumentara para los hogares que habitan la aldea El Paredón Buena Vista.

4.1.6.1 Objetivos

Son el rumbo que debe tomar el proyecto que se propone realizarse. Estos deben ser claros y precisos para evitar confusiones o desviaciones.

Para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- **Objetivo general**

Proponer un proyecto a nivel de pre-factibilidad que pueda servir como herramienta a los pobladores y entes interesados para solicitar a la municipalidad de Sipacate la cobertura de infraestructura en relación a mejorar el sistema de la red de drenajes, mantenimiento preventivo y correctivo a la planta de tratamiento de aguas residuales.

- **Objetivos específicos:**

- Sensibilizar el interés de las personas en el proyecto para contribuir a un mejor uso y una adecuada gestión de los recursos hídricos y del ambiente.
- Reducir los casos por enfermedades, debido a contaminación de los recursos naturales.
- Suministrar el tratamiento a las aguas provenientes de las casas, para poder disminuir la contaminación en los recursos hídricos.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

“La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing”. (Randall Geoffrey, Principios de Marketing, p. 120).

La demanda será determinada por el número de hogares que se beneficiarán con el proyecto, este el objetivo del estudio de mercado. Se describen características como evolución histórica de la demanda, demanda futura, oferta histórica y futura, análisis del servicio.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

En la actualidad se tiene conocimiento que el 65.19% de los hogares carecen del servicio de drenaje, por lo que se asume que la demanda será del mismo número de los que necesitan contar con el servicio. A continuación se detalla la evolución histórica del sistema de red de drenajes en la Aldea, correspondiente a la cantidad de hogares que no cuentan con el servicio.

Cuadro 18
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Evolución histórica de la demanda de hogares por año
Periodo 2015-2019

Año	Hogares
2015	106
2016	109
2017	112
2018	115
2019	118

Fuente: elaboración propia, con base en la tasa de crecimiento de la población para el centro poblado de 2.19% del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2019.

La tabla anterior muestra cómo ha incrementado a través de los años el número de hogares con necesidad del servicio hasta el momento de la investigación, esta problemática puede provocar aumento de enfermedades en los habitantes del centro poblado, es por esa razón que se propone el proyecto con el objetivo de erradicar la contaminación existente.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Realizado el trabajo de campo, se determinó que el 34.81% de los hogares cuentan con el servicio de drenaje. Con el transcurrir de los años y aumento de familias que no lo tienen seguirán con el desfogue de las aguas residuales al canal de Chiquimulilla, patios, calles, terrenos baldíos.

El proyecto contempla cubrir a 118 hogares, los cuales al año 2019 se encuentran sin cobertura, se realiza una proyección para los siguientes cinco años posteriores a la investigación y se estima que aumenten tres cada año, para el 2024 podrían llegar a ser 133 hogares los que se encuentren con la necesidad.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

El 34.81% de hogares cuenta con el servicio de drenaje, por lo que, se propone el proyecto con el fin de cubrir el 100% de la necesidad del servicio, y con ello reducir los casos de enfermedades y contribuir con el medio ambiente.

4.2.3.1 Análisis del servicio

Se presenta la asistencia que prestara el proyecto a los hogares de la Aldea, con lo que se busca que los habitantes tengan una mejor calidad de vida.

Tabla 8
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Análisis del servicio
Año 2019

Sub-variable	Descripción
Definición del servicio	Ampliación de drenaje, para que los pobladores cambien sus condiciones de vida.
Servicio principal	Instalación de tuberías principales y conexiones domiciliarias en las viviendas.
Servicio sustituto	Aplicación de enzimas industriales y cloración para el tratamiento de aguas residuales.
Servicio complementario	Limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo de candelas y pozos de visita. Por lo cual no es necesario de un servicio complementario para su funcionamiento.
Campaña publicitaria y de concientización	Informar e involucrar a los pobladores acerca de los beneficios, uso adecuado y sostenibilidad del proyecto, se deben programar capacitaciones, distribución de volantes, colocación de afiches en el centro educativo y puesto de salud para el uso adecuado de los drenajes.

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

Los hogares de la Aldea sin servicio, podrán ser incluidos a este sistema por medio de la tubería necesaria y con ello se tendrá la posibilidad de resolver una de las necesidades observadas en los requerimientos de inversión social. Al llevar a cabo el proyecto propuesto se minimizaría la contaminación que se encontró en junio de 2019, cuando se realizó el estudio en el centro poblado.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Proporciona las herramientas que sirven como fundamento legal para elaborar la planeación estratégica, las acciones a seguir para alcanzar los objetivos y sostenibilidad del proyecto, establece el organigrama, recursos humanos y la secuencia de pasos para proponer un perfil adecuado.

4.3.1 Propuesta de organización

Es de vital importancia establecer una organización que se encargue de coordinar y dirigir las actividades que promuevan la sostenibilidad del proyecto ampliación de drenaje.

4.3.1.1 Justificación

Se propone la creación de un Comité Gestor de Proyectos, conformado por cuatro integrantes. Este se creará previo a la ejecución del proyecto mediante una asamblea entre la población beneficiada. La sede se localizará en el Salón Comunal El Paredón Buena Vista y se denominara Comité Gestor de Proyectos El Paredón Buena Vista, se comprometerán a realizar las tareas que se programen, mantener una comunicación fluida con las personas involucradas mediante reuniones entre otras actividades necesarias.

- **Objetivo general**

Fundar un Comité Gestor de Proyectos que se encargue de divulgar la necesidad de realizar la ampliación de drenajes y gestionar actividades para obtener recursos con el fin de dar sostenibilidad al proyecto.

- **Objetivos específicos**

- Determinar una estructura organizacional que permita gestionar y desarrollar la sostenibilidad del proyecto.

- Instituir manuales de normas y procedimientos, descriptores de puestos de los integrantes del Comité.
- Gestionar recursos para realizar las capacitaciones y actividades necesarias para la sostenibilidad del proyecto.
- Solicitar un programa de mantenimiento de los pozos de visita del sistema de drenajes y para la planta de tratamiento de aguas residuales ya existente en el centro poblado.

- Misión

“Somos un Comité de vecinos, organizado y comprometido en mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Paredón Buena Vista, mediante la gestión administrativa y operativa de proyectos sociales enfocados en las necesidades de la comunidad.”

- Visión

“Ser la organización que cuidara y se comprometerá por el buen funcionamiento, la continuidad de los proyectos, el cumplimiento de los compromisos de la ejecución, además de ayudar a la comunidad en la solución de las necesidades sociales existentes.”

- Valores

Serán los pilares que sustentaran la organización, integraran la cultura organizacional para el comité propuesto.

- Responsabilidad: Capacidad de cumplir con los compromisos adquiridos, llevar a cabo las tareas con seriedad y prudencia para que el proyecto sea de beneficio para la Aldea.
- Honestidad: Es una cualidad propia de los seres humanos que tiene una estrecha relación con los principios de justicia y verdad con la integridad moral. Es la persona que procura anteponer siempre la verdad, es importante que los miembros del Comité actúen con apego a este valor.
- Respeto: Permite que el ser humano pueda aceptar, reconocer, apreciar, el valor propio y el derecho de los individuos la sociedad.

4.3.2 Estructura organizacional

Esta define la representación gráfica de la estructura del Comité Gestor de Proyectos, que se propone para el proyecto.

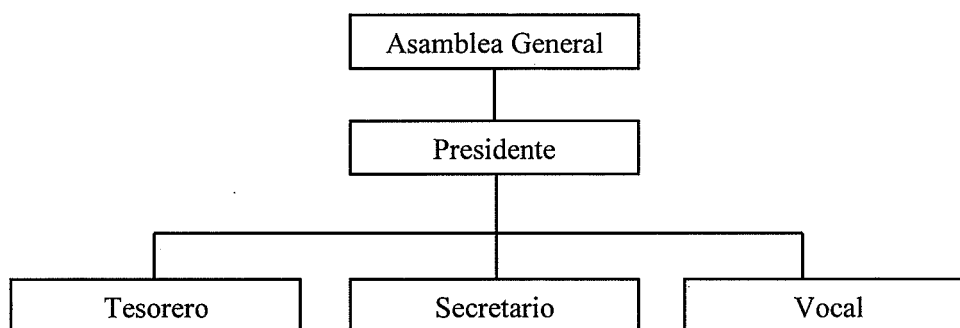
- **Diseño organizacional**

El diseño conserva la autoridad transmitida a través de un solo jefe (presidente del comité), sin embargo, la responsabilidad va en relación a las funciones principales de cada integrante. La finalidad es integrar el esfuerzo del equipo, para el alcance de los objetivos definidos.

- **Sistema de organización**

El sistema organizacional es lineal o militar, el presidente es quien mantiene la autoridad sobre los miembros de la organización, permite que la comunicación sea directa entre el superior y los subordinados. A continuación, se presenta el diseño organizacional del comité gestor de proyectos.

Gráfica 4
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Estructura organizacional propuesta “Comité gestor de proyectos”
Año 2019

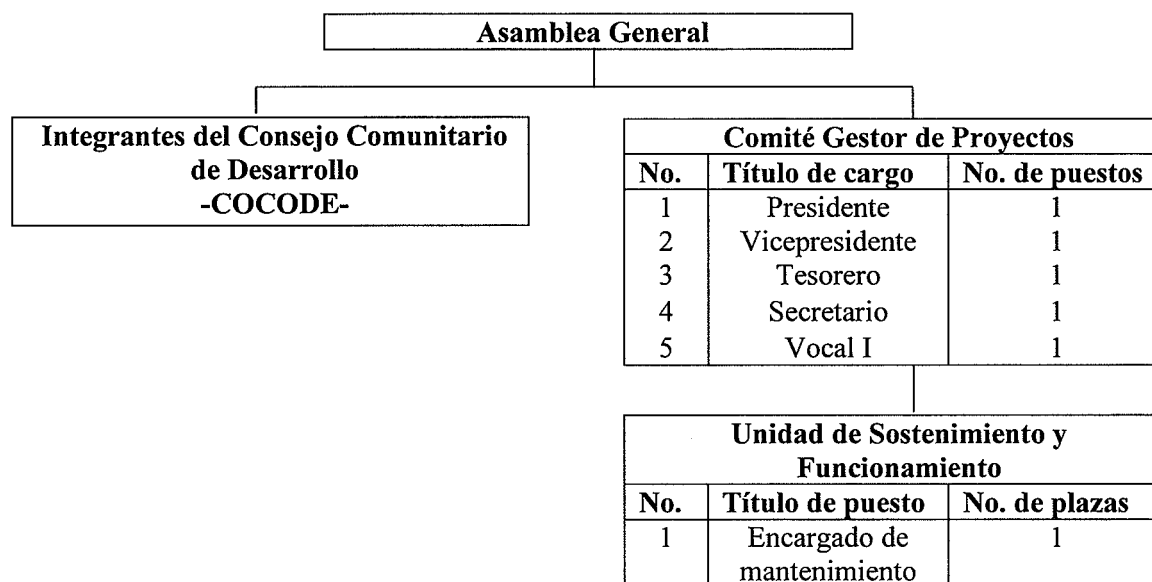


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La gráfica presentada, muestra el sistema de organización para el comité gestor, el cual será funcional, este divide las actividades de acuerdo a las funciones específicas a desarrollar, en donde cada función será realizada por personas que tienen las habilidades, destrezas y conocimientos en cada área, de tal manera que comprendan las instrucciones y la estructura jerárquica.

