

ALDEA CERRO COLORADO  
MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE”

BRAYAN ROLANDO MARROQUIN

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL PROYECTOS Y  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA CERRO COLORADO  
MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2021

2021

(©)

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

ALDEA CERRO COLORADO  
MUNICIPIO DE LA GOMERA  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

VOLUMEN 3

02-87-15-AE-2019

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 Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE”

ALDEA CERRO COLORADO  
MUNICIPIO DE LA GOMERA  
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

BRAYAN ROLANDO MARROQUIN

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Edgar Arturo Marroquín López</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0320-2021  
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante  
BRAYAN ROLANDO MARROQUIN  
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**

33. 200819818-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE", aldea Cerro Colorado, municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, presentado por: BRAYAN ROLANDO MARROQUIN

...

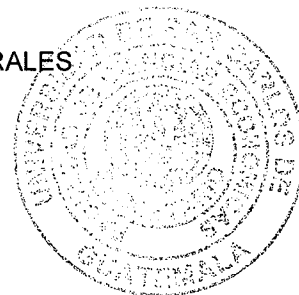
3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABREERA MORALES  
SECRETARIO

m.ch



## ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme el privilegio de hacer realidad mis sueños, brindarme la fortaleza, sabiduría, perseverancia y ser el guía en el camino para alcanzar el objetivo.

A MIS FAMILIA:

Por enseñarme a valores necesarios para alcanzar mis metas y a que todo lo que uno se propone es posible de lograr con mucho esfuerzo y disciplina.

A MIS AMIGOS (A) Y NOVIA:

Por creer en mi potencial y apoyar cada proyecto, por estar en los momentos increíbles y en aquellos que no quisiéramos recordar, motivarme y recordarme que soy capaz de lograr todo aquello que me proponga en la vida.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA:

Por retarme a cada momento, exigiéndome  
más cada año y darme la oportunidad de  
aprender a ser productivo.

AL PUEBLO DE GUATEMALA:

Por que con el esfuerzo y trabajo de cada  
día a través del pago de sus impuestos me  
brindaron la oportunidad de graduarme de  
la Universidad.

¡MUCHAS GRACIAS!

## ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO DE LA GOMERA</b>	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División Política	4
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	9
1.1.5	Población	9
1.1.5.1	Población total por número de hogares y centro poblado	10
1.1.5.2	Crecimiento poblacional	11
1.1.5.3	Población por sexo, área geográfica, étnia y edad.	11
1.1.5.4	Población económicamente activa -PEA-	13
1.1.5.5	Densidad poblacional	14
1.1.5.6	Migración	15
1.1.5.7	Pobreza	15
1.1.5.8	Desnutrición	17
1.1.5.9	Empleo	17
1.1.6	Remesas familiares	18
<b>1.2</b>	<b>ALDEA CERRO COLORADO</b>	18
1.2.1	Antecedentes históricos	18
1.2.2	Localización y extensión	19
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	22
1.2.3.1	Idioma	22
1.2.3.2	Religión	22
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	22
1.2.3.4	Deportes	23
1.2.4	División política y administrativa	23
1.2.4.1	División política	23
1.2.4.2	División administrativa	25
1.2.5	Clima	26
1.2.6	Población	26
1.2.6.1	Población total por número de hogares y tasa de crecimiento poblacional	26
1.2.6.2	Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad.	27
1.2.6.3	Población económicamente activa	28
1.2.6.4	Densidad poblacional	30

1.2.6.5	Vivienda	31
1.2.6.6	Ingresos	33
1.2.6.7	Pobreza	34
1.2.6.8	Desnutrición	34
1.2.6.9	Empleo	35
1.2.7	Migración	36
1.2.7.1	Inmigración	36
1.2.7.2	Emigración	36
1.2.8	Ecosistema	37
1.2.8.1	Agua	37
1.2.8.2	Bosques	37
1.2.8.3	Suelos	40
1.2.8.4	Flora y fauna	42
1.2.8.5	Orografía	44
1.2.8.6	Áreas protegidas	44

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO**

<b>2.1</b>	<b>ORGANIZACIONES</b>	45
2.1.1	Sociales	45
2.1.2	Ambientales	46
2.1.3	Culturales	47
2.1.4	Deportivas	47
2.1.5	Otros	47
<b>2.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	47
2.2.1	Educación	48
2.2.1.1	Niveles Educativos	48
2.2.1.2	Cobertura educativa	48
2.2.1.3	Tasa de promoción, repitencia y deserción	49
2.2.1.4	Personal docente	51
2.2.1.5	Infraestructura educativa	52
2.2.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	53
2.2.2	Salud	53
2.2.2.1	Morbilidad general e infantil	55
2.2.2.2	Tasa de mortalidad general e infantil	57
2.2.3	Agua	60
2.2.4	Drenajes	61
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico	61
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	62
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	63
2.2.8	Cobertura de los servicios básicos	63
2.2.9	Cementerio	64
2.2.10	Sistema de tratamiento de aguas servidas	64

<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	65
2.3.1	Estatales	65
2.3.2	Privadas	66
2.3.3	Internacionales	66
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	67
2.4.1	Naturales	67
2.4.2	Socio naturales	68
2.4.3	Antrópicos	68
2.4.4	Ambientales	69
2.4.5	Análisis de vulnerabilidades	70

### **CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAN**

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	78
3.1.1	Recursos naturales o tierra	78
3.1.1.1	Uso de la tierra	78
3.1.1.2	Tenencia de la tierra	79
3.1.1.3	Concentración de la tierra	80
3.1.1.4	Coefficiente de gini	80
3.1.1.5	Curva de Lorenz	81
3.1.2	Trabajo	82
3.1.2.1	Mano de obra calificada y no calificada.	82
3.1.2.2	Remuneración por trabajo.	83
3.1.2.3	Participación por sexo y edad	83
3.1.3	Capital	83
3.1.3.1	Vías de acceso	84
3.1.3.2	Energía eléctrica comercial e industrial	86
3.1.3.3	Transporte	86
3.1.3.4	Centros de acopio	86
3.1.3.5	Telecomunicaciones, internet y cable local	86
3.1.3.6	Mercados	86
3.1.4	Organización empresarial	87
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PANADERÍA</b>	87
3.2.1	Volumen y valor de la producción	87
3.2.2	Estados financieros	89
3.2.2.1	Estado de costo directo de producción	89
3.2.2.2	Estado de resultados	90
3.2.3	Rentabilidad	91
3.2.4	Financiamiento	92
3.2.4.1	Recursos internos	92
3.2.5	Comercialización	93

3.2.5.1	Mezcla de mercadotecnia	93
3.2.5.2	Canales de comercialización	94
3.2.5.3	Márgenes de comercialización	95
3.2.6	Organización empresarial	95
3.2.6.1	Estructura organizacional	96
3.2.6.2	Diseño organizacional	96
3.2.6.3	Generación de Empleo	96
3.2.6.4	Problemática encontrada	97
3.2.6.5	Propuesta de Solución	97

## **CAPÍTULO IV PROYECTO MEJORAMIENTO CALLE**

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>98</b>
4.1.1	Descripción del proyecto	98
4.1.2	Ubicación geográfica y vías de acceso	98
4.1.3	Antecedentes del proyecto	99
4.1.4	Contactos locales	99
4.1.5	Planteamiento del problema	99
4.1.6	Justificación	100
4.1.7	Objetivos	100
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>101</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	101
4.2.2	Análisis de la demanda futura	102
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	103
4.2.4	Análisis del servicio	103
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>103</b>
4.3.1	Diseño y planificación	103
4.3.2	Materiales	111
4.3.3	Mano de obra	112
4.3.4	Otros costos y gastos	113
4.3.5	Plan de ejecución	113
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>114</b>
4.4.1	Propuesta de Organización	114
4.4.1.1	Gestión de mejoramiento de calle	115
4.4.1.2	Gestión de sostenibilidad de la calle	115
4.4.2	Estructura organizacional	115
4.4.2.1	Diseño organizacional	115
4.4.2.2	Diseño de organigrama	116
4.4.2.3	Sistema de organización	116
4.4.2.4	Funciones básicas de la organización	117

4.4.3	Base legal para el proyecto	118
4.4.3.1	Normas internas	118
4.4.3.2	Normas externas	118
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	119
4.5.1	Integración de costos y gastos	119
4.5.2	Costos de diseño y planificación	120
4.5.3	Costos de construcción	120
4.5.3.1	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto.	121
<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	122
4.6.1	Unidad ejecutora	122
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	122
4.7.1	Política ambiental	123
4.7.2	Gestión ambiental	124
4.7.3	Impacto ambiental	124
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	125
<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	126
	<b>CONCLUSIONES</b>	127
	<b>RECOMENDACIONES</b>	129
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	130
	<b>ANEXOS</b>	131

## Índice de Cuadros

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Resumen de centros poblados por categoría Años 2002 y 2019	4
2	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población total, por número de hogares y por centro poblado, Años 2002, 2018 y 2019	10
3	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad, Años 2002 y 2019	12
4	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 2002, 2018 y 2019	13
5	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Indicadores de pobreza, Años 2011 y 2014	16
6	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Religión, Año 2019	22
7	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población total por número de hogares y centro poblado, Años 2002 y 2019	26
8	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad, Años: 2002 y 2019	27
9	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población económicamente activa por Sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 2002 y 2019	29
10	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Tipo de vivienda, Años 2002 y 2019	31
11	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Nivel de ingresos mensuales por hogar, Año 2002 y 2019	33
12	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Inmigración y emigración Año 2019	36
13	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Cobertura educativa, Año 2019	48
14	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Tasa de promoción, repitencia y deserción, Año 2018	50
15	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Personal docente por sector, según nivel educativo, Año 2019	51

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
16	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Alfabetismo y analfabetismo Año 2019	53
17	Aldea Cerro Colorado Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla Morbilidad general Año 2019	56
18	Aldea Cerro Colorado Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla Morbilidad infantil Año 2019	57
19	Aldea Cerro Colorado, Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla Mortalidad general e infantil Año 2019	58
20	Aldea Cerro Colorado Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla Tasa de natalidad Año 2019	59
21	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Fuentes de abastecimiento de agua Años 2002 y 2019	60
22	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Servicio de energía eléctrica Año 2002 y 2019	61
23	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Alumbrado público Año 2019	62
24	Aldea Cerro Colorado Municipio de la Gomera, Departamento de Escuintla Cobertura de servicio sanitario Años 2002 y 2019	63
25	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Cobertura de los servicios básicos Años 2002 y 2019	64
26	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Uso de la tierra, Año 2019	79
27	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Tenencia de la tierra Año 2019	80
28	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Concentración de tierra, Año 2019	80
29	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Empleos por actividad productiva, Año 2019	82
30	Aldea Cerro Colorado, Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla, Participación en el trabajo por sexo (mayores de 14 años), Año 2019	83
31	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Año 2019	88

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
32	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de empresa y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, (Cifras en quetzales)	90
33	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, (Cifras en quetzales)	91
34	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Fuente de financiamiento Año: 2019	92
35	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Flujograma de proceso de construcción, Año 2019	105
36	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Requerimientos técnicos de materiales, Año 2019	111
37	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Requerimientos técnicos de mano de obra, Año 2019	112
38	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Otros costos, Año 2019	113
39	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Presupuesto general, Año 2019	119
40	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Estado de costo de producción del perfil del proyecto, Año 2019	121

## Índice de Gráficas

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla, Organigrama municipal, Año 2019	8
2	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Organigrama -COCODE- Año 2019	25
3	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Curva de Lorenz Año 2019	81
4	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Producción artesanal Pan Dulce y francés Canales de comercialización Año 2019	95
5	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Producción artesanal Estructura organizacional Mediano artesano Año 2019	96
6	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Proyecto: mejoramiento calle, Árbol de problemas, Año 2019	100
7	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Proyecto: mejoramiento de calle Plan de ejecución Año 2019	114
8	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Organigrama nominal Año 2019	116

## Índice de Mapas

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Localización geográfica, Año 2019	3
2	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, División política, Año 2019	6
3	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Localización y extensión, Año 2019	21
4	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla División política Año 2019	24
5	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Arboles mixtos cultivos Año 2019	39
6	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Vías de acceso, Año 2019	85

## Índice de Planos

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Detalle de bordillo, Año 2019	107
2	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Planta de tramo, Año 2019	108
3	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Detalle de adoquín, Año 2019	109
4	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Detalle de adoquín, Año 2019	110

## Índice de Tablas

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Densidad poblacional, Año 2002, 2018 y 2019	14
2	Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Número de hogares División política, Años 2002 y 2019	23
3	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Densidad poblacional, Años 2002 y 2019	30
4	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Flora Año 2019	43
5	Aldea Cerro Colorado Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Recurso humano, mobiliario y equipo Año 2019	54
6	Aldea Cerro Colorado Municipio la Gomera, departamento de Escuintla Matriz de identificación de riesgos en el ámbito social Año 2019	75
7	Aldea Cerro Colorado Municipio la Gomera, departamento de Escuintla Matriz de identificación de vulnerabilidades Año 2019	75
8	Aldea Cerro Colorado Municipio la Gomera, departamento de Escuintla Matriz de historial de desastres Año 2019	76
9	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Producción artesanal, Características tecnológicas, Año 2019	89
10	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Producción artesanal, Mezcla de mercadotecnia, Año 2019	94
11	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población histórica, Año 2019	102
12	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población proyectada, Año 2019	102
13	Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla Proyecto: mejoramiento de calle Resumen de impactos Año 2019	125

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– programa previo a obtener el título de Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado, promueve en su etapa de trabajo de campo fomentar la participación en la proyección social, identificar problemas y proponer soluciones de forma objetiva y enfocado a la realidad guatemalteca con actividades de carácter indagatorio, demostrativo y expositivo.

El presente informe “Comercialización y Organización Empresarial (Producción De Pan) y Proyecto Comunitario Social (Mejoramiento De Calle, Aldea Cerro Colorado)” forman parte del tema General de “Caracterización Socioeconómica Ambiental Y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” investigación realizada en la Aldea Cerro Colorado del Municipio La Gomera del Departamento De Escuintla con la finalidad de determinar las necesidades en relación con la producción de Pan e identificar las necesidades sociales dentro del lugar, con ello proponer soluciones a las necesidades de los habitantes.

Para realizar este estudio previamente se desarrolló la descripción de las siguientes fases del método científico: indagadora, demostrativa y expositiva, en el que se utiliza con las técnicas de investigación bibliográficas, de observación, entrevistas con las que se recopiló información necesaria para desarrollar la investigación, el presente informe está integrado por cuatro capítulos que describen y detallan la información como resultado de la investigación.

Capítulo I se presenta la información general del contexto territorial del municipio, localización, extensión, división política y administrativa, así como del centro poblado que incluye, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa clima, población, migración y ecosistema.