A continuación se presenta la propuesta del organigrama nominal, para el Comité Gestor de Proyectos de la Aldea.

Gráfica 5
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Organigrama nominal propuesto
Año 2019



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2019.

En la gráfica anterior se presenta el organigrama nominal propuesto el cual describe las líneas de mando, distribución de las funciones y los niveles jerárquicos, por ser una organización pequeña, aparecen claramente definidas, no hay conflicto de autoridad, facilita la comunicación y la rapidez de acción ante cualquier eventualidad.

- Funciones básicas de los integrantes de la organización

Radica en las atribuciones y responsabilidades del Comité Gestor de Proyectos que debe cumplir para lograr los objetivos que permitan darle sostenibilidad del proyecto.

A continuación, se describen las funciones básicas de los miembros del Comité:

- **Presidente**

Es la persona encargada de dirigir, difundir, comunicar y gestionar la implementación de la sostenibilidad del proyecto ampliación de drenajes, sus principales responsabilidades, entre otras son las que a continuación se detallan:

- Representar legalmente al Comité Gestor de Proyectos el Paredón Buena Vista.
- Elaborar un plan estratégico del comité.
- Gestionar los contratos para la compra de materiales y contratación de personal.
- Velar por el funcionamiento y sostenibilidad del proyecto de sistema de drenajes.
- Ser el apoyo y visor para dar el seguimiento al desempeño del proyecto.
- Dirigir las actividades técnicas y administrativas del comité.
- Cuidar del cumplimiento de las normas, planes, programas de desarrollo del comité.
- Coordinar capacitaciones con información sobre cuidados de los drenajes.
- Facilitar a los miembros los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de las funciones asignadas.
- Presentar a la Asamblea General los informes que le sean requeridos.

- **Vicepresidente**

Es la persona encargada de estar en coordinación y en constante comunicación con el presidente para dirigir, comunicar, realizar intervenciones de manera que garantice, se responsabilice, se comprometa por la sostenibilidad del proyecto. Dentro de sus atribuciones están las siguientes:

- Sustituir al presidente en sus faltas temporales o definitivas.
- Coordinar con el presidente las actividades del comité.
- Mantener constante conocimiento de las operaciones y funciones que realice el comité.
- Velar por el apoyo y buen funcionamiento del comité.
- Participar en todas las funciones de planeación.

- Colaborar con la gestión de fondos económicos para el proyecto.

- Tesorero

Persona encargada de administrar los recursos económicos, aportes recibidos de la comunidad y otras atribuciones recibidas, que su destino es exclusivamente para realizar las gestiones relacionadas a la sostenibilidad del proyecto. A continuación, se describen algunas de sus tareas:

- Encargado de tener el control de la caja chica para solventar algún gasto necesario al momento de realizar gestiones ante las diferentes entidades.
- Conciliar saldos de caja chica.
- Crear reportes de los reintegros que se deben realizar a caja chica.
- Realiza informes de los ingresos obtenidos.
- Preparar y actualizar constantemente el inventario de bienes del comité.
- Participar, colaborar y cumplir en las reuniones que sean convocadas por el presidente.
- Llevar el control de los ingresos y egresos.
- Elaborar la programación de la ejecución del presupuesto y programar el flujo de fondos del comité.

- Secretario

Persona encargada de apoyar con toda la gestión documental, llevar la agenda y asistir al presidente en todas las funciones que sean necesarias, como las que se mencionan a continuación:

- Extender correos, cartas, notas, presentaciones, solicitudes y llenar formularios de ser necesario.
- Suscribir actas de ser necesario para dejar constancia de situaciones que ameriten para la sostenibilidad del proyecto.
- Atender y tramitar correspondencia.

- Certificar las actas y resoluciones del presidente o de la Asamblea General cuando proceda.
- Asistir a las sesiones de la Asamblea General, con voz informativa, pero sin voto.
- Lleva la agenda con los compromisos programados en relación al proyecto.
- Documenta, ordena, clasifica y archiva los documentos que expresan la necesidad del proyecto.
- Diseña notas informativas para dar a conocer a los vecinos sobre las reuniones programadas.

- Vocal

Persona responsable de auxiliar a los demás integrantes del comité, en la necesidad de coordinar capacitaciones o algún evento a realizar. Entre sus actividades se pueden mencionar la siguiente:

- Ser apoyo en la coordinación de la campaña publicitaria y de concientización.
- Estar en constante verificación que las capacitaciones se realicen de acuerdo a la planificación de actividades establecidas por el comité.
- Buscar y solicitar los espacios físicos necesarios para llevar a cabo la campaña publicitaria y de concientización.
- Gestionar recursos económicos para la ejecución de la campaña publicitaria y de concientización.
- Realizar un inventario de posibles empresas y comercios que puedan aportar recursos económicos al proyecto.

4.3.3 Base legal para el proyecto

Se trata de la legislación nacional, normas y reglamentos correspondientes, que confieren la factibilidad del proyecto.

El mismo está integrado por normas internas y externas que se presentaran a continuación:

- Normas internas

Estas establecen los reglamentos internos del comité comunitario, los cuales se describen en el siguiente apartado:

- El acta de constitución, en donde se dará a conocer quiénes son las personas responsables que desempeñaran los cargos y cuál será su rol, dándole a conocer a la Aldea la información del acta.
- Los integrantes del comité comunitario deben saber leer y escribir.
- Libro de actas en donde dejaran plasmado cualquier acontecimiento que suceda.
- Normas y manuales de procedimientos.

- Normas externas

Es el conjunto de normas jurídicas que prevalecen en la legislación del país, las cuales regulan el funcionamiento del Comité de la Aldea. Acorde al tipo de organización se citaran leyes relacionadas al proyecto.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional constituyente, 1985 artículos 28, 34, 97.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículo 15, inciso tercero.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo y sus Reformas, artículos 57, 60, 63 y 134.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1-87, Ley de Servicio Municipal, artículo 46.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-2001, Ley de 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 11-32, Ley Orgánica de Instituto de Fomento Municipal, artículos 4 y 5.
- Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos

- Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 270-2016, Reformas al Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos Acuerdo Gubernativo 236-2006.
- Ministerio de Ambiente, Acuerdo Ministerial Número 105-2008, Manual general del reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos.
- Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ejercicio Fiscal 2019.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Para el desarrollo del proyecto se debe contar con una serie de fases, este estudio permitirá identificar los elementos necesarios como materiales, mano de obra y otros costos de operación, para determinar la viabilidad y factibilidad al momento de elevar el proyecto al nivel de ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

La fase de diseño del proyecto se considera una de las más importantes, consiste en el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a procedimientos técnicamente diseñados.

- **Diseño de alcantarillado**

El proyecto a nivel de pre-factibilidad, se ha diseñado para las calles y avenidas principales de la Aldea, con tuberías de PVC de un diámetro de 8 y 10 pulgadas, con características herméticas, resistentes a sustancias químicas, abrasivas y estar en perfectas condiciones para evitar fugas posteriores.

- **Planificación del proyecto**

El sistema de drenaje funcionará por gravedad, la tubería de material PVC debe conectarse en ángulo descendente, para conectarse con la planta de tratamiento. Previo a realizar la instalación, debe efectuarse una inspección visual de la tubería, para asegurarse que se encuentran en óptimas condiciones. La tubería debe contener siempre cortes en ángulos rectos, eliminándose sobrantes e imperfecciones. A continuación, se muestra la distribución y detalle del proyecto ampliación de drenaje de la Aldea.

Con el plano anterior se muestran las pendientes según la topografía del terreno, el tipo de tubería a utilizar, el replanteo de zanjeo para las tuberías y candelas receptoras.

Los colectores tipo “A” y “B” y las conexiones de tubería a la planta de tratamiento existente que por falta de mantenimiento no estaba en funcionando al momento de la investigación.

4.4.1.1 Localización del proyecto

Para determinar la zona exacta es necesario realizar un análisis del terreno en donde se llevara a cabo el proyecto, para ello se debe tomar en cuenta los aspectos siguientes:

- Macrolocalización

El proyecto se ubicara en la aldea El Paredón Buena Vista, municipio de Sipacate del departamento de Escuintla.

- Microlocalización

El lugar exacto en donde se ejecutara el proyecto es la parte norte, central y sur de la aldea.

4.4.2 Encargados del proyecto

La Dirección Municipal del Planificación -DMP- y el Comité Gestor de Proyecto, serán los encargados de supervisar el avance del proyecto.

4.4.3 Requerimiento de materiales, mano de obra y otros costos

Se encuentran constituidos por todos los recursos humanos, físicos y financieros para que el proyecto se lleve a cabo.

Las especificaciones técnicas de los requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto en la aldea El Paredón Buena Vista, se detallan por unidad de medida, cantidad, costo unitario y total en los cuadros 21, 22 y 23 de este documento, para una mejor comprensión del lector.

4.4.4 Plan de ejecución

Es el tiempo estimado en semanas y meses para realizar el proyecto, el cual se pronostica que tendrá una duración de 19 semanas, en las cuales se realizarán los trabajos preliminares, topográficos, excavaciones de zanjas, construcción de colectores (pozos de visita) y tuberías, en el cronograma se muestran las fases que se requieren para cada una de ellas.

En la siguiente página se presenta de manera gráfica y detallada, los tiempos aproximados, con las actividades programadas a seguir, para la propuesta del proyecto.

4.4.5 Requerimientos de funcionamiento

Estos son necesarios para el cuidado, mantenimiento y funcionamiento del proyecto de ampliación de drenaje. Con ello se busca que el proyecto tenga mayor durabilidad.

- **Recurso humano**

Se necesita de una persona encargada de mantenimiento para realizar trabajos de instalación, reparaciones, limpieza y detectar cualquier inconveniente que se presente con el sistema de la red de drenaje.

- **Recurso físico**

La persona encargada de mantenimiento requiere de herramientas para realizar su labor, algunas de estas pueden ser: llaves, martillo, llave inglesa, destornilladores, tenazas, cepillo de alambre, guantes y lentes de protección, casco, chaleco reflectivo, botas de hule, linterna.

- **Recurso financiero**

Se sugiere que la retribución económica de la plaza que genera la Unidad de Sostenimiento y Funcionamiento sea del salario mínimo, el cual está establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, este incluye la bonificación de ley de Q. 250.00. El pago del salario estará a cargo de la Municipalidad de Sipacate.

Gráfica 6
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Cronograma de ejecución
Año 2019

Actividad	Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Trabajos preliminares limpieza + replanteo + nivelación																				
Trabajos topográficos																				
Excavación zanja + nivelación																				
Preparación de bases de juntas																				
Colocación de tubería principal PVC 10"																				
Colocación de tubería secundaria a colectores tipo B PVC 8"																				
Colector tipo "A" (pozo de visita 12)																				
Colector tipo "B" (pozo visita 13)																				
Candelas domiciliarias																				
Retiro de material + relleno zanja																				
Fundición loza concreto según área (75 M3)																				
Limpieza final + señalización + entrega																				
Cierre de obra																				

Fuente: elaboración propia, con base a los datos proporcionados por el Arquitecto, septiembre 2019.

Se estima un porcentaje de holgura debido a que en los proyectos, existen contratiempos los cuales se deben de considerar, lo que puede ocasionar algún atraso, como lo es el clima dentro de la Aldea. Se pretende que en 19 semanas esté concluido el proyecto que será de beneficio para los hogares de la Aldea, de esta manera disminuir los focos de contaminación que se registran.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar la factibilidad del proyecto, da las pautas para establecer la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto social, de igual manera los gastos financieros, impuestos y licencias necesarios que deben de erogar para llevar a cabo tal propósito.

4.5.1 Costos y gastos

A continuación, se detallan los costos y gastos que integran la propuesta del proyecto:

4.5.1.1 Costos

Son los gastos por concepto de material, mano de obra, equipo y otros que se ven reflejados directamente en la construcción del proyecto y son necesarios para la realización del mismo.

4.5.1.2 Integración de costos y gastos

Son los que no se ven reflejados en la obra, representan los egresos por sueldos de personal técnico y administrativo. Se presentan a continuación, los egresos que deberán realizarse en concepto de costos y gastos para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 19
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto general
Año 2019

Descripción	Total Q.
Ingresos	1,769,228
Fuentes internas	1,769,228
Aporte de la Municipalidad	1,769,228
Egresos	1,769,228
Pre inversión	58,890
Estudio ambiental	17,500

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Total Q.
Requerimientos técnicos	41,390
Costos de construcción	1,710,338
Materiales	332,327
Mano de obra	922,415
Otros costos	455,596
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el presupuesto de ingresos se propone que el proyecto sea financiado con fuentes municipales. Dentro del rubro de egresos se puede determinar que los costos de construcción son los más representativos, con un 54% de mano de obra, 19% de materiales, y un 27% de otros costos. Por último, está la pre-inversión que es de un 3% sobre el total del presupuesto general.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Se realizarán estudios previos con los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto y lograr los objetivos establecidos.

Cuadro 20
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Requerimientos técnicos, costos de diseño y planificación
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Estudio Topográfico integrado	Unidad	1	18,890	18,890
Estudio Técnico de diseño y planificación	Unidad	1	18,500	18,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000	2,000
Presupuesto	Unidad	1	2,000	2,000
Total requerimientos técnicos				41,390

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

De los requerimientos que se muestran, la erogación más representativa es el estudio topográfico debido que se examinó la superficie del terreno de acuerdo a sus características.

4.5.2.1 Presupuesto de costos ambientales

Para la ampliación de drenajes se incluyen los costos de licencias, permisos municipales, permisos ambientales, necesarios para el cumplimiento del mismo. Se estima que para la

realización del estudio ambiental el costo es de Q. 17,500.00 el cual se debe efectuar antes de dar inicio al proyecto. Para llevar a cabo el proyecto se debe cumplir con requisitos legales, de los cuales se puede mencionar: la gestión de licencias ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

4.5.3 Costo de construcción

Radica en el detalle de los costos y precios estimados de elementos que se utilizaran en la construcción del proyecto tales como: materiales, mano de obra y otros costos. Se contemplan las erogaciones para la adquisición de los activos, los gastos que se realizaran en la ejecución de la obra y montaje destinado para llevar a cabo la construcción.

4.5.3.1 Costo de materiales

Elementos que se necesitaran para la construcción, sin importar su naturaleza, composición y forma. A continuación se presenta el presupuesto de materiales a utilizarse, para llevar a cabo la obra.

Cuadro 21
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto de materiales
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales de construcción				
Trabajos preliminares limpieza + replanteo+ nivelación				11,025
Estacas de madera	Unidad	625	12.00	7,500
Clavos 2 1/2"	Libra	200	8.00	1,600
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	275	7.00	1,925
Trabajo topográficos				4,056
Bancos de marca	Unidad	52	78.00	4,056
Excavación zanja + nivelación				54,236
Selecto Compuesto para compactación	m ³	90	150.00	13,500
Cemento gris 4500PSI	Saco	380	78.00	29,640
Arena río	m ³	70	104.51	7,316
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	210	18.00	3,780
Preparación de bases de juntas				20,936
Cemento gris para levantado 4000PSI	Saco	250	78.00	19,500
Arena blanca cernida	m ³	6	99.97	600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Arena río	m ³	8	104.51	836
Colocación de tubería principal PVC 10"				41,837
Tubo de PVC 12" corrugado resis. colapso 3,750 kg/M 0.75 mm	Unidad	90	115.00	10,350
Sellos herméticos	Unidad	300	12.50	3,750
Pegamento para PVC alta resistencia contra humedad (PVC Azul)	Galón	12	427.00	5,124
Bolas de guata	Bolsa	10	25.00	250
Sierras samflex	Unidad	150	12.00	1,800
Lija para PVC número 80	Unidad	50	6.25	313
Mangas de empotramiento 10" resistencia colapso 3750 kg/m herméticas	Unidad	300	50.00	15,000
Codos tipo "Y" PVC 10" resistencia 3,750 kg/m gris corrugado	Unidad	150	35.00	5,250
Colocación de tubería secundaria a colectores tipo B PVC 8"				14,451
Tubo de PVC 8" corrugado Resis. Colapso 3,750 kg/M 0.75 mm	Unidad	60	80.00	4,800
Sellos herméticos	Unidad	240	10.50	2,520
Pegamento para PVC alta resistencia contra humedad (PVC Azul)	Galón	6	427.00	2,562
Bolas de guata	Bolsa	10	25.00	250
Sierra samflex	Unidad	50	12.00	600
Lija para PVC numero 80	Unidad	35	6.25	219
Mangas de empotramiento 10" resistencia colapso 3750 kg/m herméticas	Unidad	35	40.00	1,400
Codos tipo "Y" PVC 8" resistencia 3,750 kg/m gris corrugado	Unidad	75	28.00	2,100
Colector tipo "A" (pozo de visita 12)				44,463
Ladrillo tayuyo 0.20*0.06*0.39 de 150 kgm resistencia	Unidad	1500	7.50	11,250
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 145 kgm resistencia	Unidad	1500	5.25	7,875
Cemento gris 4,500 psi	Saco	175	78.00	13,650
Arena río	m ³	15	104.51	1,568
Piedrín de 1/2"	m ³	12	189.99	2,280
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	150	7.00	1,050
Malla metálica para refuerzo perimetral	Rollo	10	124.00	1,240
Tubo concreto reforzado 12" hermético, resistencia colapso 3750kg/mts	Unidad	20	165.00	3,300
Clavos 3 1/2"	Libra	50	9.00	450
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 10'	Unidad	15	120.00	1,800
Colector tipo "B" (pozo visita 13)				28,020

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Ladrillo tayuyo 0.20*0.06*0.39 de 150 kgm resistencia	Unidad	850	7.50	6,375
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 145 kgm resistencia	Unidad	800	5.25	4,200
Cemento gris 4,500 psi	Saco	110	78.00	8,580
Arena río	m ³	10	104.51	1,045
Piedrín de 1/2"	m ³	12	189.99	2,280
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	150	7.00	1,050
Malla metálica para refuerzo perimetral	Rollo	5	124.00	620
Tubo concreto reforzado 12" hermético, resistencia colapso 3750kg/mts	Unidad	12	165.00	1,980
Clavos 3 1/2"	Libra	50	9.00	450
abltas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 10'	Unidad	12	120.00	1,440
Candelas domiciliare				65,495
Cemento gris 4,500 psi	Saco	450	78.00	35,100
Arena río	m ³	20	104.51	2,090
Piedrín de 1/2"	m ³	18	189.99	3,420
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250	7.00	1,750
Malla metálica para refuerzo perimetral	Rollo	5	124.00	620
Tubo concreto reforzado 12" hermético, resistencia colapso 3750kg/mts	Unidad	125	165.00	20,625
Clavos 3 1/2"	Libra	50	9.00	450
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 10'	Unidad	12	120.00	1,440
Retiro de material + relleno zanja				5,625
Camiones de ripio	Unidad	25	225.00	5,625
Fundición loza concreto según área (75 metro cubico)				42,185
Cemento 4,500PSI	Saco	384	78.00	29,952
Arena río	m ³	25	104.51	2,613
Piedrín de 1/2"	m ³	18	189.99	3,420
Malla metálica para refuerzo perimetral	Rollo	50	124.00	6,200
Costo total de materiales				332,327

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Según su porcentaje del total que serán utilizados, un 20% en candelas domiciliare, 16% en la excavación de zanja más nivelación, 13% para el colector tipo "A" (pozos de visita) y por último con un 13% para la fundición de losa de concreto.

4.5.3.2 Costo de mano de obra

Detalla el costo del trabajo, refleja el pago a los que participen en la realización del proyecto, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 22
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto de mano de obra
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Número de personas	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares limpieza + replanteo+ nivelación						57,773
A destajo						22,360
Excavaciones superficiales + nivelación	m	520			25	13,000
Limpieza + replanteo	m	520			18	9,360
Asalariado A destajo						35,413
Maestro de obra	Día	22	1		241.94	5,323
Albañiles	Día	22	4		161.29	14,194
Ayudantes	Día	22	8		90.32	15,896
Trabajo topográficos						69,166
A destajo						24,900
Marcaje de estaciones y puntos de estación	m	520			20	10,400
Geoposicionamiento alta precisión	Unidad	1			1500	1,500
Linderos y curvas del recorrido lineal del proyecto	m	520			25	13,000
Asalariado						44,266
Maestro de obra	Día	27.5	1	27.5	241.94	6,653
Albañiles	Día	27.5	4	110	161.29	17,742
Ayudantes	Día	27.5	8	220	90.32	19,870
Excavación zanja + nivelación						158,425
A destajo						87,600
Excavación de zanja principal	m ³	840			50	42,000
Nivelación de fondo y compactación selecto	m	520			30	15,600
Refuerzo de paredes laterales	m ²	1500			20	30,000
Asalariado						70,825

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Número de personas	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
Maestro de obra	Día	44	1	44	241.94	10,645
Albañiles	Día	44	4	176	161.29	28,387
Ayudantes	Día	44	8	352	90.32	31,793
Preparación de bases de juntas						53,119
Asalariado						
Maestro de obra	Día	33	1	33	241.94	7,984
Albañiles	Día	33	4	132	161.29	21,290
Ayudantes	Día	33	8	264	90.32	23,844
Colocación tubería principal PVC 10"						53,119
Asalariado						
Maestro de obra	Día	33	1	33	241.94	7,984
Albañiles	Día	33	4	132	161.29	21,290
Ayudantes	Día	33	8	264	90.32	23,844
Colocación de tubería secundaria a colectores tipo B PVC 8"						61,972
Asalariado						
Maestro de obra	Día	38.5	1	38.5	241.94	9,315
Albañiles	Día	38.5	4	154	161.29	24,839
Ayudantes	Día	38.5	8	308	90.32	27,819
Colector tipo "A" (pozo de visita 12)						73,597
A destajo						11,625
Armadura de pineado de hierro 1/2"	quintal	20			375	7,500
Armadura de pineado de 3/8"	quintal	15			275	4,125
Asalariado						61,972
Maestro de obra	Día	38.5	1	38.5	241.94	9,315
Albañiles	Día	38.5	4	154	161.29	24,839
Ayudantes	Día	38.5	8	308	90.32	27,819
Colector tipo "B" (pozo de visita 13)						69,222
A destajo						7,250
Armadura de pineado de hierro 1/2"	quintal	12			375	4,500
Armadura de pineado de 3/8"	quintal	10			275	2,750
Asalariado						61,972
Maestro de obra	Día	38.5	1	38.5	241.94	9,315
Albañiles	Día	38.5	4	154	161.29	24,839