Capítulo II conformado por el ámbito social del centro poblado, estructurado por organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

Capítulo III tiene integrado por los factores de la producción de Pan, así mismo, se detalla la caracterización de la actividad productiva artesanal de Pan que describe el volumen y valor de la producción, rentabilidad, Financiamiento, Recursos internos, Comercialización y la organización empresarial

Capítulo IV contiene la propuesta del proyecto comunicación social “mejoramiento de calle” detallado en el perfil del proyecto, así como estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental, impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Por último, se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía y posteriormente en el apartado de anexos se incluye el manual de organización que contiene un descriptor de puestos, así como la propuesta de campaña de concientización para dar a conocer el proyecto social.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

Se refiere al estudio de la caracterización socioeconómica, donde se describen las características y elementos que conforman el contexto territorial del municipio de La Gomera, juntamente con el centro poblado, aldea Cerro Colorado. En este capítulo se analizarán las variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, aspectos culturales y deportivos, migración, ecosistema, agua, bosques, suelo, flora, fauna, orografía y áreas protegidas, entre otros.

### **1.1 MUNICIPIO DE LA GOMERA**

Se detallan las características que identifican al municipio, como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

En el año 1611 fue fundado el municipio de la Gomera por el capitán General del Reino de Guatemala don Antonio Peraza Ayala y Rojas, quien se le dio el nombre de conde de La Gomera. El nombre de La Gomera se concedió en honor a una isla bajo el control de los pueblos españoles en la cabecera de la provincia de Suchitepéquez, el presidente decidió removerlos de allá y formarlos en una nueva población a la que se le denominó la categoría de villa, esta fue fundada por el rey en título de Castilla. En el año 1740 se menciona la cabecera, como pueblo de la Villa de la Gomera, que durante ese año se encontraba habitada por 250 personas aproximadamente.

Por acuerdo gubernativo del 27 de julio de 1913, la Municipalidad de Texcuaco fue suprimida y se anexó como aldea del Municipio de La Gomera; por lo que fue trasladada al lugar conocido como el Bebedero, derivado de cuantiosos incendios de grandes proporciones que afectaron a los habitantes, el movimiento de esta cabecera se estableció conforme al Acuerdo Gubernativo del 11 de junio de 1913. Cuando se distribuyeron los pueblos del Estado de Guatemala para administración de justicia por medio del sistema de jurados, el 17 de agosto de 1896, La Gomera se agregó al departamento de Escuintla. En

junio de 1934 se estableció la municipalidad, desde ese entonces los alcaldes municipales son electos por el pueblo. (SEGEPLAN 2011, p.17)

En el año 2015, la aldea denominada Sipacate registro que tenía 10,000 habitantes, por lo que cambia de categoría y se convierte en Municipio, el Congreso de la República de Guatemala aprueba el Decreto 04-2015, otorgándole dicha categoría al lugar que anteriormente formaba parte del municipio de La Gomera, en tal virtud, se segregó del mismo para tener autonomía. Previo a la disociación, el municipio de La Gomera tenía una extensión territorial de 640 kilómetros cuadrados, actualmente posee 370 km<sup>2</sup>. Con el Decreto 04-2015 se conforma el nuevo municipio de Sipacate con una extensión territorial de 269.83 kilómetros cuadrados, para el efecto el Ministerio de Gobernación, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, a través del Instituto Geográfico Nacional colocaron los límites territoriales del municipio. (DIARIO DE CENTRO AMÉRICA, 2015, P.34)

### 1.1.2 Localización y extensión

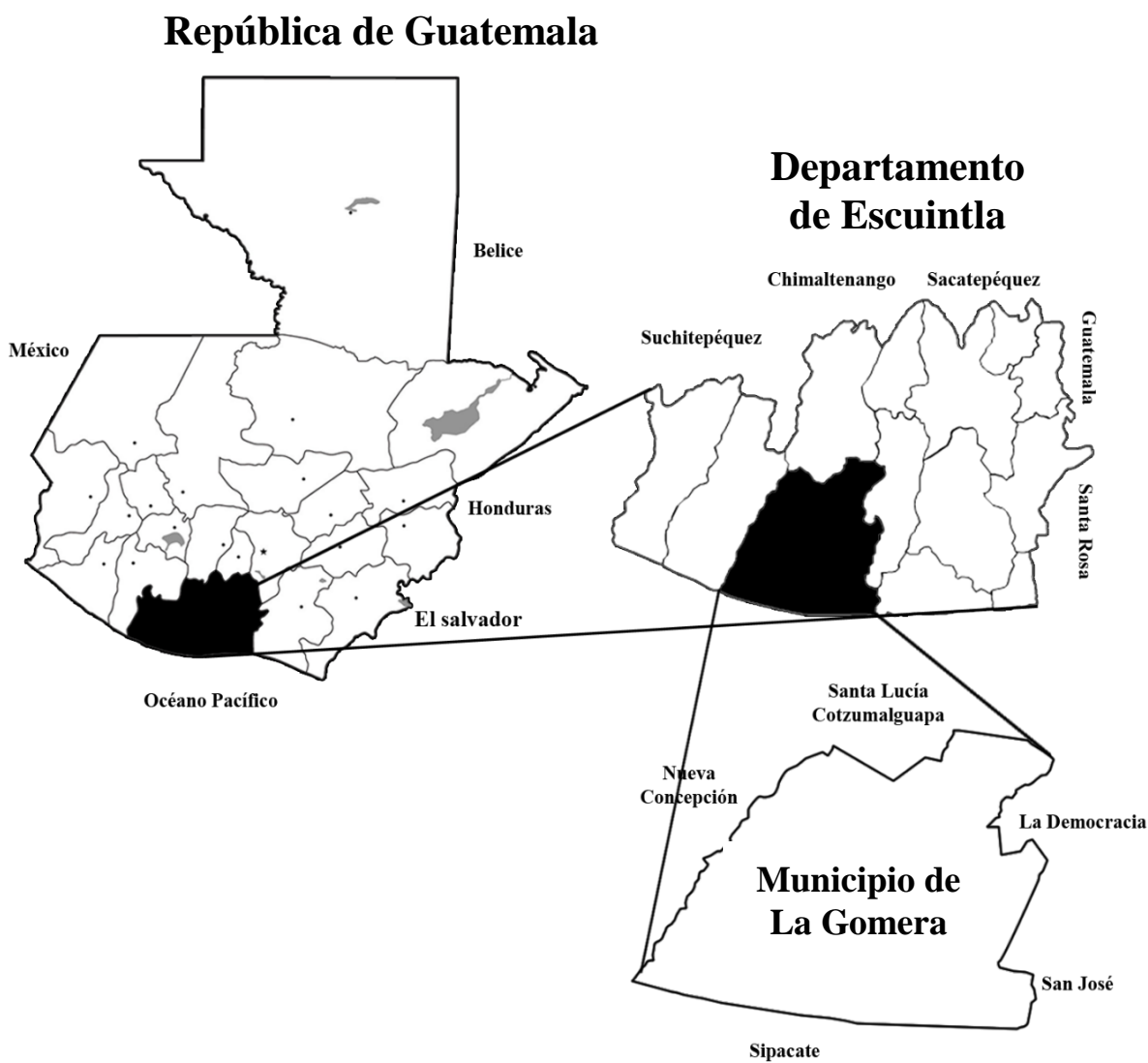
El Municipio de La Gomera se encuentra ubicado en el norte del departamento, con una altitud de 35 metros sobre el nivel del mar, actualmente su extensión es de 370.17 kilómetros cuadrados; se encuentra a una distancia de 57 Km de la cabecera departamental de Escuintla y a 112 de la ciudad capital. Sus coordenadas geográficas son: latitud 14°05'03" norte y en la longitud 91°02'55" oeste. Colinda al norte con el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, al sur con Sipacate, al este con el Puerto San José, Escuintla y al oeste con Nueva Concepción.

El municipio tiene tres ingresos: la primera como entrada principal se encuentra sobre la carretera asfaltada interamericana al pacifico CA-2, a una distancia de 57 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla. El segundo acceso es por Santa Lucia Cotzumalguapa a una distancia de 48 km. por la ruta RD ESC-02 y la tercera entrada es a través del municipio de San José, por la ruta CA9A y RD ESC-02.

A continuación, se observa la localización geográfica del municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Localización geográfica**  
**Año 2019**

---



---

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de La Gomera, Escuintla, primer semestre 2019.

### 1.1.3 División política y administrativa

Permite analizar la forma en que está dividida la unidad de análisis, desde su división política hasta la manera de cómo se administra cada una.

#### 1.1.3.1 División Política

Esta variable se refiere a las condiciones en que se encuentra el municipio al momento de la investigación y como era en el pasado. Su división se da por los aspectos relacionados al tamaño de la población y servicios básicos que poseen, denominándolos aldeas, caseríos, parcelamientos, colonias y microparciamientos. A continuación, se presenta un resumen de los centros poblados por categoría del municipio de La Gomera.

**Cuadro 1**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Resumen de centros poblados por categoría**  
**Años 2002 y 2019**

<b>Categoría</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>Censo USAC 2019</b>
Villa	1	0
Aldea	7	7
Caseríos	14	4
Parcelamientos	2	4
Colonias	10	20
Micro parcelamientos	0	1
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>36</b>

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

Según los registros del censo nacional 2002, se determinó que la estructura de la división política ha cambiado en los últimos diecisiete años. Debido al incremento poblacional, y diversos problemas terrotoriales.

Con base a la investigación de campo realizada, se comprobó que el Municipio de La Gomera actualmente no cuenta con la Villa que aparece en el Censo INE 2002, el cual paso ser colonia, conformando así veinte, los cuales diez eran inexistentes para el año 2002, disolviéndose tres que pasaron a formar parte del municipio de Sipacate. Respecto a las aldeas, cinco se mantienen igual, se segregaron tres y dos caseríos se elevaron a categoría de aldea, siendo estas: Ceiba Amelia y El Chontel.

En el año 2002 se contaba con catorce caseríos, sin embargo, fueron segregados diez, dos pasaron a categoría de aldea, dos siguen con la misma categoría y se agregaron dos más. En relación con los parcelamientos existían dos para el año 2002, se segregó uno y uno se quedó en la misma categoría y se agregaron tres: Las cruces, Los Chatos y San José Nuevo Mundo. Existe un solo microparciamiento denominado Los Cipresitos.

En el municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, se encuentra distribuido por las siguientes micro regiones:

Región uno: se le denomina con el nombre de Coyolate, debido a la cercanía del río con el mismo nombre, está comprendida por los siguientes centros poblados:

- 1) Las aldeas Cerro Colorado, San Francisco Texcuaco y El Chontel,
- 2) Los parcelamientos de Las Cruces y El Silencio
- 3) La Colonia Vista Hermosa.

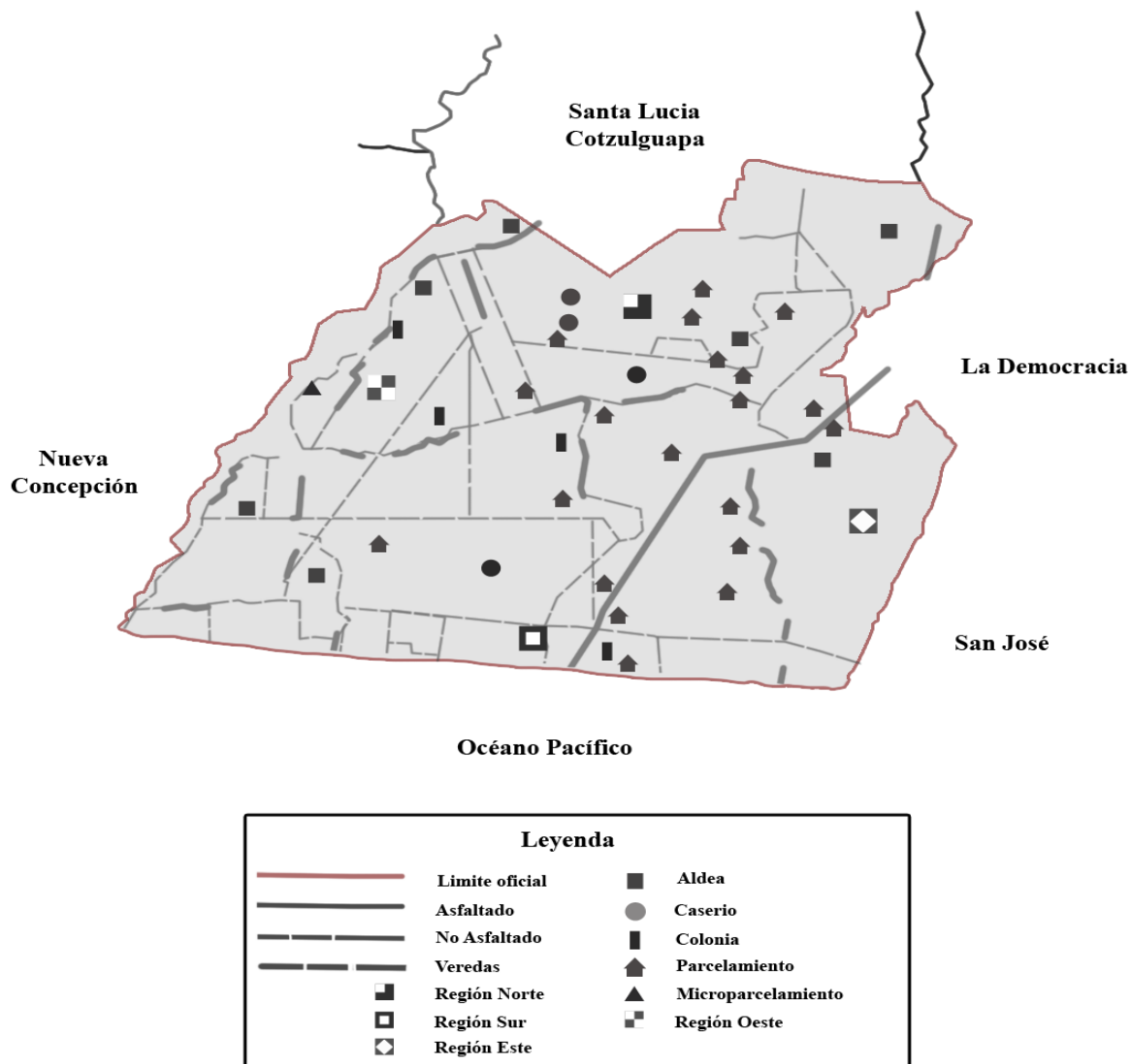
Región dos: se le conoce como Acomé Sur, área ubicada en la parte media y baja del río Acomé, está comprendida por los siguientes centros poblados:

- 1) La aldea El Terrero
- 2) Los caseríos La Quirica y San Jerónimo
- 3) El parcelamiento Los Chatos
- 4) El micro parcelamiento Los Cipresitos
- 5) Las colonias Las Ilusiones y El Brito

Región tres: se le denomina con el nombre de Acomé Norte debido a su cercanía con la parte norte del río Acomé, está comprendida por los siguientes centros poblados:

- 1) Las aldeas Ceiba Amelia, Nuevo Texcuaco y Chipilapa
- 2) Los caseríos El Paraíso, El Culatillo
- 3) El parcelamiento Nuevo Mundo
- 4) Las colonias San Rafael, El Tesoro, La Prosperidad, Los Girasoles, Callejón Monte Video, La Señal, Santa Catalina, Barrio San Diego, Santa Lucía, 15 de septiembre, San Francisco, Primero de mayo, Callejón Las Vegas y Villa Esperanza, El Porvenir, Zona Centro y Batrez.