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Número de personas	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
Ayudantes	Día	38.5	8	308	90.32	27,819
Candelas domiciliarias						41,913
A destajo						6,500
Armadura de pineado de hierro 1/2"	quintal	10			375	3,750
Armadura de pineado de 3/8"	quintal	10			275	2,750
Asalariado						35,413
Maestro de obra	Día	22	1	22	241.94	5,323
Albañiles	Día	22	4	88	161.29	14,194
Ayudantes	Día	22	8	176	90.32	15,896
Retiro de materiales + relleno zanja						71,213
A destajo						35,800
Relleno de zanja + compactación nivelada según rasantes	m	520			65.00	33,800
Retiro + limpieza de materiales	Día	1			2,000.00	2,000
Asalariado						35,413
Maestro de obra	Día	22.00	1	22	241.94	5,323
Albañiles	Día	22.00	4	88	161.29	14,194
Ayudantes	Día	22.00	8	176	90.32	15,896
Fundición loza concreto según área (75 metro cubico)						26,559
Asalariado						
Maestro de obra	Día	16.50	1	16.5	241.94	3,992
Albañiles	Día	16.50	4	66	161.29	10,645
Ayudantes	Día	16.50	8	132	90.32	11,922
Limpieza final + señalización						47,434
A destajo						20,875
Limpieza final ripio y escombros	m	25			375.00	9,375
Acabados finales en lozas	m ²	75			120.00	9,000
Señalización de precaución	Unidad	1			2,500.00	2,500
Asalariado						26,559
Maestro de obra	Día	16.50	1	16.5	241.94	3,992
Albañiles	Día	16.50	4	66	161.29	10,645
Ayudantes	Día	16.50	8	132	90.32	11,922
Sub total						783,510
Bonificación incentivo				4576	8.33	38,118
Séptimo día						100,786
Costo total mano de obra						922,415

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Con base al cronograma del proyecto, la fase que utilizará más mano de obra es la actividad de excavación de zanja más nivelaciones debido a que el periodo de tiempo requerido es mayor a las otras fases, seguidamente de la actividad de construcción de colectores tipo “A” y “B” (pozos de visita). Dentro del cuadro anterior se estima el monto de la bonificación incentivo y el séptimo día, al cual tienen derecho los trabajadores según la legislación vigente en Guatemala. (Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1441-1961, Código de Trabajo y Previsión Social, pág. 87).

4.5.3.3 Otros costos

Son los que no participan directamente en la obra, llamados también indirectos, necesarios para la ejecución del proyecto, estos son materiales y elementos que ayudaran para la realización del mismo.

A continuación, se presenta el detalle de los gastos incurridos de manera indirecta para la ejecución del proyecto.

Cuadro 23
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Presupuesto de otros costos
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Vigilante	Mensual	5	2,800.00	14,000
Bodeguero	Mensual	5	2,800.00	14,000
Bonificación incentivo	Mensual	5	500.00	2,500
Cuota patronal 12.67%		695,387	0.1267	88,105
Prestaciones laborales 30.55%		695,387	0.3055	212,441
Honorarios por mantenimiento a posos y planta	Mensual	1	1,000.00	1,000
Campaña publicitaria o concientización	Servicio	1	3,600.00	3,600
Honorarios por Instalación eléctrica	Mensual	1	3,000.00	3,000
Alquiler de madera (bodega)	Servicio	1	1,500.00	1,500
Alquiler de lámina (bodega)	Servicio	1	150.00	150
Mantenimiento y reparación planta de tratamiento de agua residual	Servicio	1	82,000.00	82,000
Arrendamiento de excavadora	Mensual	5	3,182.00	15,910

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Arrendamiento de vibro apisonadores	Mensual	5	1,266.00	6,330
Arrendamiento de pisonos manuales	Mensual	5	612.00	3,060
Energía eléctrica	Mensual	5	200.00	1,000
Agua	Mensual	5	50.00	250
Baño portátil (p/albañiles, proceso de const.)	Mensual	5	1,500.00	6,750
Total otros costos				455,596

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Como se muestra en el cuadro anterior, lo que corresponde a la cuota patronal y prestaciones laborales son los gastos más representativos, sin incluir la bonificación incentivo, a este dato se le suman los sueldos del vigilante y bodeguero que son parte del proyecto.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Son los gastos directos e indirectos necesarios para la ejecución del proyecto y forman parte de la obra. A continuación, se presentan los gastos que forman parte de la construcción:

Cuadro 24
Aldea El Paredón Buena Vista
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Proyecto: Ampliación de drenaje
Estado de costo de construcción
Año 2019

Descripción	Total Q.
Materiales	332,327
Mano de obra	922,415
Otros costos	455,596
Total costo de construcción	1,710,338

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Del monto global el rubro de mano de obra es el más representativo con un 53%, derivado al número de personas presupuestadas para el proyecto, seguidamente por los otros costos con 27% y 20% para los materiales.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En base a los cálculos realizados a los costos de mano de obra, materiales, requerimientos técnicos, etc., que se utilizarán para el proyecto y los cuales fueron proporcionados por el profesional, se pudo determinar que el total del mismo asciende a un monto de Q.1, 769,228.00; por lo anterior se propone que la fuente de financiamiento sea cubierta con fondos municipales para el proyecto de ampliación drenajes de la Aldea.

4.6.1 Unidad ejecutora

De conformidad con el artículo 14 de la Ley de Consejos Comunitarios de Desarrollo, es función del COCODE formular proyectos de desarrollo de la comunidad, con base en la priorización de sus necesidades y proponerlos ante el Consejo Municipal de Desarrollo o a las entidades correspondientes para la ejecución del proyecto social en la Aldea, Decreto No. 11-2002. (Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, pág. 8).

4.6.2 Evaluación financiera

Permite que las entidades interesadas estimen los beneficios sociales que esperan genere el proyecto y comparar con los costos que implica ejecutar el mismo, si las ventajas son mayores significa que es socialmente viable, regularmente es ejecutado por la entidad pública con fondos del Estado. Las instituciones al realizar el presupuesto de inversión tienen como objetivo optimizar los recursos económicos, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, en estos casos no se mide el retorno económico.

4.6.3 Análisis beneficio / costo

De llevarse a cabo el proyecto de ampliación de drenaje de la aldea El Paredón Buena Vista con un valor de Q. 1, 710,338, beneficiara a 118 hogares y el costo por cada uno será de Q. 14,494.39.

Tendrá un impacto positivo, con el transcurrir de los años aumentaran los hogares favorecidos, por lo que el retorno social permitirá que el proyecto recupere la inversión que la municipalidad de Sipacate realice.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Como uno de los requisitos de la legislación de ambiente en Guatemala que se encuentra vigente a la fecha de la investigación, es necesario realizar los estudios de impacto ambiental que generalmente repercuten en el bienestar de la población localizada en el área de influencia.

Para el proyecto de ampliación de drenaje se incluyeron los costos de licencias, permisos municipales, donde los entes responsables de emitir resolución son los encargados de reevaluar las condiciones antes de emitir permisos ambientales, necesarios para el cumplimiento del mismo. Se estima que para la realización del estudio ambiental el costo es de Q.17, 500.00 el cual se debe efectuar antes de dar inicio el proyecto.

4.7.1 Política ambiental

Para desarrollar y facilitar una adecuada gestión ambiental, se deben establecer objetivos, principios, marco legal, áreas, ejes, propuestas de políticas, con el objetivo de garantizar la calidad de vida de los habitantes del centro poblado.

- Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política hace referencia a los artículos 97, 98 y 119 sobre el tema ambiental, estos son citados a continuación:

“Artículo 97.- Medio Ambiente y equilibrio ecológico. El estado las municipalidades y los habitantes están obligados a propiciar el desarrollo social económico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

“Artículo 98.- Participación de las comunidades en programas de salud, las comunidades tienen derecho y el deber de participar activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud.”

“Artículo 119.- Obligaciones del Estado. En la literal “c” indica que el estado puede adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación y desarrollo de los recursos naturales en forma eficiente.”. (Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de República de Guatemala, pág. 25)

- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Decreto No. 68-86)

En la ley se hace referencia a la protección y prevención del mal uso de los recursos naturales por parte de organizaciones, instituciones, habitantes de la comunidad; el mal uso de estos conduce a la contaminación del medio ambiente.

Artículo 1.- “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de fauna, flora, suelo, subsuelo y agua, deberán realizarse racionalmente” (Congreso de la República de Guatemala Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, p. 2)

Artículo 8.- “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notarias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente” (Congreso de la República de Guatemala, 1986).

Artículo 15.- “El gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y las otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

- Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas.
- Ejercer control para el aprovechamiento y uso de las aguas, para que causen deterioro ambiental.
- Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas residuales o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos.
- Determinar técnicamente los casos en que debe producirse o permitirse el vertimiento de residuos, basuras, desechos o desperdicios en una fuente receptora, de acuerdo a las normas de calidad del agua.

○ Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala” (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, pág. 5)

4.7.1.1 Resolución ambiental

Es el documento legal que hace constar la aprobación del instrumento ambiental presentado, en donde se establecen las responsabilidades que adquiere el solicitante, si la resolución es aceptada. Se plantea una política ambiental diseñada para la ejecución del proyecto con lo que a continuación se detalla:

- Prolongar la vida útil del proyecto.
- La infraestructura del proyecto debe de adaptarse al ecosistema.
- No dejar materiales y residuos utilizados en la construcción del proyecto.
- Minimizar la contaminación del ambiente.
- Eficiencia en el uso de los drenajes.

4.7.2 Gestión ambiental

Principalmente es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales el ente encargado de velar por el cumplimiento de la normativa que regula el uso moderado de recursos que el ambiente proporciona.

Este tipo de proyecto por evaluación ambiental se encuentra en el rango moderado a alto en impacto ambiental, como primer objetivo es determinar acciones correctivas necesarias para mitigar impactos adversos, el diagnóstico ambiental debe ser realizado por un consultor ambiental o empresa consultora acreditada por el Ministerio de Ambiente y recursos Naturales –MARN-.

4.7.3 Impacto ambiental

Para llevar a cabo la evaluación del Impacto Ambiental es oportuno decir que es un instrumento de política, gestión ambiental y una toma de decisiones forma una secuencia de pasos capaces de garantizar desde la planificación; se efectúa un examen sistemático de los impactos ambientales de un proyecto.

Los impactos negativos del proyecto se observan principalmente en las etapas de construcción y operación. Los elementos más sensibles son: el agua, el suelo y el aire.

- En la etapa de construcción

El impacto generado por la ampliación de drenajes, se puede mencionar que es la generación de polvo al momento de la excavación, por consiguiente, es necesario realizar una adecuada programación para realizar la labor de zanjeo las cuales se deben realizar en el menor tiempo posible, para evitar el arrastre de partículas dañinas por el viento, ruido y el cambio de uso del suelo.

- En la etapa de operación

Se tiene un terreno plano en donde es común que en épocas de lluvia ocurran inundaciones por el arrastre de fango y otros materiales o cuerpos extraños que pudieran dañar la construcción del proyecto, para lo cual es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

- Capacitar al personal que trabajara en el proyecto de manera que en el momento de entrar en operaciones para su mantenimiento y limpieza.
- Realizar la adecuada planificación para tener el control en donde se depositará la arena que se removerá.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Es el cambio o adaptación que se tendrá con la implementación del proyecto sobre los habitantes de la Aldea en donde se realizara el mismo, se pueden mencionar los siguientes impactos:

- Salud

Esta será la variable que sufrirá un mayor impacto, debido a que se espera tener reducción en las enfermedades gastrointestinales y virales.