**Mapa 2**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**División política**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de La Gomera, Escuintla, primer semestre 2019.

### 1.1.3.2 División administrativa

Corresponde a la forma en cómo se realiza la gestión del gobierno municipal en el área objeto de estudio. Los municipios de la República de Guatemala, con base al artículo 253 de la Constitución Política de la República señala que son instituciones autónomas y entre otras funciones les corresponden: elegir a sus propias autoridades, obtener y disponer de sus recursos, atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

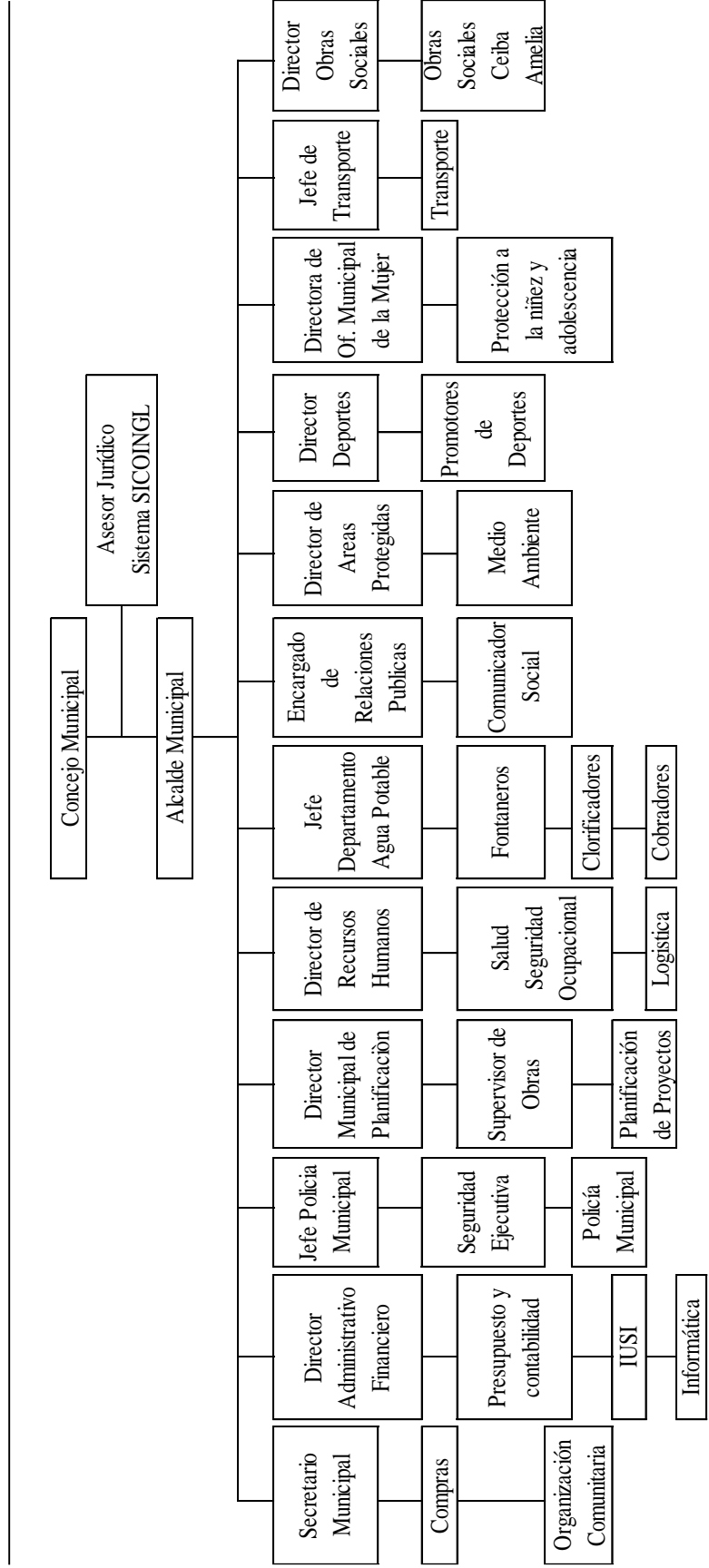
La Corporación Municipal está estructurada por: el Concejo municipal, Alcalde municipal, Asesor jurídico, Asesor en sistema SICOINGL, Secretario, Director administrativo financiero, Jefe de policía, Director de planificación, Director de recursos humanos, Jefe de departamento agua potable, Encargado de relaciones públicas, Director de áreas protegidas, Director de deportes, Directora oficina municipal de la mujer, Jefe de transporte y director de obras sociales. Así mismo la Municipalidad, ha designado que los presidentes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, incurran como alcaldes auxiliares de los centros poblados, a partir de junio del año 2019.

La participación de las mujeres como presidentes de los –COCODES- es significativa, ya que tienen una representación de 34% del total los presidentes de los centros poblados que pertenecen al municipio de La Gomera. Únicamente un centro poblado del Caserío El Paraíso no tiene presidente de –COCODE- por la falta de asambleas.

- Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-

Este consejo está integrado de la forma siguiente: Alcalde municipal quien es el encargado de coordinar, dos síndicos y cinco concejales, ocho unidades de servicio sin voz ni voto, veinte presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, con voz y voto, el resto de representantes solo cuarenta y uno tienen voz y voto y treinta y uno no lo poseen. Las operaciones municipales se ejecutan según puesto y departamento, a continuación, se presenta el organigrama administrativo de la municipalidad.

**Gráfica 1**  
**Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Organigrama municipal**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de La Gomera, Escuintla, primer semestre 2019

#### 1.1.4 Clima

El clima del municipio de la Gomera es de temperatura seca durante el transcurso del año, con una temperatura promedio anual de 19° a 34° grados centígrados. En los meses de marzo a mayo son los más secos y cálidos, la humedad relativa varía de 0 a 63 % entre los meses de febrero a diciembre. ([www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt), 2019).

En la región norte con Santa Lucía Cotzumalguapa la temperatura es calurosa con mucha humedad, despejado y cálido durante el transcurso del año, su temperatura varía entre 17°C a 33°C, los meses más calurosos son de diciembre hasta a inicios de marzo con una temperatura máximo promedio diaria de 32°C, se tiene registrado que el día más caluroso del año es el 6 de abril con una temperatura máximo promedio de 33 y una temperatura mínima promedio de 20°C.

Al sur con las playas de Sipacate y Rama Blanca a orillas del océano pacifico, el clima en ocasiones se presenta parcialmente nublado con promedio de 23 a 32°C, una precipitación de 9%, humedad de 87% y una velocidad del viento a 3 km/hora. Al este con las regiones de Puerto San José el tiempo es de 28°C, con un promedio entre 21 a 30°C y una velocidad del viento de 10 a 23 km/hora promedio, al oeste con el municipio de Nueva Concepción el clima es parcialmente nublado entre 25 a 27°C, el viento recorre de 0 a 4 km/hora, con una humedad de 80 a 94°C.

La velocidad del viento promedio tiene un promedio de 9.3 a 10.4 kilómetros por hora con sentido noreste, sudeste, con velocidad de 19 kilómetros por hora (<https://es.weatspark.com.clima>, 2019). La precipitación pluvial y humedad relativa media anual alcanza los 2,000 milímetros cúbicos y los meses más lluviosos son desde mediados del mes de mayo a noviembre. ([www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt), 2019)

#### 1.1.5 Población

Término que se define como a “un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligados por vínculos de reproducción e identificados por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.” (Livi-Bacci, 1993). Dicho conjunto se conforma por todos los hombres, mujeres y niños de un área geográfica determinada.

El municipio de La Gomera de acuerdo con información proporcionada por la Dirección de Planificación actualmente está constituido por 7 aldeas, 4 caseríos, 4 parcelamientos, 17 colonias y 1 micro parcelamiento; en dichos centros poblados según el censo del año 2002 contaba con un total de 47,971 personas, de acuerdo con proyección para el 2019 la población actual es de 58,361 habitantes.

#### 1.1.5.1 Población total por número de hogares y centro poblado

Los datos estimados del año 2019 permiten conocer el total de población en cada centro poblado del municipio de La Gomera. A continuación, se detalla la población total.

**Cuadro 2**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población total, por número de hogares y por centro poblado**  
**Años 2002, 2018 y 2019**

No	Centro poblado	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Investigación USAC 2019	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
1	Cerro Colorado	2,071	373	2,450	623	2,474	639
2	San Francisco Texcuaco	1,135	204	472	138	431	134
3	El Chontel	818	147	1,699	403	1,754	419
4	El Terrero	1,384	249	1,452	401	1,456	411
5	Ceiba Amelia	3,017	672	4,395	1,139	4,481	1,168
6	Nuevo Texcuaco	33	6	2,383	607	2,530	645
7	Chipilapa	920	166	1,931	534	1,994	557
8	La Quirica	426	113	1,061	277	1,101	287
9	San Jeronimo	75	39	164	42	170	42
10	El Culatillo	323	58	440	123	447	127
11	El Paraiso	1,106	199	1,176	304	1,180	311
12	Las Cruces	1,702	365	2,914	652	2,990	670
13	El Silencio	596	107	1,386	320	1,435	333
14	Los Chatos	1,289	250	2,343	588	2,409	609
15	San Jose Nuevo Mundo	1,187	215	1,076	272	1,069	276
16	Vista Hermosa	445	110	775	196	796	201
17	Las Ilusiones	874	198	1,355	344	1,385	353
18	El Brito	468	84	616	153	625	157
19	San Rafael	464	84	561	136	567	139
20	El Tesoro	440	79	520	139	525	143
21	La Prosperidad	798	144	2,221	517	2,310	540
22	Los Girasoles	752	215	854	204	860	203
23	Callejón Monte Video	531	124	985	233	1,013	240
24	La Señal	861	155	830	204	828	207
25	Santa Catalina	1,717	371	2,610	637	2,666	654

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No	Centro poblado	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Investigación USAC 2019	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
26	Santa Lucia	138	25	220	60	225	62
27	Barrio San Diego	1,135	292	1,579	415	1,607	423
28	15 de Septiembre	407	111	497	134	503	135
29	San Francisco	26	25	495	136	524	143
30	Primero de Mayo	335	82	1,498	423	1,571	444
31	Callejón Las Vegas	326	77	342	86	343	87
32	Villa Esperanza	265	59	768	207	799	216
33	El Porvenir	1,047	188	1,792	444	1,839	460
34	Zona Centro	7,595	1,817	788	218	363	118
35	Batrez	186	43	263	73	268	75
36	Cipresitos	37	9	244	55	257	58

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

La información presentada es de acuerdo con los centros poblados vigentes del municipio en la fecha que se llevaron a cabo los censos INE 2002 y 2018. La diferencia relevante de los datos de los censos 2002 y 2018, se debe a la creación del nuevo municipio de Sipacate, en el año 2015, y que en el año 2002 formaban parte del municipio de La Gomera. Se estima en 45,794 los habitantes de La Gomera para el año 2019 y 11,686 hogares.

#### 1.1.5.2 Crecimiento poblacional

De acuerdo con las proyecciones del -INE-, el municipio tiene una tasa anual de crecimiento del 1.16%.

#### 1.1.5.3 Población por sexo, área geográfica, étnia y edad.

Se identifican las características de la población por sexo, área, étnia y rango de edad con sus respectivos porcentajes en comparación con el año 2002, con base a la investigación de campo realizada. A continuación, se presenta el cuadro de población con su respectivo análisis.

**Cuadro 3**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad**  
**Años 2002 y 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2019</b>	<b>%</b>
<b><u>Por sexo</u></b>				
Masculino	24,721	52	30,074	52
Femenino	23,250	48	28,287	48
<b>Total</b>	<b>47,971</b>	<b>100</b>	<b>58,361</b>	<b>100</b>
<b><u>Por área geográfica</u></b>				
Urbana	17,383	36	21,148	36
Rural	30,588	64	37,213	64
<b>Total</b>	<b>47,971</b>	<b>100</b>	<b>58,361</b>	<b>100</b>
<b><u>Por etnia</u></b>				
Indígenas	3,475	7	4,228	7
No indígenas	44,496	93	54,133	93
<b>Total</b>	<b>47,971</b>	<b>100</b>	<b>58,361</b>	<b>100</b>
<b><u>Por edad</u></b>				
00-06	9,506	20	11,565	20
07-14	10,339	22	12,578	22
15-64	25,976	54	31,602	54
65-más	2,150	4	2,616	4
<b>Total</b>	<b>47,971</b>	<b>100</b>	<b>58,361</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

Las cifras representan el comportamiento demográfico del Municipio, que servirán para realizar el análisis de cada indicador que a continuación se presenta.

- Por sexo

La cantidad de hombres es significativa con una representación del 52% en relación con la de mujeres de 48%, en comparación con los años 2002 y 2019.

- Por área geográfica

El área geográfica que sobresale en el Municipio es el área rural, que representa el 64% del total de la población, estos realizan actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, no obstante, el área urbana ofrece servicios, intercambios, distribución y consumo.

- Por etnia

Se identificó en el Municipio de La Gomera que el 93% de la población no son indígenas, esto señala de que existe poca población indígena en el territorio.

- Por edad

Uno de los factores importantes del Municipio son los niños en edades de 0 a 14 años lo que representa 42% de la población total en comparación al año 2002 que se mantiene

igual. Es importante mencionar que es la edad que mayor demanda inversión en educación y nutrición por ser un grupo vulnerable. No obstante, las edades que predominan son las comprendidas de 15 a 64 años, es la edad productiva que contribuye al desarrollo económico social y familiar, que representa 54% del total de la población, en comparación al año 2002 que no refleja ninguna variación.

#### 1.1.5.4 Población económicamente activa -PEA-

Es

el total de las personas que trabajan, integrada por hombres y mujeres en edades comprendidas de 15 a 64 años donde han realizado algún tipo de actividad económica, buscan un trabajo, están disponibles para trabajar o bien los que no buscan trabajo. En el siguiente cuadro, se presenta la información obtenida del censo del año 2002, 2018 y su proyección para el año 2019.