- Generación de empleo

Las personas que habitan la Aldea se beneficiaran con un empleo temporal durante la construcción y operación del sistema de la red drenajes.

- Participación comunitaria

Los comunitarios podrán participar en las diferentes capacitaciones, reuniones, charlas de informativas que se programarán, todo habitante de la Aldea formara parte del proyecto.

- Educación ambiental

Capacitaciones del manejo correcto de los drenajes, así como del aprovechamiento del recurso hídrico, con esto se busca que contribuyan con la conservación del medio ambiente. Todos los habitantes aprenderán de la importancia del uso de los drenajes, creando una cultura de saneamiento.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La base será la correcta administración del Comité Gestor de Proyectos, elegido a través de votación de la población beneficiada.

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto se propuso la Unidad de Sostenimiento, Funcionamiento y a un encargado de mantenimiento responsable de velar por el funcionamiento adecuado y preservación de los drenajes, se informara al presidente del Comité al momento de detectar algún deterioro, para que notifique a los integrantes del COCODE y estos comuniquen a la municipalidad de Sipacate, para que se realice el pago de la reparación correspondiente.

Los sueldos de los puestos de la Unidad de Sostenimiento y Funcionamiento, serán cancelados por la municipalidad de Sipacate. El Comité Gestor es el responsable de cuidar que el proyecto sea sostenible a través de charlas de concientización e informativas impartidas por personal capacitado en el tema de drenajes, búsqueda de apoyo en el sector público y cuidado por parte de la población

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos de la caracterización realizada en la aldea El Paredón Buena Vista, municipio de Sipacate del departamento de Escuintla, se presentan las siguientes conclusiones.

1. De acuerdo al estudio realizado en la aldea el Paredón Buena Vista, se pudo determinar que no existe ningún tipo de publicidad de que se produzca ajonjolí dentro, ni a los alrededores del centro poblado, así como tampoco en el municipio de Sipacate. Esta problemática conlleva a que el producto no trascienda a ser mejor cotizado y pagado por que únicamente se comercializa con los compradores habituales.
2. Con la investigación que se realizó en el centro poblado, se llegó a constatar que los productores de ajonjolí venden el producto a los compradores mayoristas conocidos por mucho tiempo, lo cual no les permite tener un progreso económico, debido a que el precio lo determina el comprador y termina pagando lo que él desea, pudiendo vender su producto en otros horizontes, de esta manera poder tener un mejor rendimiento por la venta de los mismos.
3. Después de la investigación realizada en la aldea El Paredón Buena Vista, se determinó que los productores de ajonjolí no disponen de un centro de acopio, en donde puedan almacenar el producto y poder vender en el momento que el precio los favorezca, es decir que podrían tener mejores ganancias si vendieran en el punto que mejor se cote su cosecha.
4. Luego de llevar a cabo la investigación en la aldea el Paredón Buena Vista, se determinó que el nivel de tecnología utilizado por los productores de ajonjolí es bajo, a pesar de eso la cosecha de sus productos no es de mala calidad, pero podrían ser mejores si optan por utilizar, mejores insumos, productos, herramientas, y mejoras en las técnicas de mano de obra, que les permitan obtener un producto final de mejor calidad.

5. De acuerdo al estudio realizado en el centro poblado se puntualiza que los productores de ajonjolí utilizan únicamente capital de fuente interna, es decir que utilizan dinero ahorrado de cosechas anteriores, poseen limitantes como excesivos requisitos, para optar a un crédito y falta de entidades bancarias que promuevan préstamos, que les permitan hacer inversiones mayores para obtener cosechas que les permitan márgenes amplios de ganancia.

6. Los productores no se encuentran organizados, razón por la cual enfrentan una serie de limitaciones para realizar de manera efectiva y eficiente el proceso de comercialización de ajonjolí, esto se da por no emplear un método de planificación, organización y ejecución de las operaciones que permita establecer canales de comercialización adecuados.

7. Según estudio realizado en la Aldea el Paredón Buena Vista, se determinó que específicamente en la comercialización de ajonjolí, las técnicas utilizadas por los productores no son las adecuadas y realizan los procesos de manera empírica, en donde podrían sacar un mejor provecho al momento de vender sus productos si utilizaran otras estrategias.

8. Se constató por medio del estudio realizado en el centro poblado, que la falta de cobertura de la red de drenajes, es una problemática que ocasiona contaminación, malos olores, plagas y proliferación de enfermedades. Es de suma importancia que las autoridades presten atención a este tema porque es dañino para la salud de los habitantes, así como también para el medio ambiente

RECOMENDACIONES

Estas tienen una relación con las conclusiones referentes a la caracterización de la aldea, se dan a conocer las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores de ajonjolí se organicen y soliciten a través de los integrantes del COCODE ayuda como, los permisos necesarios y apoyo económico, que les permita colocar publicidad de sus productos tanto dentro de la Aldea, como en el municipio de Sipacate, con la finalidad de dar a conocer su producto y poder cotizarlo mejor, lo que los llevaría a tener un progreso económico.
2. Que los miembros del COCODE como representantes de la aldea el Paredón Buena Vista, transmitan las necesidades de los productores de ajonjolí y les puedan contactar a personas con los conocimientos necesarios que les impartan charlas que los motiven y al mismo tiempo les brinden estrategias para realizar mejores negociaciones que les permitan tener un crecimiento económico.
3. Que los productores de ajonjolí a través del presidente del COCODE soliciten al Alcalde del municipio de Sipacate, ayuda en infraestructura y económica para la construcción de centros de acopio que les permita almacenar el producto y poder venderlo en el momento que el precio los favorezca, para poder tener control sobre sus productos y un mejor rendimiento al vender su cosecha en el momento que les convenga.
4. Que los productores de ajonjolí soliciten a los miembros del COCODE como representantes de la Aldea ayuda y les provean de alguna manera capacitaciones para mejorar sus conocimientos, técnicas, insumos, productos, herramientas, que les permitan elevar el nivel de tecnología, de esta manera estarían mejorando la calidad de sus productos finales y poder venderlos a un mejor precio.
5. Que las personas dueñas de la producción de ajonjolí, soliciten al presidente del COCODE trasladar la solicitud al Alcalde de Sipacate, de contactar entidades bancarias o cooperativas, que brinden facilidades de obtener créditos para inversión en insumos,

herramientas y tecnología, que les permita a los productores mejorar la calidad de sus productos e incrementar la cosecha de ajonjolí.

6. Que los productores de ajonjolí se organicen para solicitar a los representantes del COCODE la ayuda pertinente para poder recibir asesoría técnica, de esta manera mejorar los procesos productivos, las cosechas, de esta manera poder perfeccionar sus métodos y estrategias de venta, para poder incrementar la comercialización de su producto, así como los ingresos por las negociaciones de sus productos.

7. Que los agricultores de ajonjolí se organicen y soliciten a las autoridades municipales, capacitaciones gratuitas en referencia al uso de abono orgánico, sistemas de riego y cultivo tecnificados, mejorar el nivel tecnológico de la producción de sus cosechas, esto con la finalidad que les permita obtener el conocimiento apropiado para perfeccionar los procesos productivos.

8. Que los habitantes de la Aldea se organicen y soliciten a los miembros del COCODE representados por el presidente y estos a su vez requieran la ejecución del proyecto propuesto de ampliación de drenajes de la aldea El Paredón Buena Vista a la municipalidad de Sipacate, con el objetivo de minimizar la problemática existente y mejorar la calidad de vida de los pobladores, así como también dejar de contaminar el medio ambiente que rodea al centro poblado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar Catalan, J. A. (2015). Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Vasquez Industria Litográfica.
2. Asamblea Nacional Constituyente . (1985). Constitución Política De República De Guatemala . Guatemala .
3. Bernal, C. A. (2010). Metodología De La Investigación (3ra. Edición Ed.). Colombia: Pearson Educación .
4. Congreso De La República De Guatemala. (1986). Ley De Protección Y Mejoramiento Del Ambiente. Guatemala.
5. Congreso De La República De Guatemala. (1989). Ley De Áreas Protegidas. Guatemala: Tipografía Nacional.
6. Congreso De La República De Guatemala. (2002). Decreto 12-2002. Guatemala: Tipografía Nacional.
7. Congreso De La República De Guatemala. (2002). Ley De Los Consejos De Desarrollo Urbano Y Rural. Guatemala.
8. Congreso De La República De Guatemala, Decreto No. 1441-1961. (1961). Código De Trabajo Y Previsión Social. Guatemala.
9. Congreso De La República De Guatemala, Decreto No. 4-2015. (2015). Decreto No. 4. Guatemala: Tipografía Nacional.
10. Dorronsoro, C. (20 De Junio De 2019). Agrologicas. Htm Evaluación De Suelos. Obtenido De [Http://Www.Edafologia.Net/Evaluacion/Tema2/Agrologicas.Htm](http://Www.Edafologia.Net/Evaluacion/Tema2/Agrologicas.Htm)
11. Insivumeh. (18 De Junio De 2019). Insivumeh. Obtenido de Insivumeh: Www.Insivumeh.Gob.Gt
12. Lopez, G. (2014). Diagnóstico Social De La Aldea El Paredón Buena Vista, La Gomera Escuintla. Sede Regional De Escuintla, Guatemala: Universidad Del Valle.
13. Ministerio De Trabajo Y Prevención Social. (25 De Noviembre De 2019). Ministerio De Trabajo Y Prevención Social. Obtenido De Ministerio De Trabajo Y Prevención Social: [Http://Www.Mintrabajo.Gob.Gt](http://Www.Mintrabajo.Gob.Gt)
14. Municipalidad De Sipacate. (2019). Municipalidad De Sipacate, Material De Apoyo . Sipacate.
15. Randall, G. (2003). Principios De Marketing. Madrid, España: Cartoné.

ANEXO

**COMITÉ GESTOR DE
PROYECTOS**

**MANUAL DE NORMAS
Y
PROCEDIMIENTOS**

**ALDEA EL PAREDÓN
BUENA VISTA
MUNICIPIO DE
SIPACATE
DEPARTAMENTO DE
ESCUINTLA**

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1.1 JUSTIFICACIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	1
1.3 CAMPOS DE APLICACIÓN	1
1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
1.5 SIMBOLOGÍA A UTILIZAR	2
1.6 PROCEDIMIENTOS	3
1.6.1 Compra de insumos	3
1.6.2 Administración de fondos	7
1.6.3 Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto	10

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos, es una herramienta de carácter informativo, provee la secuencia lógica que debe seguirse para ejecutar de forma adecuada y oportuna las actividades designadas, con la finalidad de brindar conocimiento a los integrantes del Comité Gestor de Proyectos, la manera de realizar los procesos correspondientes, políticas que los rigen y la utilización de tiempo adecuado de la gestión.

El manual es un instrumento administrativo, el cual incluye información detallada la cual se recomienda que sean aplicados en el Comité. Aunado, se presenta la simbología grafica a utilizar en los procedimientos, con el fin que facilite la comprensión del mismo.

Se indica el puesto de la persona responsable dentro del proceso y el número de pasos a seguir hasta su culminación.

Incluye justificación, objetivos del manual, campo de aplicación, normas generales y descripción de los procedimientos que realizaran los miembros del Comité.

1.1 JUSTIFICACIÓN

Dada la necesidad de la creación del Comité Gestor de Proyectos, es oportuno instituir el manual de Normas y Procedimientos para guiar a las personas que tomen la responsabilidad de los cargos, estos incluye: los procedimientos de compras de insumos, administración de fondos y elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto estos deben mantenerse actualizados y descritos de manera clara, correcta y sencilla para facilitar su entendimiento.