**Cuadro 4**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva**  
**Años 2002, 2018 y 2019**

Cuadro 4 Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 2002, 2018 y 2019

<b>Descripción</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo INE 2018</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2019</b>	<b>%</b>
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Masculino	11,928	84	10,359	51	12,016	51
Femenino	2,213	16	10,077	49	11,652	49
<b>Total</b>	<b>14,141</b>	<b>100</b>	<b>20,436</b>	<b>100</b>	<b>23,668</b>	<b>100</b>
<b><u>Por área geográfica</u></b>						
Urbana	5,309	38	11,649	57	13,964	59
Rural	8,832	62	8,787	43	9,704	41
<b>Total</b>	<b>14,141</b>	<b>100</b>	<b>20,436</b>	<b>100</b>	<b>23,668</b>	<b>100</b>
<b><u>Por actividad productiva</u></b>						
Agrícola	8,162	57	5,920	29	6,627	28
Pecuaría	1,282	9	445	2	471	2
Artesanal	1,546	10	1,658	8	1,893	8
Comercio y servicio	3,151	22	12,413	61	14,677	62
<b>Total</b>	<b>14,141</b>	<b>100</b>	<b>20,436</b>	<b>100</b>	<b>23,668</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI y XII Censo Nacional de Población y VI, VII de Habitación 2002 y 2018 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Las cifras muestran la tendencia de la PEA, de acuerdo con los datos de los años 2002 y 2019 del Municipio, que a continuación se presentan.

- Por sexo

La población económicamente activa de acuerdo con la proyección 2019, la representan los hombres con 51% en comparación al dato del censo INE 2018, que refleja un mismo porcentaje de participación, al contrario, con las mujeres que tienen 49% de participación igual al censo 2018.

- Por área geográfica

Se evidencia que actualmente predomina el área urbana en el Municipio de La Gomera con 59% en comparación al censo 2018 con 57% y una reducción del área rural con 41%

- Por actividad productiva

La pobreza, la falta de conocimientos, oportunidades dentro del territorio y el crecimiento poblacional, genera que las actividades de comercio y servicios representen el 62% del total de las actividades productivas dentro del territorio de La Gomera, seguido por la actividad agrícola con 28% ya que muchos son jornaleros contratados por empresas privadas. Sin embargo, las actividades pecuaria y artesanal fortalecen el ámbito económico con 10% de la población económicamente activa del total de la población.

#### 1.1.5.5 Densidad poblacional

Representa la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado en un área determinada. En la tabla siguiente se puede observar la densidad poblacional del departamento de Escuintla y del Municipio de La Gomera, de acuerdo a datos obtenidos del censo 2002, 2018 y proyección de la investigación realizada.

**Tabla 1**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Densidad poblacional**  
**Año 2002, 2018 y 2019**

<b>Por departamento</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>Censo INE 2018</b>	<b>Proyección 2019</b>
Población	538,746	733,181	820,447
Extensión territorial km2	4,384	4,384	4,384
Densidad Poblacional	123	167	187
<b>Por municipio</b>			
Población	47,971	46,666	46,780
Extensión territorial km2	640	640	640
Densidad Poblacional	75	73	73

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI y XII Censo Nacional de Población y VI, VII de Habitación 2002 y 2018 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con el análisis de los datos presentados, se puede establecer que para el año 2019 el departamento de Escuintla ha incrementado su población en 12%, lo que refleja una densidad de 187 personas por cada kilómetro cuadrado; el municipio manifiesta un aumento de la población del 0.2% que evidencia un crecimiento de 114 personas y una densidad de 73 habitantes por km<sup>2</sup>.

#### 1.1.5.6 Migración

Es el movimiento de personas dentro o fuera del lugar de origen, debido a motivos económicos, sociales o políticos, dividida en inmigración y emigración.

- Inmigración

Es el movimiento migratorio de personas que proceden de otro lugar e ingresan a una comunidad, esto ocurre en el municipio por las actividades de producción de caña, es decir por zafra. En los meses de noviembre a abril, no está contabilizada la cantidad de personas que migran debido a la naturaleza del trabajo y su bajo control en las contrataciones.

- Emigración

Según el informe de la Dirección del Distrito de Salud, durante los años de 2008 y 2009 el flujo migratorio asciende a 2,700 personas, reduciéndose en más del 50% para el año 2019. Conforme a la Dirección de Planificación, las personas que migran tienen como destinos principales la ciudad capital y el departamento de Escuintla como Santa Lucía Cotzumalguapa, otros optan viajar Estados Unidos de Norteamérica. (SEGEPLAN, 2010)

#### 1.1.5.7 Pobreza

Se define como la situación económica en la que no se pueden cubrir las necesidades básicas que otorguen una vida digna, el origen de la pobreza es principalmente por la ausencia de alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria, acceso al agua potable y energía eléctrica.

- Pobreza extrema

Se entiende como al estado grave donde la población no puede satisfacer las necesidades básicas como alimentación, vivienda, acceso al agua y educación. En el municipio se

presenta una reducción de 8.61% de la pobreza, lo que indica una mejor condición de vida de los habitantes.

- Pobreza no extrema

La pobreza no extrema se genera debido a la falta de oportunidades laborales, salarios por debajo del mínimo y crecimiento de la población que repercuten en la calidad de vida de las personas, los resultados de la investigación detallan que la pobreza no extrema se incrementó en 29.3%, en comparación a los estudios 2011 y 2014.

- No pobres

Es aquella población que esta fuera del rango de pobreza cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene ninguna de las carencias sociales que se utilizan en la medición de la pobreza, quienes en los últimos años disminuyeron en 37.91%, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 y 2014, lo que evidencia el poco desarrollo económico del municipio, derivado de la falta de empleo por parte de las empresas agroindustriales de la región. A continuación, se presenta el cuadro con los indicadores de pobreza del departamento de Escuintla.

**Cuadro 5**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Indicadores de pobreza**  
**Años 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total
<b>Republica</b>					
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100
<b>Departamento</b>					
ENCOVI 2011	16.00	56.00	72.00	28.00	100
ENCOVI 2014	11.20	41.70	52.90	47.10	100
<b>Municipal</b>					
Mapa de pobreza	3.50	34.60	38.10	71.90	100
ENCOVI 2014	12.11	63.90	76.01	23.99	100

Fuente: elaboración propia con base a datos presentados en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011 y ENCOVI 2014.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCONVI- demuestran que en Guatemala entre los años 2011 y 2014 la pobreza extrema incrementó más del 10%; en el departamento de Escuintla disminuyó 4.8%, debido a la generación de

empleo por empresas agroindustriales que a su vez registró disminución significativa de la pobreza extrema con 9%, resultado positivo para los habitantes.

#### 1.1.5.8 Desnutrición

Es un estado patológico causado por diferentes factores, principalmente por falta de los nutrientes esenciales para el crecimiento normal de los niños, a causa de deficientes recursos económicos. La desnutrición según datos proporcionados por el centro de salud de la Gomera, departamento de Escuintla, se presentaron 128 casos de los que, 34 son niñas y niños de 0 a 11 meses, 58 de 1 a 4 años, el 80% presentaron un grado moderado y 20% casos severos. Este indicador coloca al municipio con baja vulnerabilidad según estándares de la Organización Mundial de la Salud.

#### 1.1.5.9 Empleo

Se determinó que las personas empleadas en cada una de las actividades productivas para generar valor en el municipio representan un índice de 96.8%, las actividades que realizan los habitantes son: agrícolas, pecuarias y artesanales con 68.9%, adicionalmente se efectúan actividades comerciales representadas por 27.9%.

- Subempleo

Este tipo de población es aquella que se dedica a actividades de tiempo no completo, niveles de ingresos inferiores al salario mínimo, entre otros. La tasa de subempleo en el municipio corresponde al 70%, según el INE 2013.

- Desempleo

Es un desajuste en el mercado laboral, donde la oferta de trabajo es inferior a la demanda; aunque están dispuestas a trabajar no han tenido la oportunidad, el desempleo en el municipio representa 3.2%, este indicador lo conforman aquellas personas que no poseen una fuente de ingresos estable y dependen de otros familiares para su sostenimiento, de acuerdo al estudio nacional del empleo e ingresos realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-2013.

### 1.1.6 Remesas familiares

Según la Organización Internacional para las Migraciones -OIM- en conjunto con Organismo de las Naciones Unidas para la migración, en el documento: Encuesta sobre Migración Internacional de personas guatemaltecas y remesas 2017 y con datos estadísticos del Banco de Guatemala -BANGUAT- “el promedio de envío de remesas familiares para el año 2018 es de \$ 379.16 mensuales por cada persona que vive en el extranjero”. Se estima que el monto ingresado de remesas familiares para el año 2018 en el municipio de La Gomera Escuintla fue de Q. 113,470,000.00, debido a que cuenta con 3,324 hogares que se benefician de familiares que viven en el extranjero, referencia del tipo de cambio Q. 7.50287077 por dólar.

## 1.2 ALDEA CERRO COLORADO

El centro poblado objeto de investigación presenta los siguientes aspectos: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

La comunidad de Cerro Colorado se originó con el asentamiento de 64 familias en el año de 1954. Se constituyó como aldea a partir del 15 de enero de 1955. El nombre de “Cerro Colorado” se debe a que al occidente de la aldea se encuentra un “Cerro de Barro”, por lo que un ingeniero que hizo la medición de los terrenos sugirió a sus trabajadores que denominaran al lugar con dicho nombre. Como consecuencia de problemas político que sufría el país debido a ideas de reforma agraria las primeras 300 familias que recibieron terreno fueron desalojadas de las tierras que le habían asignado durante el periodo presidencial del Coronel Jacobo Árbenz Guzmán.

En 1955 tras el derrocamiento del gobierno de Árbenz, instaurándose el gobierno de “facto” encabezado por el Coronel Carlos Castillo Armas, los “Feudos” los señores Herrera orión, recuperaron esas tierras en finca Velásquez y para desalojar a esta gente que poseía parcelas de veintiocho manzanas; resolvieron adjudicarlos con una posesión de tierra equivalente a una parcela o sea tres manzanas para que cada familia trabajara por su propia cuenta y tener así su subsistencia, basados en la Ley de Expropiación de Tierras, es así

como nace la aldea “Cerro Colorado”, sólo se entregó lotes de 30 x 40 mts.<sup>2</sup>, a las familias con parcelas muy retiradas del centro urbano, no conformes las familias a quienes no se les entrego terreno invadieron el sector San José.

En este mismo año, se crea el área como Sector Concepción donde fueron beneficiadas 270 familias originarias de Ceiba Amelia, Velasquitos, Santa Rosa y Jutiapa. En el año 2019 la aldea se conforma por dos sectores, “San José y Concepción”, reconocidos estadísticamente y por jurisdicciones municipales, situados al oriente y al occidente respectivamente, en estos dos sectores se crearon las primeras escuelas primaria y secundaria. (FUNDAZUCAR, Septiembre 2007).

### 1.2.2 Localización y extensión

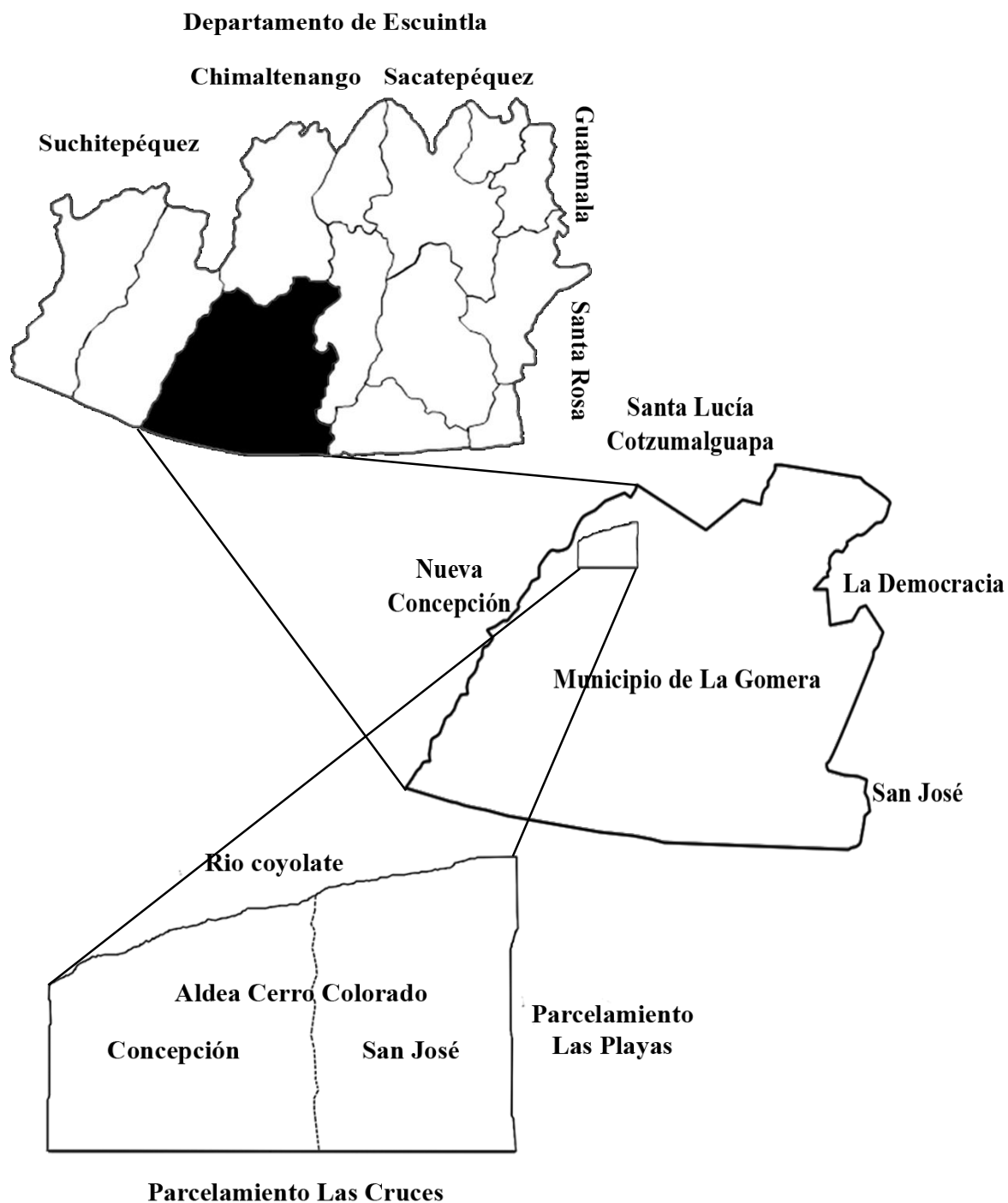
La aldea Cerro Colorado es parte del municipio de La Gomera, departamento de Escuintla. Se encuentra localizada en latitud norte 14°16'36", longitud de -91°17'07" y altitud de 55.9 metros sobre el nivel del mar.

Se encuentra ubicada a 22 kilómetros al sur de la cabecera municipal de La Gomera, 29 al norte de Santa Lucia, 60 de la cabecera departamental de Escuintla y 120 de la ciudad capital, cuenta con una extensión territorial de 3 kilómetros de largo por 1.25 de ancho, posee un área urbana de 1.3 de largo por 0.40 de ancho y un área de siembra y tierra no cultivada de 1.7 km. de largo por 0.85 de ancho. Los límites territoriales son: al norte con el rio Pantaleón, al sur el Parcelamiento El Silencio, al este la finca la Presa y al occidente con finca La Confianza.

La aldea se ubica en el sur de la República de Guatemala, como punto de partida la ciudad capital, donde se transita por la carretera CA-9 luego se utiliza la autopista de Palín y en el kilómetro 60 se conduce por la carretera Interamericana CA-2 occidente, que está clasificada como ruta de primer orden, se toma el redondel en el kilómetro 90 y se cruza a la derecha sobre la carretera ESC-05, se recorren 22 kilómetros de carretera asfaltada hasta llegar a la aldea Las Playas, luego otros 5 km. de terracería que está en pésimas condiciones, se llega a la entrada principal del sector de San José, donde se ubica el único puesto de salud, el instituto de educación básica y la mayoría de los comercios.

La segunda vía de acceso es por el lado de la cabecera municipal de La Gomera con un recorrido de 22 kilómetros de distancia hacia la aldea Cerro Colorado, se utiliza la carretera ESC-02 de terracería que está en mal estado con un recorrido de 14 kilómetros se cruza a la derecha sobre el parcelamiento Las Cruces, 6 kilómetros más adelante se transita por la aldea El Silencio y 2 kilómetros después se ingresa por el sector de Concepción. A continuación, se presenta el mapa de localización y extensión de la aldea, sus vías de acceso y sus colindancias.

**Mapa 3**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Localización y extensión**  
**Año 2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de La Gomera, Escuintla, primer semestre 2019.

### 1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

En este apartado se describe todo lo relacionado al idioma, religión, costumbres, tradiciones y deportes.

#### 1.2.3.1 Idioma

Según el censo 2019 realizado por el grupo EPS, en la aldea el 100% de los habitantes hablan el idioma español, lo que permite a la población entablar una conversación con distintas personas que se encuentran en la comunidad.

#### 1.2.3.2 Religión

Las religiones que se practican en el centro poblado son las siguientes:

**Cuadro 6**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Religión**  
**Año 2019**

<b>Iglesia por religión</b>	<b>No. De iglesias por religión</b>	<b>No. De habitantes devotos por religión</b>	<b>%</b>
Católica	3	503	23
Evangélica	2	1,179	54
Ninguna	0	502	23
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>

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

Durante la investigación de campo realizada se determinó que 54% de los habitantes profesan la religión evangélica, 23% la católica y el otro 23% ninguna religión.

#### 1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

El 15 de septiembre de 1963 se declaró fiesta local la feria de Cerro Colorado, reconocida en Gobernación departamental de Escuintla, los primeros integrantes del Comité de Festejos fueron: Maximiliano Soto, Marta Castañeda, Rubén Barrios, Javier Campos, Antonio Sánchez, Rosendo Alvarado, quienes fomentaron actividades cívicas con la coronación de niñas independencia, fiesta que se celebró solo durante 5 años. La aldea realiza dos fiestas: en el sector de San José con la fiesta más antigua desde 1963, cada 19 de marzo en honor al señor de San José; la segunda en el sector Concepción, en honor a la virgen de Concepción, celebrándose a mediados de enero de cada año. En el año 2006 por causa de la tormenta STAN no se llevó a cabo la celebración.

#### 1.2.3.4 Deportes

De acuerdo con entrevistas y observación realizada, la actividad deportiva principal es el fútbol, en la aldea existe un campo y complejo polideportivo donde se realizan diversas actividades, como campeonatos inter-aldeas realizados dos veces al año, actos sociales y religiosos. Así mismo actividades deportivas organizadas por los centros educativos.

#### 1.2.4 División política y administrativa

Se refiere a la estructura del centro poblado, la categoría y el sector al que pertenece y representa. A continuación, se da a conocer la manera en que cada uno se encuentra.

##### 1.2.4.1 División política

Se refiere a la estructura del centro poblado y la categoría a la que pertenece. La comparación entre el censo 2002 e investigación de campo realizada en el año 2019 en la aldea Cerro Colorado, se presenta a continuación.

**Tabla 2**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Número de hogares División política**  
**Años 2002 y 2019**

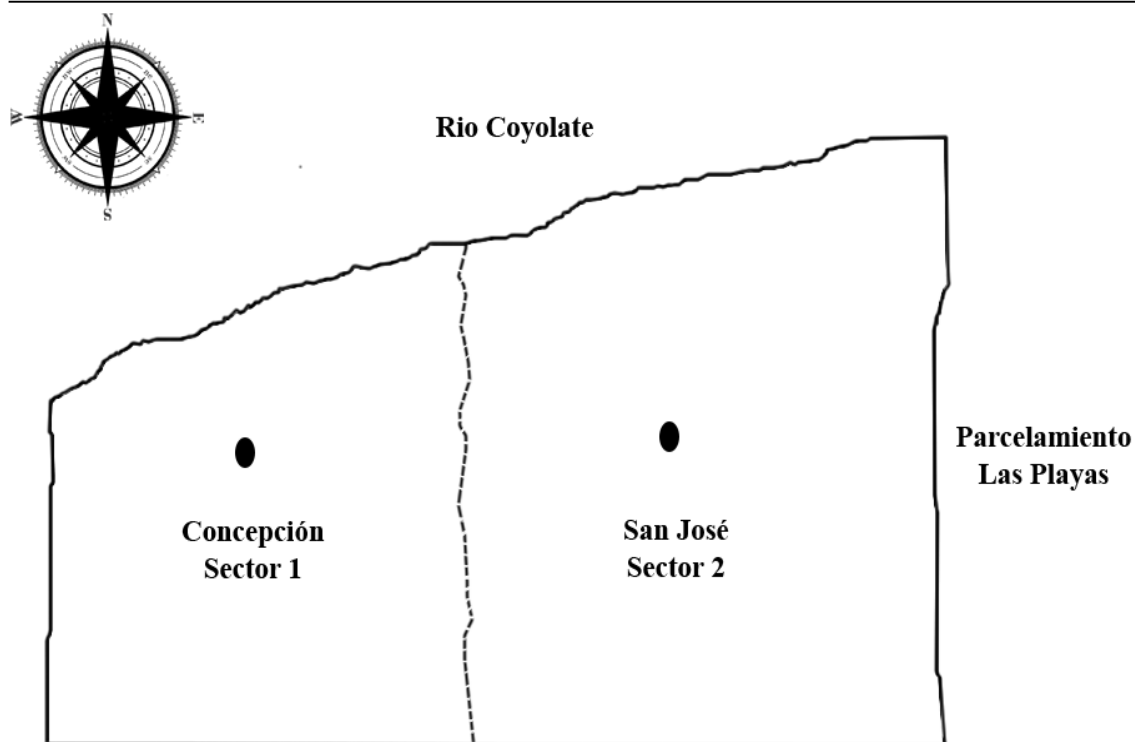
No.	Centro Poblado	Categoría 2002	Categoría 2019
1	Cerro Colorado	Aldea	-
2	San José	-	Sector
3	Concepción	-	Sector

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

Según el censo del año 2002, el centro poblado estaba catalogado como aldea y que, de acuerdo a información obtenida con el estudio realizado en el 2019, se le reconoce por dos sectores: Concepción y San José, desde el año 2007, no tiene caseríos, cantones ni parajes.

En el sector de San José se concentra 48% del total de la población con familias provenientes de las fincas Pantaleón y San Bonifacio, originarios de Pachalum, Quiche, San Martín Jilotepeque y Santa Lucía Cotzumalguapa, mientras que el sector de Concepción se encuentra el 52% de habitantes, porque en esa área se beneficiaron familias de diversos centros poblados de Ceiba Amelia, Velasquitos, Santa Rosa y Jutiapa, adjudicándoles posesión de tierra equivalente a una parcela según la Ley de Expropiación de Tierras, por el gobierno de Árbenz. A continuación, se presenta el mapa con división política.

**Mapa 4**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**División política**  
**Año 2019**



**Parcelamiento Las Cruces**

Referencia División Política	
●	<b>Centro Poblado</b>
-----	<b>Limite Sector</b>
—————	<b>Limite Aldea</b>

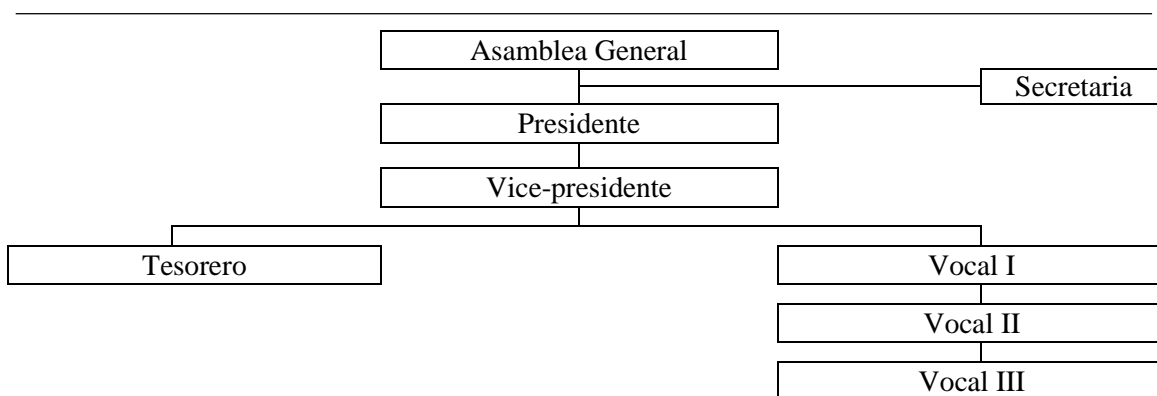
Fuente: elaboración con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y de la Municipalidad de La Gomera, departamento de Escuintla e investigación de campo, grupo EPS primer semestre 2019.

#### 1.2.4.2 División administrativa

La máxima autoridad para ambos sectores es el Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE-, integrado por un presidente, vicepresidente, secretaria, tesorera, vocal I, vocal II y vocal III, encargados de tomar las decisiones y trabajar junto a la municipalidad, son líderes y autoridades electos por un período máximo de dos años, a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad, experiencia y propuestas de desarrollo para el centro poblado.

El presidente dentro de sus atribuciones le corresponde asistir a reuniones mensuales con el Comité Municipal de Desarrollo -COMUDE-, parte de su gestión es informar las necesidades básicas urgentes de la aldea, apoya a miembros del centro poblado en sus diferentes necesidades, trabaja en conjunto con las autoridades del puesto de salud, educación, iglesias y organiza las actividades de festejo de las fiestas patronales, asiste a reuniones de Fundación del Azúcar -FUNDAZUCAR-, entidad que brinda programas de capacitación de liderazgo a miembros del -COCODE-. En la gráfica siguiente se presenta la organización del -COCODE- y sus niveles jerárquicos.

**Gráfica 2**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Organigrama -COCODE-**  
**Año 2019**



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

La estructura organizacional del COCODE se conforma de manera lineal, donde el presidente toma las decisiones, regidos por la asamblea general como el órgano de máxima autoridad de las organizaciones sociales. La vicepresidente y la tesorera colaboran en todos los proyectos junto con el presidente y realizan las mismas actividades en ausencia de este

los vocales I, vocal II y III, tienen comunicación directa con la comunidad, donde dan a conocer las actividades programadas para la aldea o cualquier información general.

### 1.2.5 Clima

Por su ubicación geográfica es caluroso, la temperatura promedio oscila entre 26 a 34 grados centígrados, marcándose dos estaciones, verano inicia en noviembre, periodo en que los meses más calurosos marzo y abril con una temperatura máxima de 38° grados e invierno que empieza en el mes de mayo y finaliza en octubre. Es una zona altamente húmeda que oscila entre 85% y 95%. La precipitación pluvial máxima es de 1,900 mm de agua al año, normalmente el viento recorre a 6 km/hora.

### 1.2.6 Población

Totalidad de personas que habitan en un espacio territorial, determina el crecimiento poblacional e identifica las características de la población como: sexo, edad, área geográfica, grupo étnico, PEA, densidad poblacional, ingresos, vivienda, religión, pobreza y empleo, basándose en los indicadores de la población de la unidad objeto de estudio.

#### 1.2.6.1 Población total por número de hogares y tasa de crecimiento poblacional

Se conforma por el total de las personas que habitan en determinada extensión territorial, a continuación, se presenta la población total por centro poblado y la comparación entre el XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 y Censo USAC 2019 en la aldea Cerro Colorado.

**Cuadro 7**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población total por número de hogares y centro poblado**  
**Años 2002 y 2019**

Centro poblado	Censo INE 2002				Censo USAC 2019			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
Cerro Colorado	2,071	100	431	100	-	-	-	-
Sector San José	-	-	-	-	1,045	48	287	49
Sector Concepción	-	-	-	-	1,139	52	296	51
<b>Total</b>	<b>2,071</b>	<b>100</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

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

Según Censo 2019 se determinó que la población total de la aldea incrementó 5.5% en comparación con el censo 2002. Mientras que la totalidad de hogares en los últimos 17 años aumento en un 35%. En el sector de Concepción se concentra el 52% de habitantes y el 51% de hogares, mientras que en San José se encuentra el 48% de la población y 49% de la totalidad de las familias.

#### 1.2.6.2 Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad.

Se identifican las características de la totalidad de la población por sexo, área geográfica, etnia y los rangos de edades. Se detallan los datos obtenidos, a continuación:

**Cuadro 8**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población total por sexo, área geográfica, etnia y edad**  
**Años 2002 y 2019**

Descripción	Censo 2002	%	Censo USAC 2019			
			Sector San José	Sector Concepción	Total	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Masculino	1,040	50	538	573	1,111	50
Femenino	1,031	50	507	566	1,073	50
<b>Total</b>	<b>2,071</b>	<b>100</b>	<b>1,045</b>	<b>1,139</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área geográfica</u></b>						
Urbana	0	0	0	0	0	0
Rural	2,071	100	1,045	1,139	2,184	100
<b>Total</b>	<b>2,071</b>	<b>100</b>	<b>1,045</b>	<b>1,139</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
Ladino	2,007	97	1,010	1,030	2,040	2,007
Indígena	64	3	35	109	144	64
<b>Total</b>	<b>2,071</b>	<b>100</b>	<b>1,045</b>	<b>1,139</b>	<b>2,184</b>	<b>2,071</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
(0-6)	410	20	164	176	340	15
(7-14)	475	23	156	178	334	16
(15-64)	1,069	52	679	728	1,407	64
(65-mas)	117	6	46	57	103	5
<b>Total</b>	<b>2,071</b>	<b>100</b>	<b>1,045</b>	<b>1,139</b>	<b>2,184</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo a la investigación de campo se comprobó que la población total de la aldea es de 2,184 habitantes en comparación al año 2002 con 2,071, el cual incremento en 5.5%. así mismo hubo un aumento de la población ladina e indígena con 1.6% y 1.25% respectivamente.

- Por sexo

Con base a la investigación de campo se determinó que en los sectores de San José y Concepción la población masculina y femenina comprenden 51% y 49% respectivamente, en comparación al censo 2002 donde la población se mantiene en 50% para ambos.

- Por área geográfica

El lugar geográfico analizado con base a la información del censo 2002 y datos obtenidos en la investigación de campo en el año 2019, predomina el área rural con el 100% del total de la población.