La ventaja de la creación del Comité y el Manual: es ayudar al buen funcionamiento de sus diligencias, asegurar que todos los involucrados tengan una adecuada comprensión de las actividades a realizar, evitar conflictos y útil para la capacitación de los integrantes.

1.2 OBJETIVOS

Con el manual se busca facilitar los procesos a través de:

- Proporcionar a los miembros de una guía detallada, incluirá los pasos a seguir en la realización de las labores.
- Determinar normas que rigen los procedimientos que se desarrollaran en los puestos creados.
- Facilitar control y revisión de las actividades a realizar dentro del Comité.
- Estandarizar las funciones, atribuciones y responsabilidades en el desarrollo de las actividades asignadas a cada responsable.

1.3 CAMPOS DE APLICACIÓN

El manual es de uso exclusivamente interno del Comité Gestor de Proyectos, de la aldea El Paredón Buena Vista, del municipio de Sipacate, departamento de Escuintla, el mismo deberá ser divulgado y distribuido en una copia a los integrantes del mismo y servirá de base para la elaboración de actividades y supervisión de las mismas.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL


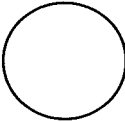

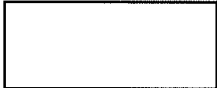
Los procedimientos descritos a continuación deberán ser respetados, aplicados y no se permite modificación por los miembros responsables de los cargos.

- Cada integrante del Comité y empleado deberá tener una copia del manual.
- De no cumplir con los procedimientos descritos en el presente manual, se realizaran las sanciones correspondientes.
- El documento puede presentar cambios, revisiones, correcciones y actualizaciones en el momento que sea necesario.

1.5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA

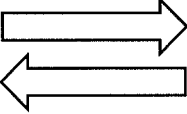

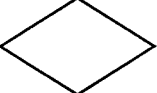



Para la elaboración del respectivo flujograma que ilustra la forma clara y sencilla los pasos a realizar en cada actividad, es necesario definir previamente la simbología que se utilizara. La cual se exhibe a continuación:

Tabla 1
Manual de normas y procedimientos
Comité gestor de proyectos
Simbología ANSI

Símbolo	Descripción
	Expresa el inicio o el fin de un procedimiento.
	Conector dentro de página.
	Inspección, revisa, comprueba o verifica el trabajo ejecutado.
	Distintas operaciones que se realizaran en el procedimiento.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Símbolo	Descripción
	Traslado de documento o el paso de una actividad de un puesto a otro.
	Utilización de documentos, libros, formularios, folletos y hojas.
	Decisión alternativa y si se continua con el procedimiento.
	Archivos temporales, momento en que se debe optar por una opción y se continua con el procedimiento.
	Representa archivo de un documento e indica la conclusión del procedimiento.
	Sirve para continuar el proceso en otro puesto, o sirve de conexión con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.

Fuente: elaboración propia con base a simbología ANSI.

En la tabla anterior se presenta la simbología a utilizar, para la realización de los procedimientos propuestos con la finalidad que sean de apoyo para el Comité gestor de proyectos, así como la explicación de cada figura para tener una mejor comprensión de cada proceso. Se espera que les den el uso correcto y la debida importancia para que la ejecución de cada cargo sea eficiente.

1.6 PROCEDIMIENTOS

A continuación, se presentan los procedimientos de las actividades principales del Comité Gestor de Proyectos de la aldea El Paredón Buena Vista y los flujogramas correspondientes los cuales representan gráficamente los pasos y la conexión adecuada mediante flechas que conectan los puntos de inicio a fin el proceso.

1.6.1 Compra de insumos

Se busca que la compra de insumos sea la adecuada y correcta, enfocado en los valores de honestidad, honradad y transparencia. A continuación, se presenta el proceso a seguir:

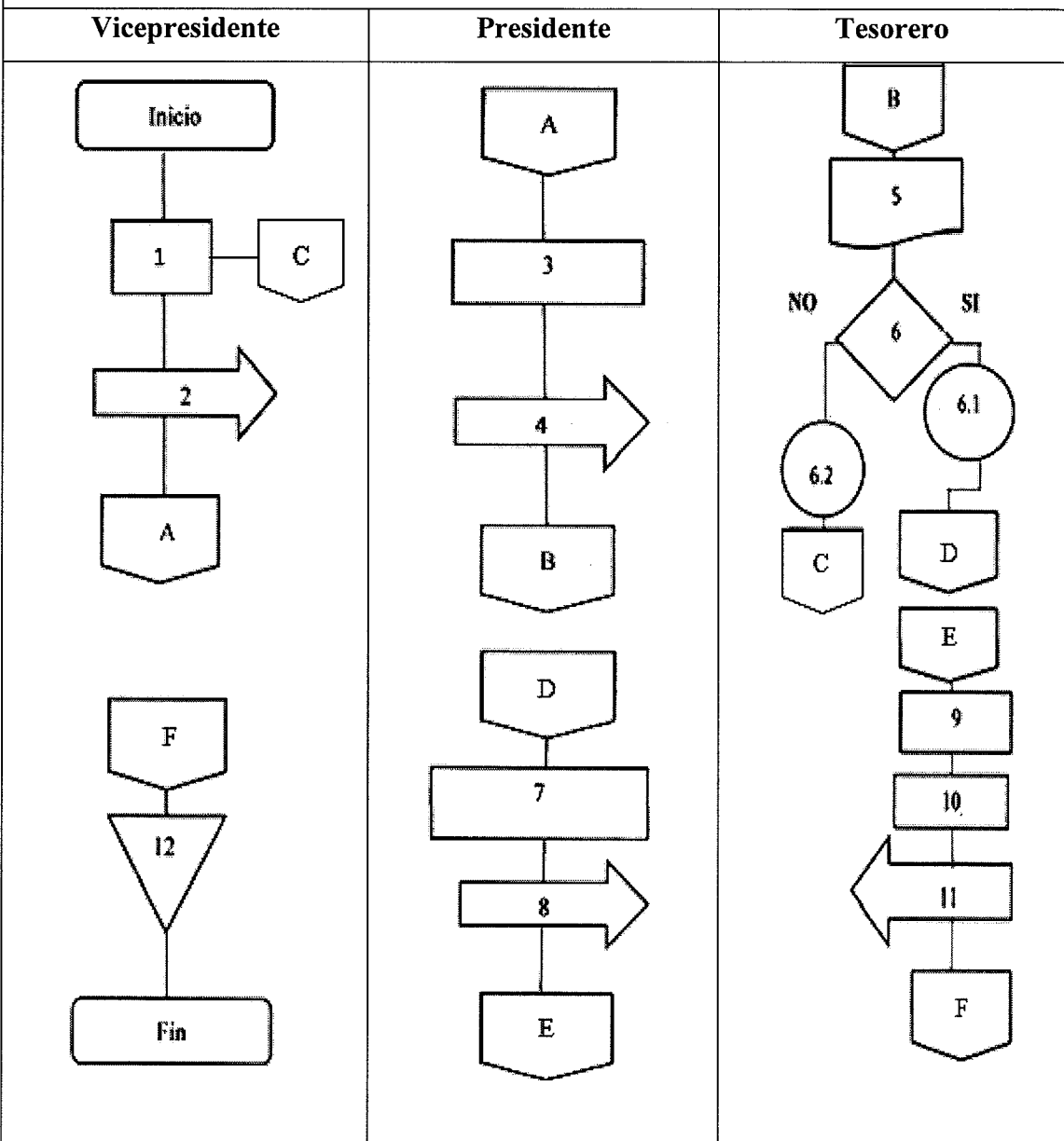
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS AMPLIACIÓN DE DRENAJE	
Nombre del procedimiento Compra de insumos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche
No. de pasos: 12	Hoja: 1 de 3 Fecha: marzo 2021
Inicia: Vicepresidente	Termina: Vicepresidente
<p>Descripción</p> <p>Para el proceso de la compra de insumos se requiere que sea de manera ordenada, la principal finalidad es el uso correcto de los recursos económicos, en cuanto a la compra y adquisición de materiales necesarios para el funcionamiento del Comité, como insumos, equipo, herramientas o cualquier otro bien que requieran para realizar su trabajo de manera eficiente.</p> <p>Objetivo</p> <p>Obtener los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades del Comité en el área administrativa para que estas sean funcionales y el mismo se desenvuelva de forma adecuada y cumpla con los objetivos del proyecto.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir al menos tres cotizaciones de diferentes proveedores para elegir la mejor opción y conseguir lo solicitado. • Cerciorarse que se cuenten con los recursos económicos necesarios para comprar los productos necesarios. • Lograr tener el control de las compras realizadas. • Requerir el comprobante que ampare la compra de los insumos como por ejemplo órdenes de compra, facturas, cotizaciones, proformas, recibos. • La solicitud del requerimiento debe llevar tres copias. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS		
AMPLIACIÓN DE DRENAJE		
Nombre del procedimiento Compra de Insumos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche	
No. de pasos: 12	Hoja: 2 de 3 Fecha: marzo 2021	
Inicia: Vicepresidente	Termina: Vicepresidente	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Vicepresidente	1	Realiza listado de los insumos necesarios.
	2	Presenta la solicitud de los insumos, que son necesarios al presidente.
Presidente	3	Evalúa y autoriza la solicitud de compra.
	4	Solicitud autorizada se traslada al tesorero.
Tesorero	5	Recibe listado de los insumos necesarios y solicita las cotizaciones necesarias.
	6	La mejor opción es seleccionada 6.1 Si acepta continua el proceso. 6.2 Si no acepta requiere nuevas cotizaciones.
Presidente	7	Selecciona la mejor cotización en cuanto a precio y calidad.
	8	Traslada la cotización autorizada al tesorero.
Tesorero	9	Genera orden de compra.
	10	Compra los insumos.
	11	Traslada los insumos al vicepresidente.
Vicepresidente	12	Recibe y revisa los insumos que se solicitaron para entregarlos a las personas que los usaran.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS
AMPLIACIÓN DE DRENAJE

Nombre del procedimiento Compra de Insumos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche
No. de pasos: 12	Hoja: 3 de 3 Fecha: marzo 2021
Inicia: Vicepresidente	Termina: Vicepresidente

Flujograma de procedimiento



1.6.2 Administración de fondos

El recurso económico es de los más importantes para llevar a cabo el proyecto propuesto, razón por la cual se necesita que sea administrado de manera eficiente y correcta. A continuación, se presenta el proceso que contiene los pasos a seguir:

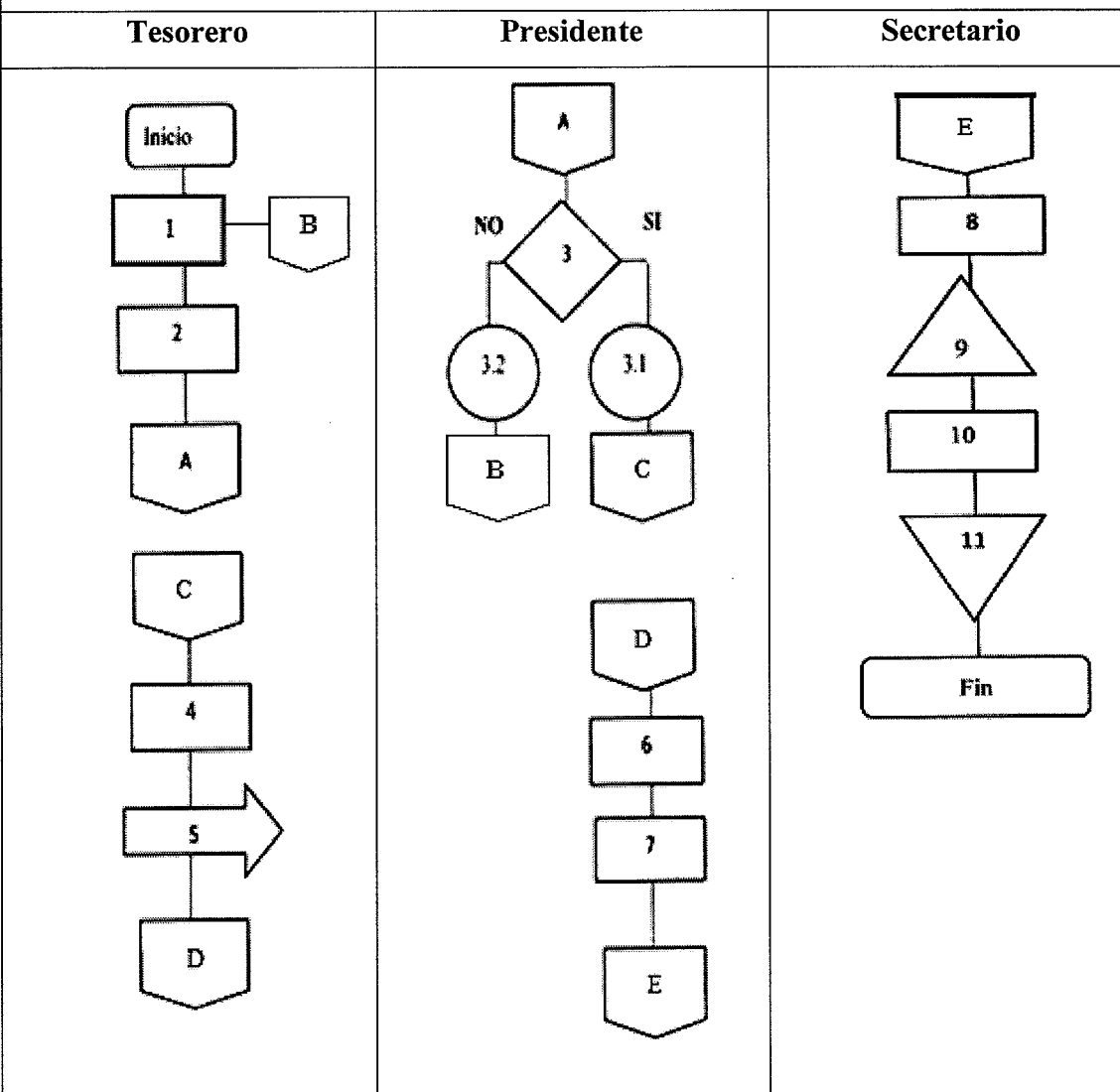
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS AMPLIACIÓN DE DRENAJE	
Nombre del procedimiento Administración de fondos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche
No. de pasos: 11	Hoja: 1 de 3 Fecha: marzo 2021
Inicia: Tesorero	Termina: Secretario
<p>Descripción</p> <p>Actividad que se realiza con el fin de llevar el control de los ingresos y egresos que el Comité tiene al durante cada mes, de esta manera se busca que exista transparencia, honestidad y credibilidad para que todo se encuentre en orden y a disposición de las autoridades, población y -COCODE- si se requiere realizar una auditoría para confirmar el buen uso de los recursos económicos.</p> <p>Objetivo</p> <p>Mantener informado al -COCODE-, autoridades y población de los movimientos que se realicen con los fondos que proporcionen las diferentes entidades para la sostenibilidad del proyecto y tengan la seguridad que se utilizan de manera honesta y eficiente.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar resultados el tres de cada mes a los interesados. • Estados de resultados actualizados a la fecha. • Estados financieros entregarlos a los interesados firmados por los integrantes del Comité. • Entregar estados financieros al presidente de Comité, el primero de cada mes. 	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS		
AMPLIACIÓN DE DRENAJE		
Nombre del procedimiento Administración de fondos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche	
No. de pasos: 11	Hoja: 2 de 3 Fecha: marzo 2021	
Inicia: Tesorero	Termina: Secretario	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Tesorero	1	Mantener actualizados los estados financieros diariamente.
Tesorero	2	Remitir los estados financieros al presidente el primer día de cada mes.
Presidente	3	Decide si las facturas y órdenes son correctos con los estados financieros. 3.1 De ser correctos se aceptan. 3.2 Si tienen errores se rechaza y se solicitan de nuevo.
Tesorero	4	Ordena los documentos recibidos para presentarlos ante los integrantes del Comité.
Tesorero	5	Transfiere los documentos al presidente.
Presidente	6	Convoca a reunir a los miembros del Comité en fecha tres de cada mes, para informar de los movimientos financieros efectuados durante el mes.
Presidente	7	Explica ante el Comité, de las entradas y salidas de efectivo ocurridas durante el mes.
Secretario	8	Muestra documento donde firman los integrantes del Comité y el -COCODE-, ante la población, para proporcionar la información de los movimientos financieros que realizaron durante el mes.
Secretario	9	Archiva documentos firmados por el -COCODE-.
Secretario	10	Elabora acta de constancia de la reunión realizada.
Secretario	11	Archiva acta firmada por miembros del -COCODE-.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS
AMPLIACIÓN DE DRENAJE

Nombre del procedimiento Administración de fondos	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche
No. de pasos: 11	Hoja: 3 de 3 Fecha: marzo 2021
Inicia: Tesorero	Termina: Secretario

Flujograma de procedimiento



1.6.3 Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto

Con la interpretación del presente procedimiento se busca que la elección sea lo más claro y transparente posible, nombrando a las personas idóneas para los cargos. A continuación se presenta el procedimiento a aplicar:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS AMPLIACIÓN DE DRENAJE	
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche
No. de pasos: 20	Hoja: 1 de 7 Fecha marzo 2021
Inicia: Presidente	Termina: Presidente
<p>Descripción</p> <p>Procedimiento que detalla de manera ordenada los pasos a seguir para la elección transparente del Comité Gestor de Proyecto, los cuales tomaran posesión, previamente electos por la población de la aldea el Paredón Buena Vista, de esta manera se pretende respetar el debido proceso, que conlleva dicho cambio con la autorización de la Asamblea General.</p> <p>Objetivo</p> <p>Efectuar la creación del Comité Gestor de Proyecto con transparencia, para evitar conflictos con personas que se postulan para ser electos.</p> <p>Normas</p> <p>El Comité que sea electo tendrá un periodo de dos años y son elegidos mediante una Asamblea General, integrados por los pobladores de la aldea El Paredón Buena Vista; si la primera asamblea no cuenta con el 80% de quórum en el horario establecido, se otorgara prorroga de una hora para que la población asista, de lo contrario se llevara a cabo con las personas que se encuentren presentes hasta ese momento y se elegirá el nuevo Comité, en donde se deberá firmar el acta por parte de los miembros actuales, los que tomaran posesión y miembros del -COCODE- en representación de la población presente.</p>	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS		
AMPLIACIÓN DE DRENAJE		
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche	
No. de pasos: 20	Hoja: 2 de 7 Fecha: marzo 2021	
Inicia: Presidente	Termina: Presidente	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente	1	Planifica en conjunto con los miembros del Comité la convocatoria a una Asamblea General, invitan a la población con 15 días de anticipación, para que asistan al salón comunal de la localidad para ejercer su voto.
Secretario	2	Prepara los respectivos documentos para el protocolo de la Asamblea General.
Vicepresidente	3	Se encarga personalmente de hacer la invitación al -COCODE- para que se presente a la reunión.
Vocal I	4	Se encargara de trasladar la información de la convocatoria a cada casa y así asegurar la presencia de la población, para que acudan al salón comunal de la localidad a ejercer su voto.
Presidente	5	Encargado de presidir la reunión, da la bienvenida a la población que se presenta al lugar, fecha y hora programada, les presenta las boletas con las opciones disponibles, las personas toman la decisión y ejercen su voto.
Asamblea general	6	La población conoce la boleta con las opciones disponibles, toma la decisión, ejerce su voto y deposita la boleta en las urnas puestas a disposición.
Secretario	7	Recolecta las boletas depositadas en las urnas, realiza el conteo de las boletas y traslada la información al presidente.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS AMPLIACIÓN DE DRENAJE		
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche	
No. de pasos: 20	Hoja: 3 de 7 Fecha: marzo 2021	
Inicia: Presidente	Termina: Presidente	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente	8	Revisa información recibida del secretario y da a conocer quién es la planilla ganadora.
Presidente	9	9.1 De estar conformes los miembros se realizara el acta. 9.2 De no estar de acuerdo, no se continuara con el proceso.
Secretario	10	Redactara el acta para dejar constancia de quienes formaran parte del nuevo Comité, la misma será firmada por los miembros que dejan el cargo como por los que reciben.
Secretario	11	Encargado de recabar información personal de cada miembro que integrara el nuevo Comité.
Secretario	12	Traslada información obtenida al presidente para que la misma sea verificada.
Presidente	13	Revisa información recibida del Secretario.
Presidente	14	Entrega respuesta a Vocal I para continuar con el proceso.
Vocal I	15	Traslada información al representante de la Municipalidad para que tenga conocimiento del nuevo Comité.
Vocal I	16	Obtiene documento de la Municipalidad de Sipacate con autorización para el nuevo Comité.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS AMPLIACIÓN DE DRENAJE		
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto	Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche	
No. de pasos: 20	Hoja: 4 de 7 Fecha: marzo 2021	
Inicia: Presidente	Termina: Presidente	
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente	17	Revisa documento aprobado por el representante de la Municipalidad de Sipacate.
Presidente	18	Hace entrega del documento al presidente del nuevo Comité.
Presidente	19	Trasladará información en conjunto con los demás miembros y dejara claras las dudas que tengan de cada uno de sus puestos a los nuevos miembros del Comité, dos días antes de tomar posesión.
Presidente	20	Archiva documento una vez reconocido por la Municipalidad, de la inscripción del nuevo Comité.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS				
AMPLIACIÓN DE DRENAJE				
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto		Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche		
No. de pasos: 20		Hoja: 5 de 7 Fecha: marzo 2021		
Inicia: Presidente		Termina: Presidente		
Flujograma de procedimiento				
Presidente	Vicepresidente	Secretario	Vocal I	Asamblea general
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> A{{A}} A --> D{{D}} D --> 5[5] 5 --> E{{E}} </pre>	<pre> graph TD B{{B}} --> 3[3] 3 --> C{{C}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 2[2] 2 --> B{{B}} B --> F{{F}} F --> 7[7] 7 --> G{{G}} </pre>	<pre> graph TD C{{C}} --> 4[4] 4 --> D{{D}} </pre>	<pre> graph TD E{{E}} --> 6[6] 6 --> F{{F}} </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS				
AMPLIACIÓN DE DRENAJE				
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto		Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche		
No. de pasos: 20		Hoja: 6 de 7 Fecha: marzo 2021		
Inicia: Presidente		Termina: Presidente		
Flujograma de procedimiento				
Presidente	Vicepresidente	Secretario	Vocal I	Asamblea general
<pre> graph TD G{{G}} --> 8[/8/] 8 --> 9{9} 9 -- SI --> 9.1([9.1]) 9.1 --> H{{H}} 9 -- NO --> 9.2([9.2]) 9.2 --> Fin[Fin] </pre>		<pre> graph TD H{{H}} --> 10[10] 10 --> 11[11] 11 --> 12[←12] 12 --> I{{I}} </pre>	<pre> graph TD J{{J}} --> 15[→15] 15 --> 16[16] 16 --> K{{K}} </pre>	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COMITÉ GESTOR DE PROYECTOS				
AMPLIACIÓN DE DRENAJE				
Nombre del procedimiento Elección de integrantes del Comité Gestor de Proyecto		Elaborado por Byron Josué Del Cid Roche		
No. de pasos: 20		Hoja: 7 de 7 Fecha: marzo 2021		
Inicia: Presidente		Termina: Presidente		
Flujograma de procedimiento				
Presidente	Vicepresidente	Secretario	Vocal I	Asamblea general
<pre> graph TD I{{I}} --> 13[/13/] 13 --> 14[←14] 14 --> J{{J}} J --> K{{K}} K --> 17[/17/] 17 --> 18[18] 18 --> 19[→19] 19 --> 20{20} 20 --> Fin[Fin] </pre>				