- Por grupo étnico

Se determinó que la población por etnia predominante es el ladino con 93% del total de los habitantes para los dos sectores de la aldea Cerro Colorado y solamente 7% es indígena en ambas áreas, se comparó la información con el censo del año 2002 donde la población ladina se mantiene con el 97% y la indígena solamente 3%.

- Por edad

Se comparó el censo 2002 y 2019 hubo una disminución en la población en edades entre cero a seis con 20% y 16% respectivamente, de siete a catorce años de edad representa 15%, a excepción de la población altamente productiva de acuerdo con el rango de edades de 15-64 años con 64% del total de la población, mientras que las personas de 65 años o más representan 5% de los habitantes para el año 2019.

### 1.2.6.3 Población económicamente activa

Según el XI censo poblacional y VI de habitación 2002, se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de 15 - 64 años de edad, que trabajen, se encuentran disponibles para laborar o buscan un empleo. El siguiente cuadro muestra la cantidad de la población activa para los años de estudio 2002 y 2019.

**Cuadro 9**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población económicamente activa por Sexo, área geográfica y actividad productiva**  
**Años 2002 y 2019**

Descripción	Censo INE 2002		Censo USAC 2019			
	Población	%	Sector San José	Sector Concepción	Total PEA	%
<b>Por sexo</b>						
Masculino	419	91	405	369	774	74
Femenino	43	9	119	128	247	26
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>100</b>	<b>524</b>	<b>497</b>	<b>1021</b>	<b>100</b>
<b>Por área geográfica</b>						
Urbana	0	0	0	0	0	0
Rural	462	100	524	497	1021	100
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>100</b>	<b>524</b>	<b>497</b>	<b>1021</b>	<b>100</b>
<b>Por actividad productiva</b>						
Agrícola	410	89	77	73	150	15
Pecuaria	0	0	143	137	280	28
Artesanal	0	0	4	3	7	1
Agroindustrial	0	0	180	169	349	34
Servicios	0	0	81	77	158	15
Comercio	52	11	39	38	77	8
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>100</b>	<b>524</b>	<b>497</b>	<b>1021</b>	<b>100</b>

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

Con el análisis de los resultados de la población, se determinó que en la aldea existen 2,184 habitantes. Del total de la población se estableció que 1,407 habitantes se encuentran en edad de trabajar (15 a 64 años), de los cuales 1,021 conforman la población económicamente activa -PEA-, determinándose una tasa de participación del 73% con relación a las personas en edad de trabajar. A continuación, se describe el porcentaje de participación y las distintas actividades productivas que realizan las personas en la aldea.

- Por sexo

En la participación de las diferentes actividades productivas se determinó que 76% son hombres y 24% mujeres; aunque la mayor fuerza laboral está representada en los hombres, se identificó que la participación del sexo femenino ha incrementado según el censo 2019.

- Por área geográfica

Se confirma que el 100% de la población pertenece al área rural de acuerdo con el censo del INE 2002 e investigación de campo 2019.

- Por actividad productiva

La actividad agrícola está representada en 15%, que se dedica al cultivo de plátano, coco, mango, banano, berenjena y maíz; la pecuaria en 27%, en esta los pobladores se dedican a la crianza de ganado bovino y en menor proporción cerdos y aves de corral; la artesanal está relacionada con la elaboración de pan, calzado y herrería, con menos del 1% del total de actividades. La agroindustria representa 34% de las actividades, en esta se genera la mayor cantidad de empleos para los pobladores de la aldea, quienes siembran cultivos de caña de azúcar, palma africana y banano; los servicios con 15% y el comercio 8% contienen el total de actividades, dentro de las que se mencionan las tiendas, farmacias, comedores y tortillerías.

#### 1.2.6.4 Densidad poblacional

Se establece por la relación entre la extensión territorial de la aldea y la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. En el siguiente cuadro se presentan la comparación de los datos entre el censo 2002 y 2019.

**Tabla 3**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2019**

<b>Por municipio</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>Censo USAC 2019</b>
Población	47,971	820,447
Extensión territorial km <sup>2</sup>	640	4,384
Densidad Poblacional	75	187
<b>Por aldea</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>Censo USAC 2019</b>
Población	2,071	2,184
Extensión territorial km <sup>2</sup>	3.75	3.75
Densidad Poblacional	552	582

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

Con el análisis de los datos del cuadro anterior y de acuerdo con el censo 2002, se proyecta para 2019 en el municipio de La Gomera un crecimiento poblacional de 772,476 habitantes con una densidad de 187 personas por km<sup>2</sup>; la población de la aldea Cerro Colorado se incrementó en 113 habitantes, con una concentración de 582 personas por cada kilómetro cuadrado, lo que indica que en la aldea existe una mayor densidad de habitantes comparado con el municipio.

## 1.2.6.5 Vivienda

Es un factor que satisface una necesidad básica de desarrollo social y económico de una población. A continuación, se detalla cada uno de los insumos usados en los techos, paredes y piso que poseen las casas de los dos sectores del centro poblado.

**Cuadro 10**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Tipo de vivienda**  
**Años 2002 y 2019**

Descripción	Censo		Censo USAC 2019			
	INE 2002	%	Sector San José	%	Sector Concepción	%
<b><u>Forma de la propiedad</u></b>						
Propia	331	77	207	70	194	68
Alquilada	47	11	49	17	39	14
Cedidos (Prestados)	46	11	40	13	40	14
Otra condición	7	2	0	0	14	4
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>
<b><u>Tipo</u></b>						
Casa formal	472	93	263	89	229	80
Improvisada	26	5	16	5	26	9
Apartamento	0	0	0	0	0	0
Rancho	1	0	0	0	1	0
Cuarto en casa de vecindad (Palomar)	9	2	17	6	31	11
Otro tipo	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>
<b><u>Materiales</u></b>						
<b><u>Paredes</u></b>						
Ladrillo	3	1	3	1	0	0
Block	374	74	254	86	256	89
Concreto	0	0	0	0	0	0
Adobe	0	0	0	0	0	0
Madera	100	20	11	4	6	2
Lámina metálica	19	4	20	7	25	9
Bajareque	5	1	3	1	0	0
Lepa, palo, o caña	7	1	5	1	0	0
Otro material	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>
<b><u>Techo</u></b>						
Concreto	2	0	2	1	0	0
Lámina metálica	502	99	294	99	286	100
Asbesto cemento	0	0	0	0	0	0
Teja	1	0	0	0	0	0
Palma o similar	3	1	0	0	1	0
Otro material	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2019			
			Sector San José	%	Sector Concepción	%
<b>Piso</b>						
Ladrillo cerámico	6	1	6	2	0	0
Ladrillo cemento	17	3	24	8	14	5
Ladrillo de barro	1	0	0	0	0	0
Torta de cemento	346	68	197	67	194	68
Parque	1	0	0	0	0	0
Madera	0	0	0	0	0	0
Tierra	60	12	62	21	79	27
Otro material	0	0	0	0	0	0
Material no establecido	77	15	7	2	0	0
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que en la aldea Cerro Colorado el 70% de las viviendas son propias y el 30% se encuentran entre alquiladas, cedidas o prestadas y en otras condiciones, el 84% de las casas son formales las cuales cuentan con dos habitaciones, mientras que las improvisadas o las ubicadas en un palomar son de una habitación en la que viven de 4 a 5 miembros de la familia, sus características de construcción en paredes predomina el block con techos de lámina, el piso con torta de cemento y tierra.

- Tenencia de la vivienda

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el año 2002 en la aldea Cerro Colorado 77% de las familias poseen vivienda propia, en la investigación de campo se pudo determinar que para el sector de San José 70% de las viviendas son propias, 17% alquiladas y 13% prestadas, mientras que en el área de Concepción 68% tienen domicilio propio, 14% arrendadas y 14% en calidad de préstamo.

- Tipo de la vivienda

Con relación al tipo de vivienda para el sector de San José el 89% del total de los hogares son formales, 5% improvisadas y 6% pertenecen a un cuarto de vecindad, en el área de Concepción, 80% del total poseen casas formales, 9% improvisadas y 11% en palomar.

- Características de la vivienda en paredes, techo y piso

De acuerdo con el tipo de material para las paredes el 86% y 89% para el área de San José y Concepción respectivamente son de block, el resto de las viviendas están construidas con madera y lámina metálica. En comparación al censo 2002 y 2019, el 99% de las viviendas continúan con lámina metálica como material para el techo, mientras que el material utilizado para el piso predomina la torta de cemento para los dos sectores.

#### 1.2.6.6 Ingresos

Representa la totalidad del dinero percibido por la población de la aldea, en sus diferentes actividades laborales, como lo agrícola, pecuario, comercio y servicios. En el cuadro siguiente se presentan los ingresos mensuales por hogar.

**Cuadro 11**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Nivel de ingresos mensuales por hogar**  
**Año 2019**

Nivel de ingresos Q. de a		Sector San José		Sector Concepción		Total aldea	
		Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1.00	600.00	15	5	13	5	28	5
601.00	1,200.00	29	10	22	8	51	9
1,201.00	1,800.00	41	14	31	11	72	12
1,801.00	2,396.00	45	15	53	18	98	17
2,397.00	3,000.00	97	33	118	41	215	37
3,001.00	3,600.00	35	12	30	10	65	11
3,601.00	4,257.00	13	4	7	2	20	3
4,258.00	4,860.00	11	4	4	1	15	3
4,861.00	5,460.00	8	3	4	1	12	2
5,461.00	Más	2	1	5	2	7	1
<b>Totales</b>		<b>296</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la canasta básica de alimentos -CBA- mensual es de Q 3,905.64 y la canasta básica ampliada -CA- es de Q 7,127.09. Según el censo 2019, el ingreso del 91% de los hogares son insuficientes para satisfacer el mínimo alimentario; únicamente 9% llega a cubrir la canasta básica, mientras 43% de los hogares no llegan a compensar el salario mínimo establecido legalmente de Q 2,742.37 mensuales.

### 1.2.6.7 Pobreza

Es una situación o condición social y económica de la población que no le permite satisfacer sus necesidades básicas, ya sean estas físicas o mentales, así mismo se considera importante en la clasificación de los niveles de ingresos, lo que no permite cubrir el costo de la canasta básica alimentaria. A continuación, se presentan los niveles de pobreza de los centros poblados.

- Pobreza extrema

Es el estado grave donde la población no puede satisfacer las necesidades básicas como alimentación, vivienda, acceso al agua potable y educación. Se estableció que 43% de la población de la aldea Cerro Colorado, 44% del sector de San José y 41% de Concepción, viven en pobreza extrema, debido a que sus ingresos mensuales oscilan entre Q 1.00 a Q 2,396.00 lo que no permite cubrir el consumo mínimo de alimentos.

- Pobreza no extrema

La falta de oportunidades laborales, salarios por debajo del mínimo y crecimiento de la población repercuten en la calidad de vida de las personas y un aumento de pobreza que genera retraso en el desarrollo social y económico. De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que los hogares cuyos ingresos oscilan entre Q 2,397.00 y Q 4,257.00, se clasifican en un nivel de pobreza no extrema, en el cual pueden cubrir el costo de la canasta básica alimentaria, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos; se determinó que 51% en la aldea Cerro Colorado, 49% para San Jose y para el sector de Concepción 54%, viven en pobreza no extrema.

- No pobres

Es la población que vive en condiciones aptas para cubrir la canasta básica ampliada. Se determinó que en la aldea Cerro Colorado solamente el 6% del total de la población obtienen ingresos entre Q 4,258.00 a Q 5,461.00 o más, para el sector de San José 7% y para Concepción 5%.

### 1.2.6.8 Desnutrición

Problema ocasionado principalmente por dos factores, el primero es por escasez de alimentos y el segundo por desconocimiento de los nutrientes necesarios para los niños en

crecimiento, por su clasificación hay desnutrición aguda severa, aguda moderada y crónica. En la investigación de campo realizada y por datos proporcionados por el puesto de salud se identificó cuatro casos con desnutrición severa y trece con moderada, lo que equivale a 7% de los 226 niños que hay en la aldea, entre las edades de 1 a 4 años y un único caso de una niña de 14 años.

#### 1.2.6.9 Empleo

Son las personas que trabajan en las diferentes actividades productivas para obtener un ingreso y así poder contribuir al sostenimiento de la familia. La tasa de empleo está representada en 68% del total de la población en edad de trabajar lo que se refleja en 690 personas.

- Empleo formal

De las personas que se encontraban empleadas, se determinó que el 6 % cuentan con un empleo formal, donde cumplen con una jornada normal de trabajo y los ingresos percibidos son de acuerdo a lo establecido en ley.

- Subempleo

Del total de la población que se encuentra económicamente activa, se identificó que 62% de ellas están en situación de subempleo, en el cual la remuneración recibida es por las horas de trabajo realizadas, lo que indica que los ingresos que perciben son menores. Dentro de las actividades que desarrollan las personas se encuentran los trabajos temporales en la zafra, fincas bananeras, comercio y los servicios.

- Desempleo

Durante la investigación de campo se comprobó que 46% de las personas en edad de trabajar se encontraban desempleadas, algunas de ellas sobreviven al realizar ocasionalmente algún tipo de actividad o servicio donde reciben una baja remuneración que les permite cubrir parte de sus necesidades básicas, otras reciben apoyo económico de algún familiar a través de las remesas, mientras que encuentran una fuente de empleo fijo o temporal. Otro factor que influye es la edad, aunque las personas se encuentran en edad

de trabajar, las empresas requieren de ciertas habilidades y destrezas en el puesto, situación que dificulta el acceso a un empleo.

### 1.2.7 Migración

Consiste en el traslado o desplazamiento de la población de una región a otra o de un país a otro, debido a causas económicas, sociales y laborales. Se clasifica en interno y externo, temporal o duradero. En la aldea Cerro Colorado el movimiento migratorio está vinculado a diferentes factores como: la falta de fuentes de empleo y enlaces matrimoniales entre habitantes de diferentes centros poblados.

#### 1.2.7.1 Inmigración

Personas originarias de otros centros poblados que se establecen en la aldea. La inmigración principalmente ha surgido por la constitución de nuevas familias entre pobladores de distintas aldeas por enlaces matrimoniales o bien por nuevas oportunidades de trabajo.

#### 1.2.7.2 Emigración

Se refiere a todas las personas que salen del centro poblado, con destino a otro territorio, de manera temporal o permanente. A continuación, se analiza la inmigración y emigración que actualmente existe en centro poblado según investigación realizada.

**Cuadro 12**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Inmigración y emigración**  
**Año 2019**

Destino	Inmigración		Emigración		Total
	Sector	Sector	Sector	Sector	
	San José	Concepción	San José	Concepción	
Departamental	74	22	0	0	96
Otro departamento	55	26	0	0	81
Capital	22	5	0	0	27
Exterior	0	0	6	3	9
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>213</b>

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

La mayoría de los casos de inmigración se debe a la oportunidad de trabajo temporal en las fincas de caña de azúcar, plataneras, palma africana y otras en los alrededores de la

aldea, provenientes de otros departamentos, de la cabecera departamental y municipal. De acuerdo con el censo realizado la tasa de inmigración asciende 9.34% de la población. Las principales razones por las que las personas emigran son socioeconómicas como búsqueda de empleo, mejores salarios, estudios, motivos familiares, personales e inseguridad. La tasa de emigración que representa la aldea Cerro Colorado es del 04%, lo que representa un nivel bajo para el centro poblado, debido a que el 99.6% de sus habitantes opta por quedarse a trabajar en las fincas que se encuentran alrededor.

### 1.2.8 Ecosistema

Sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos o bióticos y los elementos no vivos o abióticos de una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo lugar. Los ecosistemas pueden ser de dos tipos; los terrestres como bosques, selvas, sabanas, desiertos, polos, etc. y acuáticos como el océano, mares, lagos, lagunas, manglares, arrecifes coralinos. (ECOSISTEMA Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, 2014 P.1)

#### 1.2.8.1 Agua

Según información recabada en el centro poblado a pesar de pertenecer a una zona tropical húmeda, no cuenta con suficientes recursos hídricos, ríos, riachuelos ni nacimientos que puedan ser utilizados para diversas actividades. Los habitantes de la aldea se abastecen por medio de distribución por tuberías, conectadas a un tanque, es decir que la mayoría de los hogares tienen acceso al agua pero que no se considera potable.

#### 1.2.8.2 Bosques

Son ecosistemas indispensables para la vida formados por árboles, hábitat de multitud de seres vivos, regulan el agua, conservan el suelo, la atmósfera y suministran una gran diversidad de productos útiles para satisfacer las necesidades humanas. (Mapa de cobertura forestal tipo y sub tipo de bosque para la república de Guatemala, INAB, 2012, p6)

Entre las variedades de tipos de bosques se pueden mencionar las siguientes:

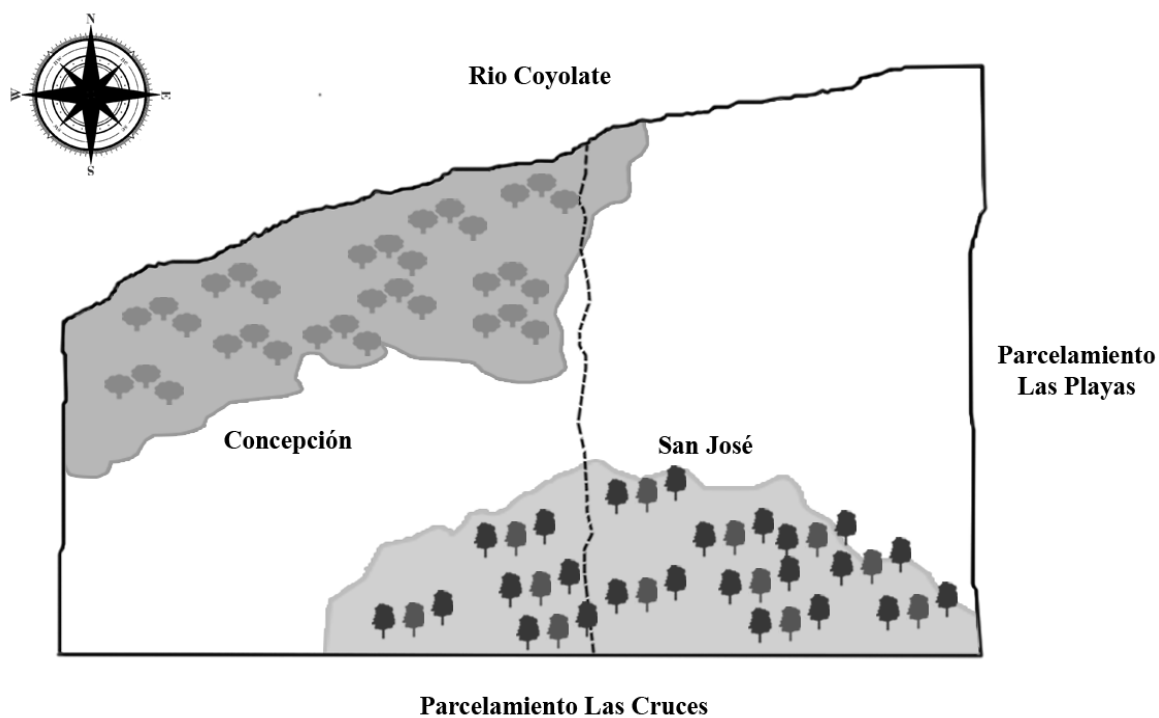
- Bosque seco: Vegetación arbolada y arbustos en climas estacionales con lluvias breves y en épocas de clima cálido prolongados.

- Manglares: Formada por árboles que existen cercana a la desembocadura de cursos de agua dulce en latitudes tropicales y subtropicales.
- Bosque mixto: Estos bosques están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas templadas, predominando los géneros de pinos y bosques de hojas anchas. Con el censo 2019, realizado en la aldea se estableció escasas áreas de bosques, por la deforestación y construcción de viviendas, se identificó los de bosque coníferas y bosque latifoliado.
- Bosque de coníferas: Están formadas por una o varias especies, representados principalmente por especies de pinos, pinabete y ciprés, equivalente a una cobertura de 16%.
- Bosque latifoliado: Consiste en bosques de baja elevación de hoja ancha y plana, se refiere a los arbustos considerados frondosos, son importantes para la alta diversidad de especies que los utiliza como hábitat y fuente de productos forestales, se resalta por ser los bosques que más captura de carbono realizan, cobertura foresta de 10.67%.

Con base a la investigación se observa que el incremento en la población conlleva que las viviendas necesiten espacios físicos y derivado de ello se origina la destrucción del sistema boscoso, que representa el 73.33%.

A continuación, se presenta el mapa cinco con la localización de los diversos tipos de bosques en la aldea Cerro Colorado.

**Mapa 5**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Arboles mixtos cultivados**  
**Año 2019**



Referencia Tipo de Bosque			
Símbolo	Nombre	Extensión km <sup>2</sup>	100%
	Bosque coníferas	0.40	16
	Bosque latifoliado	0.60	10.67
	No Bosque	2.75	73.33
<b>Total</b>		<b>3.75</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base información del INAP e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

### 1.2.8.3 Suelos

Se domina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre el suelo. (MODELO: AGROTECNOLOGIA, 2008 P.7)

- Tipos de suelos

La ciencia que estudia la naturaleza del suelo, entre los sistemas de clasificación es la taxonómica, esta es utilizada por el Ministerio de Agricultura, según clasificación de Simmnos.

De acuerdo con las normas y principios de conservación de suelos, se clasifica según la capacidad de uso. En la aldea existen diferentes tipos de suelo, entre las que se encuentran las siguientes:

- Torolita: Es de material arcillosa, de color café oscuro con un metro de profundidad y una extensión de 0.20 km<sup>2</sup>.
- Paxinama: Tiene consistencia arenosa de color café oscuro de medio metro de profundida, con una extensión de 0.60 kilómetros cuadrados y con un suelo superficial de textura arenosa fina.
- Bucul: es de material arcillosa de color gris muy oscuro a un metro de profundidad, suelo superficial de color café oscuro con una extesion 2.29 km<sup>2</sup>.

En el mapa seis se ubican los tipos de suelo que se pueden encontrar dentro de la aldea de acuerdo con la investigación realizada.

- Clases agrológicas de la tierra

La clasificación agrológica de la tierra en Guatemala, según estudios realizados por el Instituto Nacional de Bosques, se determinan su capacidad, a través de factores que determinan la utilización de la tierra, como profundidad, pendiente del terreno y pedregosidad como factores que pueden modificar temporal o permanente la capacidad de uso de la tierra, así como pueden variar de rango en los departamentos dependiendo del tipo de tierra por regiones.

Los tipos de clases son:

- Clase I: Presentan pocas limitaciones, profundidad media de la capa arable que permiten el abastecimiento de agua.
- Clase II: Con propósitos para cultivos bajo riego, suelos profundos textura arenosa, consistencia en seco dura y suelta.
- Clase III: Aptas para cultivo con limitaciones, profundidad de capa, textura franco-arcillosa.
- Clase IV: Incremento de limitaciones, no arables.
- Clase V: Se considera especial puesto que son relativamente planas, tiene limitaciones.
- Clase VI: Presenta más limitaciones la hacen no aptas para la mayoría de los cultivos.
- Clase VII: Agrupa tierras que presentan limitaciones que las hacen inadecuadas para la agricultura.
- Clase VIII: Agrupa tierras que tienen limitaciones y por eso no reúnen las condiciones de clima o de drenajes no pueden dedicarse a actividades de cultivos, son importantes como nichos de fauna y protección de flora silvestre.

Las clases agrológicas existentes en la aldea según las características que posee son las siguientes:

Las tierras de clase I. Presentan pocas limitaciones para el uso agropecuario, son aptas para cultivos, ganadería con pastos de alto rendimiento, los suelos pueden necesitar prácticas de manejo para mantener su productividad, como el uso de fertilizantes, materia orgánica, rotación de cultivo, profundos con retención de humedad en áreas de ambiente seco, ocupa 0.20 kilómetros cuadrados de terreno.

Clase II: Presentan limitaciones ligeras que reducen la posibilidad de elección de plantas para cultivo y requieren prácticas de manejo fáciles de aplicar, incluyendo la conservación para prevenir su degradación, son apropiadas para uso agrícola con cultivos temporales, así como la ganadería con pastos de alto rendimiento, cuenta con 0.60 kilómetros cuadrados.

Clase III: Tierras con moderadas limitaciones y restricciones para el uso con posibilidades de selección de cultivos, épocas de siembra, prácticas de labranza y cosecha, se pueden utilizar en agricultura con prácticas intensivas de conservación, ganadería con pastos de alto rendimiento, agroforestería y forestería, con una superficie en la aldea de 2.95 kilómetros cuadrados.

Con base a la investigación de campo realizada, en el mapa siete se describen las distintas clases agrológicas que posee la tierra de la aldea.

#### 1.2.8.4 Flora y fauna

Se caracteriza por la diversidad de especies y el hábitat que se encuentran en las comunidades. En la aldea por su extensión, el área es cuantiosa en flora y fauna, algunas de sus especies se detallan de la siguiente manera:

- Fauna

Las especies de animales más característicos son: tacuazines, ardillas, ratas, armadillos, conejo, murciélago, palomas, colibrís, clarineros, chipe amarillo, lechuza, perica, pájaro carpintero, loro, sinzonte, tecolote, aurora, lagartijas, mazacuate, sapos, rana, iguana, alacranes, coralillo, cantil grillos, cucaracha gigante, tortolita, abeja, mariposa, libélula, luciérnaga, chinche de monte, zompopo, picudo y ron.

- Flora

Posee abundante flora debido a la fertilidad y humedad de la tierra. En la siguiente tabla se muestran las especies de flora existentes con su respectivo nombre común y científico.

**Tabla 4**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Flora**  
**Año 2019**

<b>No.</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
1	Encino	Quercus
2	Ciprés	Cupressus lusitánica
3	Nance	Birsonima crassifolia
4	Árbol de Morro	Crescentia Alata Kunth
5	Chipilín	Crotalaria longirostrata
6	Eucalipto	Eucaliptus
7	Matilisguate	Tabebuia rosea
8	Conacaste	Enterolobium cyclocarpum.
9	Caoba	Swietenia macrophylla
10	Palo Blanco	Calycophyllum multiflorum
11	Ceiba	Ceiba Pentandra
12	Cucushte	Cocouite
13	Almendro	Prunus dulcis
14	Cedro	Cedrus
15	Hormigo	Dimorphandrum
16	Madreado	Gliricidia
17	Palo Jiote	Bursera simaruba
18	Guanacaste	Enterolobium cyclocarpum
19	Rosales	Rosa
20	Claveles	Dianthus caryophyllus
21	Flor de Muerto	Tagetes erecta
22	Terciopelo	Flor de Terciopelo
23	Palmera	Arecaceae
24	Flor de China	Hibiscus rosa-sinensis
25	Flor de Bandera	Lantana
26	Júpiter	Langerstroemia indica
27	Cola de Quetzal	Nephrolepsis cordifolia
28	Flor Mulata	Echium vulgare
29	Flor Chatía	Catharanthus roseus
30	Flor Argentina	Erythrina crista-galli
31	Planta Camarón	Beloperone
32	Buganvillas	Bougainvillea
33	Planta Atzora	Ixora coccinea
34	Crotón	Codiaeum
35	Sábila	Aloe Vera
36	Epazote	Dysphania ambrosioides
37	Hierbabuena	Mentha Spicata
38	Bledo	Amaranthus viridis

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

El centro poblado tiene diversas plantaciones de flores que no son aprovechadas al máximo, algunas son utilizadas para decoración entre otros usos. Adicional existen plantas predominantes como lo son las palmeras y las buganvillas.

#### 1.2.8.5 Orografía

La topografía de la aldea es generalmente inclinada, se cultivan diversos productos como: maíz, coco, plátano, berenjena, banano y caña entre otros; con árboles frutales y subtropicales entre 55 a 60 metros sobre el nivel del mar, no existen montañas, volcanes y cerros aledaños, la superficie y extensión territorial es planicie.

#### 1.2.8.6 Áreas protegidas

Algunos lugares del territorio de Guatemala son consideradas áreas protegidas, tienen por objeto la conservación, manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre. La aldea no posee reservas de recursos forestales protegidas.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO**

En esta sección se analizan los factores que contribuyen al desarrollo social de la aldea objeto de estudio tales como: organizaciones existentes, servicios básicos, infraestructura, entidades que brindan apoyo estatales y privadas; que permite establecer su existencia de una estructura jerárquica regional que facilite las normas de organización y desarrollo sostenible de la comunidad, así mismo obtener de las entidades encargadas de suministrar la prestación de los servicios básicos, proyectos sociales productivos que mejoran el nivel y calidad de vida de los pobladores.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Sistema de elementos administrativos creados para lograr metas y bienestar social y económico mediante la realización de actividades y proyectos que se llevan a cabo a través de instituciones sociales, culturales, deportivas. (Ley de consejo comunitario de desarrollo, Decreto número 11-2002). Entre los diferentes tipos de organizaciones sociales que operan en el centro poblado, se encuentran: sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras organizaciones que buscan el bienestar social de la población.

##### **2.1.1 Sociales**

Son entidades propias de la comunidad, encargados de promover el desarrollo social dentro del centro poblado, entre estas se encuentran: Consejo Comunitario de Desarrollo y organizaciones religiosas.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Este se constituyó durante el año 2004, es la forma de organización de la comunidad forma parte del sistema nacional de consejos de desarrollo, entidad que reúne a representantes de diferentes sectores de la población, tiene como propósito coordinar proyectos para satisfacer las necesidades de infraestructura y servicios básicos con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Se encuentra integrado por siete personas de la comunidad, quienes son: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II, Vocal III. Son electos por asamblea comunitaria, integrada por todas las personas que viven en la aldea; entre sus funciones se

encuentran la elección de los integrantes del órgano de coordinación o junta directiva del COCODE. Durante periodos de 2 años en sus cargos, su propósito es el desarrollo de la comunidad para buscar, su participación y su beneficio.