**CAMPAÑA DE
CONCIENTIZACIÓN**

**PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(AMPLIACIÓN DE DRENAJE)**

**ALDEA EL PAREDÓN
BUENA VISTA
MUNICIPIO DE
SIPACATE
DEPARTAMENTO DE
ESCUINTLA**

ÍNDICE GENERAL

Página

CAPÍTULO I CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

1.1	POBLACIÓN BENEFICIADA	1
1.2	MERCADO OBJETO	1
1.3	OBJETIVOS	1
1.4	METODOLOGÍA	2
1.5	PARTICIPANTES	2
1.6	ESTRATEGIAS	2
1.7	COMPROMISOS	2
1.8	PLAN DE MEDIOS	3
1.9	ELABORACIÓN DE MENSAJE	3
1.9.1	Diseño de afiches	3
1.9.2	Diseño de mantas	4
1.10	PRESUPUESTO	5
1.11	EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	5

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN
PARA CONSERVAR Y PROLONGAR LA VIDA ÚTIL
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (AMPLIACIÓN DE DRENAJE)**

Con la presente se pretende concientizar a la población de la aldea El Paredón Buena Vista, para conservar en buen estado y prolongar la vida útil de los drenajes. Se incluye a la población beneficiada, mercado objeto, metodología, objetivos, participantes, estrategias, compromisos, plan de medios, elaboración de mensajes, presupuesto, diseños de afiches y mantas.

1.1 POBLACIÓN BENEFICIADA

Con la ejecución de la campaña de concientización se pretende beneficiar de manera directa a 181 hogares de la aldea El Paredón Buena Vista, los cuales se encontraban sin cobertura al mes de junio del año 2019.

1.2 MERCADO OBJETO

La campaña va dirigida a la población en general, niños de preferencia, con el objeto de inculcar en ellos valores, buenas costumbres, crear conciencia y conservación del medio ambiente, para que con el transcurso de los años, desarrollen actitudes de cuidado comprometido con el bienestar del centro poblado, de esta manera evitar que colapse el sistema de la red de drenajes de la Aldea en un futuro.

1.3 OBJETIVOS

- Promover la participación social de los pobladores y personas vecinas para la conservación y prolongar la vida útil del sistema de la red de drenaje.
- Inculcar actitudes positivas y cambios de hábitos de los habitantes de la Aldea.
- Crear conciencia de la importancia del cuidado y uso responsable del sistema de la red de drenaje.
- Dar a conocer el impacto y repercusión que tiene el mal uso de los drenajes al medio ambiente.

1.4 METODOLOGÍA

- Se realizarán charlas en asamblea general, para dar a conocer la importancia de conservar, cuidar y beneficios que la ampliación del sistema de la red de drenajes traerá para ellos.
- Realizar talleres de concientización dirigida a los niños de la Escuela, impartidas por los maestros que trabajaran en conjunto con el Comité Gestor de Proyectos y el COCODE.
- Sesiones dirigidas a padres de familia y jóvenes de 18 años en adelante con temas relacionados a la contaminación y cuidado de la red de drenaje, se propone utilizar el salón comunal de la aldea para la asamblea comunitaria.

1.5 PARTICIPANTES

- Comité Gestor de Proyectos, COCODE, directora, maestros de la escuela y habitantes de la aldea El Paredón Buena Vista.
- Los involucrados en la inauguración serán: el Alcalde del municipio de Sipacate, integrantes del -COCODE-, Comité Gestor de Proyectos, directora, maestros de la escuela y habitantes de la aldea El Paredón Buena Vista.

1.6 ESTRATEGIAS

- Charlas, talleres de concientización, películas educativas para la niñez.
- Que la inauguración sirva para hacer conciencia, dar a conocer las consecuencias y las medidas que se aplicaran si se detecta que se está haciendo mal uso de los drenajes.

1.7 COMPROMISOS

- Los pobladores aceptan la responsabilidad de conservar y dar buen uso de los drenajes.
- Los talleres se programaran cada trimestre o según lo consideren necesario los líderes comunitarios y el Comité.
- El COCODE velara y gestionara ante las entidades necesarias para que el proyecto tenga el mantenimiento preventivo y correctivo adecuado.
- Que la directora y maestros sean portavoces para apoyar a la comunidad y difundir el mensaje.

1.8 PLAN DE MEDIOS

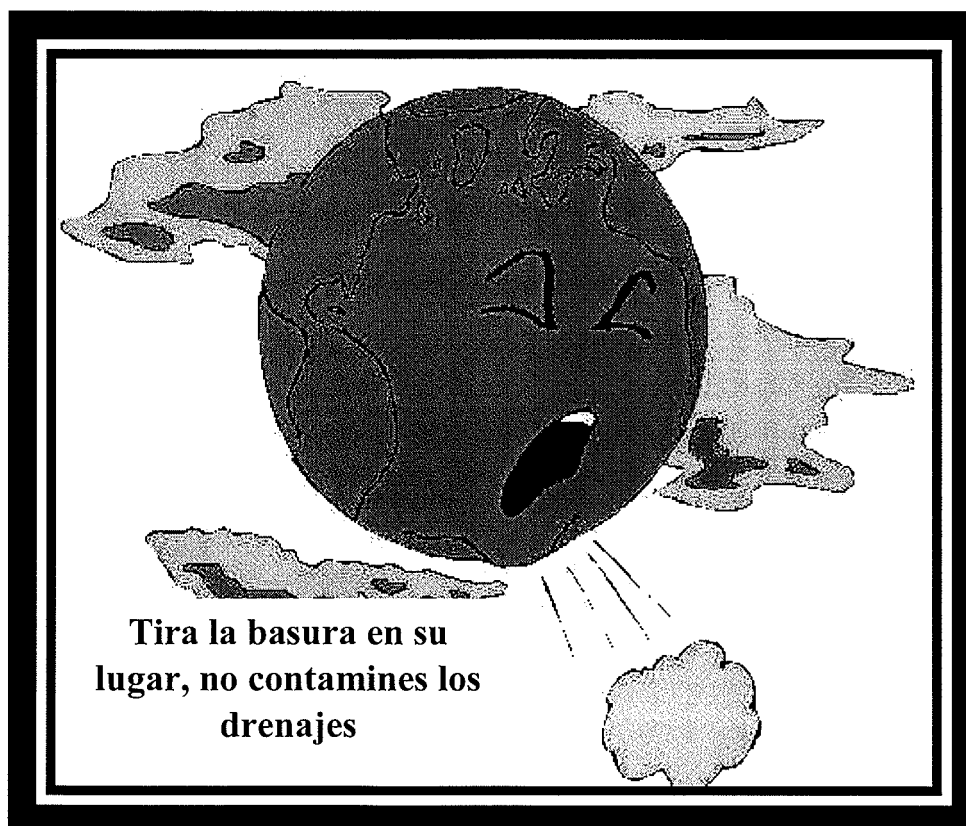
Este será utilizado para la divulgación, con la intención de transmitir el mensaje del cuidado que requiere el sistema de la red de drenaje y crear conciencia en la población sobre el beneficio que tendrán. Se utilizaran mantas, afiches, se anunciara en las iglesias del centro poblado para dar a conocer las recomendaciones.

1.9 ELABORACIÓN DE MENSAJES

Para poder tener el alcance deseado con la campaña de concientización dirigido a la población de la aldea el Paredón Buena Vista, se propone la utilización de afiches y mantas vinílicas con mensajes que generen conciencia en las personas.

1.9.1 Diseño de afiches

Se pretende publicar afiches con el mensaje “Tira la basura en su lugar, no contamines los drenajes”, A continuación, se presenta el diseño del afiche:



Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

Se presenta el diseño que se propone utilizar, el cual identifica que el mundo necesita ser salvado, ya no ser contaminado y colocar los afiches en puntos estratégicos como la escuela, tiendas, postes de alumbrado público e iglesias, en donde pueda ser observado y leído por todos los habitantes de la Aldea, así como también va dirigido a todos los turistas nacionales e internacionales que visitan el centro poblado. La finalidad del mismo es crear conciencia a todas las personas a que cuiden los drenajes y a depositar la basura en lugar que le corresponde.

1.9.2 Diseño de mantas

Para poder llegar con el mensaje a toda la población se utilizaran dos mantas vinílicas con el mensaje “Cuidemos y preservemos nuestros drenajes”. A continuación se puede apreciar el diseño de las mismas.



Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

Se utilizara el diseño de la manta vinílica anteriormente presentada, las que se colocaran una en cada entrada a la aldea el Paredón Buena Vista, con el fin de que sean observadas por todos los habitantes y por todos los turistas nacionales e internacionales que visitan el centro poblado, con esta actividad se tiene como objetivo crear conciencia a las personas, a no tirar basura en las calles y cuidar los drenajes para que no colapsen.

1.10 PRESUPUESTO

La inversión para realizar la campaña de concientización, estará a cargo de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 1
Aldea el Paredón Buena Vista,
Municipio de Sipacate, departamento de Escuintla
Presupuesto de campaña de concientización

Medio	Cantidad	Medida	Costo unitario Q.	Total Q.
Afiches	75	15" x 20"	3.00	225.00
Mantas	2	4 mts x 2 mts	300.00	600.00
Total				825.00

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se presentó, el presupuesto que contiene los costos en que se incurrirá en la fabricación de afiches y mantas vinílicas, para el desarrollo de la campaña de concientización, la cual pretende hacer un llamado a la conciencia de los habitantes del centro poblado y a personas que visitan la Aldea, es decir que está dirigida también a todo turista nacional e internacional.

1.11 EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Es importante conocer y evaluar los resultados que se obtienen luego de llevar a cabo la campaña de concientización referente al cuidado del medio ambiente y el sistema de la red de drenaje. Se pretende medir hasta qué grado de la población y turistas nacionales e internacionales que habitan y visitan la aldea el Paredón Buena Vista.

El Comité Gestor de Proyecto será el encargado de planear, diseñar, elaborar y ejecutar la evaluación por medio de una serie de preguntas, que deberán realizar a un 80% de los pobladores y turistas, que visitan y viven en el centro poblado, con la finalidad de conocer si han tomado conciencia, con respecto a los afiches y mantas vinílicas distribuidas en las principales calles, avenidas y entradas de la Aldea.