Antes de que se conformara el COCODE, los encargados de promover la organización y la participación de los habitantes para identificar y solucionar problemas locales eran los acaldes auxiliares de la comunidad, que desaparecieron con la formación del consejo de desarrollo comunitario. La falta de recursos monetarios es una de las dificultades en la comunidad para gestionar e implementar un proyecto social o productivo que promueva desarrollo.

- Organizaciones religiosas

Se dividen en dos dentro del centro poblado, estas son la iglesia católica y evangélica, por lo que a continuación se describen cada una de ellas.

- Iglesia Católica

En la comunidad se constituyen dos iglesias católicas, se encuentran bajo las órdenes del sacerdote que viene del municipio de la Gomera hacia la aldea Cerro Colorado, cuando es solicitado por los habitantes para realizar eventos de bautismos, casamientos y actividades necesarias. Se localiza una iglesia en el sector San José con 24 feligreses y en Concepción participan 32 personas. El financiamiento de la iglesia católica proviene de recursos varios como: casamientos y bautismos, donde se cobra ciento cincuenta quetzales cada uno, eucaristía se cobra cincuenta quetzales y las ofrendas voluntarias.

- Iglesia evangélica

En la comunidad existen seis iglesias evangélicas del movimiento religioso cristianismo protestante que enseñan el evangelio, el encargado de instruir con la lectura bíblica a los que llegan es el pastor, la más grande acumula a 170 miembros. Los ingresos se obtienen al fijar el diezmo equivalente a una tasa del 10% sobre los recursos de sus miembros.

### 2.1.2 Ambientales

Son las organizaciones que velan por el buen uso de los recursos naturales, con el propósito de garantizar su sostenibilidad. La aldea no posee unidad de gestión ambiental de la municipalidad UGAM, para realizar algún trámite se debe acudir a la municipalidad

del municipio de La Gomera, que es encargada de formular ejecutar y evaluar proyectos que se relacionan con el impacto ambiental, derivados de la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la localidad.

### 2.1.3 Culturales

Con el apoyo de los vecinos se celebra la feria patronal en honor a San José, todos los 15 de septiembre se corona la niña independencia, en la aldea. En el sector de Concepción, se lleva a cabo la fiesta en honor a la virgen de concepción en el mes de enero.

### 2.1.4 Deportivas

De acuerdo a entrevistas y observación realizada, la actividad deportiva principal es el futbol, existe una cancha polideportiva donde se efectúan diferentes actividades, como campeonatos de basquetbol y papi fútbol realizados dos veces al año, además de actos de índole social, religioso o educativo. Así mismo los centros educativos practican sus actividades dentro de la cancha.

### 2.1.5 Otros

A continuación, se describen otras organizaciones dentro del centro poblado, como los son los padres de familia y fundación del azúcar.

- Padres de familia

Corresponde a juntas escolares para nivel primario y nivel básico, estos grupos se encargan de buscar mejoras en beneficio de la población estudiantil en el periodo del ciclo escolar de los establecimientos que se encuentran en la aldea.

- Fundación del azúcar

Participación de las mujeres de la localidad con programas de capacitaciones sobre organización comunitaria y de necesidades detectadas, impartidos por un técnico asignado.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Conjunto de necesidades básicas para subsistir y tener un desarrollo comunitario, dentro de las que se pueden mencionar: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección

y tratamiento de desechos sólidos, y cementerios. A continuación, se describe cada uno de estos factores necesarios de subsistencia de la aldea Cerro Colorado.

### 2.2.1 Educación

Es la formación práctica y metodológica que se le da a una persona en vías de desarrollo y crecimiento. La educación es un proceso mediante el que a un individuo se le suministra herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana. En la aldea de lado del sector de Concepción existe únicamente la Escuela Nacional Rural Mixta 15 de septiembre, que atiende al sector educativo pre-primario y primario. El sector San José no cuenta con establecimiento para educación primaria, pero posee las instalaciones del Instituto por Cooperativa de Educación Básica –ICEB- donde se imparte educación a nivel medio.

#### 2.2.1.1 Niveles Educativos

El Ministerio de Educación MINEDUC y la Ley de educación Nacional LEN denominada el Sistema Educativo Nacional SEN. Este sistema define los niveles educativos en educación inicial que abarca de 0 a 4 años, el nivel de pre-primaria de 5 a 6 años, nivel primario de 7 a 12 años, ciclo básico entre la edad de 13 a 15 años y ciclo diversificado que depende de la carrera que se desea continuar.

#### 2.2.1.2 Cobertura educativa

Es un indicador que representa la proporción de alumnos atendidos en un nivel educativo y que tiene acceso por medio de los sectores públicos y privados. A continuación, se detalla el nivel de cobertura para pre-primaria, primaria y básicos del centro poblado.

**Cuadro 13**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Cobertura educativa**  
**Año 2019**

Sectores	Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos en edad	Alumnos inscritos sin edad	Tasa bruta %	Tasa neta %
Sector Concepción	Pre-primaria	134	91	-	68	68
	Primaria	338	342	7	103	101
Sector San José	Pre-primaria	-	-	-	-	-
	Primaria	-	-	-	-	-
	Básicos	167	117	3	72	70

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

La tasa bruta de educación establece una relación entre la inscripción inicial total sin distinción de edad y la población comprendida en la edad correspondiente. Con base al censo realizado la tasa bruta de cobertura educativa en el sector Concepción del nivel preprimaria es muy baja con 68%, debido a que los padres de familia no envían a sus hijos a corta edad a estudiar; primaria es 103% este rubro se caracteriza por la inscripción de alumnos de otras aldeas cercanas. El sector San José del área preprimaria y primaria no aplica, el nivel estudiantil básico es 72%, debido a que los estudiantes en edad escolar abandonan los estudios para dedicarse a trabajar y ayudar al sostenimiento de su familia.

La tasa neta de educación expresa la proporción de personas que, tienen las edades normativas para cursar un determinado nivel educativo, se encuentra efectivamente cursándolo. En el sector Concepción la tasa neta de preprimaria es 68% igual a la tasa bruta, indica que no hay alumnos inscritos fuera de edad escolar, debido a las normas del centro educativo y si fuese el caso; se evalúa al alumno para el siguiente nivel educativo; el área primaria es 101% que difiere 2% de la tasa bruta, esto corresponde a que personas de edad adulta deciden aprender a leer y escribir.

La tasa neta del sector San José no corresponde, con el ciclo básico es 70%, que disminuye 2% de la tasa bruta y que representa a personas que han desertado de la matrícula estudiantil y luego desean reanudar sus estudios.

#### 2.2.1.3 Tasa de promoción, repitencia y deserción

Dentro de los principales indicadores relacionados al Sistema Educativo Nacional Guatemalteco se encuentran las tasas de promoción, deserción y repitencia, estas indican el nivel de aprendizaje de los alumnos en cada ciclo escolar y determinan las acciones a seguir por parte de las autoridades educativas del país. La promoción de los alumnos trae como consecuencia que el año siguiente puedan continuar al grado superior al que cursaron, mientras la repitencia implica que en el año siguiente el alumno deberá cursar nuevamente el grado.

Con relación a la deserción, se origina por dos razones, la primera debido a que el padre o la madre de familia cambia su lugar de trabajo y residencia, por lo que solicitan a las autoridades correspondientes el traslado del alumno a otra escuela, tramite complicado y

lento de efectuar, la segunda es debido a la situación económica familiar, los padres consideran que el niño es una fuente de ingresos al núcleo por lo que deciden que abandone el establecimiento educativo.

**Cuadro 14**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Tasa de promoción, repitencia y deserción**  
**Año 2018**

Nombre del establecimiento	Nivel educativo	Alumnos inscritos	Promoción	Tasa	Repitencia	Tasa	Deserción	Tasa
Escuela Nacional Rural Mixta 15 de septiembre	Preprimaria	77	77	100	0	0	0	0
Escuela Nacional Rural Mixta 15 de septiembre	Primaria	315	270	86	28	9	17	5
Instituto por Cooperativa de Educación Básica	Básicos	125	113	90	4	3	8	6
<b>Total</b>		<b>517</b>	<b>460</b>	<b>89</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>11</b>

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

En el nivel educativo de preprimaria todos los alumnos inscritos promovieron el año escolar 2019 lo que refleja un esfuerzo constante de los padres de familia, de los estudiantes y personal docente. Para el grado de primaria 270 estudiantes ganaron, lo que equivale una tasa de 86%, repitieron 28 con (5%) y abandonaron sus estudios 17 escolares, que constituyen el (3%). Para el nivel básico promovieron 113 alumnos (90%), volvieron a cursar el grado solamente 4 con (3%) y 8 estudiantes declinaron de continuar con sus estudios (6%).

- Cuotas escolares

En el nivel preprimaria y primaria, los padres de familia no pagan ninguna cuota escolar al establecimiento educativo. Para los alumnos del nivel básico pagan una cuota mensual de cincuenta quetzales (Q.50.00) al Instituto por Cooperativa de Educación Básica -ICEB-

- Beneficios escolares

En el nivel preprimaria y primaria los alumnos gozan de los siguientes beneficios escolares:

- 1) Desayuno diario de acuerdo con las instrucciones que envía el Ministerio de Educación, se estima que el costo promedio del desayuno por alumno es de cuatro quetzales Q.4.00.
- 2) Cada alumno recibe una bolsa escolar por parte del Ministerio de Educación.
- 3) Reciben clases de computación a través de tablets donadas por la iniciativa privada.

En el nivel básico los alumnos reciben clases de computación en un laboratorio que cuenta con el equipo necesario para impartirlas. El Ministerio de Educación otorga cinco becas de estudio en cada ciclo escolar a los alumnos que cumplen con los requisitos solicitados para el efecto.

#### 2.2.1.4 Personal docente

Son todas aquellas personas que se dedican a la enseñanza en ciencias, artes o algún oficio, el que posee un título para poder impartir los conocimientos a una determinada población estudiantil. En el cuadro siguiente se puede observar la cantidad de maestros por centro educativo para poder brindar los conocimientos a la población estudiantil.

**Cuadro 15**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Personal docente por sector, según nivel educativo**  
**Año 2019**

Nivel	Sector Concepción			Sector San José		
	Alumnos inscritos	Maestros	%	Alumnos inscritos	Maestros	%
Pre-primaria	76	2	12	-	-	-
Primaria	296	15	88	-	-	-
Ciclo Básico	-	-	-	115	3	100
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>17</b>	<b>100</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

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

En el sector Concepción se concentra 2 docentes para 76 alumnos y 15 para 296 en el grado de preprimaria y primaria respectivamente, mientras que el sector San José refleja 3 maestros para 115 estudiantes. La cantidad de docentes en ambos establecimientos están distribuidas de manera adecuada, encontrándose la mayoría en el nivel primario, debido a la concentración de alumnos que se presenta en el centro educativo.

Cabe mencionar que los sueldos de los docentes de los grados preprimaria y primaria del sector Concepción se realizan por medio del MINEDUC a través de su representante

departamental de La Gomera, mientras los maestros del ciclo básico del sector San José se realiza por medio de cuota estudiantil mensual.

#### 2.2.1.5 Infraestructura educativa

La educación pre-primaria y primaria es impartida en el establecimiento Escuela Nacional Rural Mixta 15 de septiembre fundada en el año 1,978, la que se ubica en la 3<sup>a</sup> ave y 5ta calle frente al Polideportivo en el sector de Concepción; con un código asignado de pre-primaria (05-07-0377-42) y primaria (05-07-0377-43) registrados en el área rural del listado oficial de establecimientos inscritos en el Ministerio de Educación.

La infraestructura de la escuela se encuentra en regular estado, debido a los malos tratos de los alumnos, cuenta con 15 salones para nivel primario y 3 para nivel pre-primario; cada nivel educativo cuenta con 1 servicio sanitario en condiciones aceptables, un área para recreación que se utiliza como cancha polideportiva. Las paredes de los salones son de block, techo de lámina y piso de torta cemento. Una oficina es utilizada para el área de la dirección, el mobiliario utilizado en la escuela no está en adecuadas condiciones, debido al desgaste de uso; las pizarras que se utilizan están en buenas condiciones, energía eléctrica y agua potable si se cuenta en la escuela. Por medio de colaboración de los habitantes, se construyó una pequeña cocina donde se prepara la refacción de los alumnos, no se realiza ningún cobro mensual, únicamente inscripción, útiles escolares y uniforme estudiantil; la escuela cuenta un grupo de padres de familia organizados que se encargan de vigilar y coordinar las actividades de esta.

La educación básica se imparte en el sector de San José, por medio del Instituto por Cooperativa de Educación Básica –ICEB-, fundado el 14 de enero de 2007, en la 3ra calle 04-81, con registro No. (05-07-3040-45) ante el Ministerio de Educación. El instituto inscribe a los alumnos en edad comprendida de 13 años en adelante, con un cobro mensual de Q50.00 más inscripción anual, útiles escolares y uniforme estudiantil, no cuenta con una organización de padres de familia; posee 3 aulas, dirección y una bodega, todos son de pared de block, piso de cemento, techo de lámina y un corredor como espacio deportivo; el mobiliario se encuentra en condiciones aceptables, posee tres servicios sanitarios, energía y agua para beneficio de los alumnos.

### 2.2.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo se define como la habilidad que tienen las personas para leer y escribir y el analfabetismo como la incapacidad de las personas para leer y escribir. A continuación, se presentan el cuadro con los resultados del censo llevado a cabo en junio de 2019.

**Cuadro 16**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Alfabetismo y analfabetismo**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Censo USAC 2019</b>	<b>Índice %</b>
Alfabetos	1,610	73.72
Analfabetos	574	26.28
<b>Total</b>	<b>2,184</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Al analizar los resultados, podemos determinar que el índice de alfabetos 73.72% en la aldea Cerro Colorado es menor al que se refleja en toda la República de Guatemala de acuerdo con los datos publicados en el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda año 2018 con 81.50%. El índice de analfabetismo corresponde al 26.28% del centro poblado mayor al índice que se refleja con base a los datos publicados del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda año 2018 de 18.50%. Entre las causas principales se puede mencionar la difícil situación económica de las familias, las que se ven obligadas a que los hijos le dan prioridad al trabajo y no a la educación. Durante el desarrollo del censo se determinó que una parte de la población adulta es analfabeta, como consecuencia de la falta de recursos financieros que en su oportunidad no tuvieron acceso a la educación o bien no se contaba con centros educativos cercanos al centro poblado.

### 2.2.2 Salud

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización Mundial de la Salud, 1948, p. 100). En la comunidad se encuentra un puesto de salud que es atendido por una enfermera de profesión y dos auxiliares de enfermería designados para la atención de las personas que padecen enfermedades comunes y que no requieren de mayor atención o tratamiento; sin embargo, en caso de presentar complicaciones de salud, se refiere al paciente hacia el hospital de Escuintla para recibir la atención médica necesaria. El horario de atención es

de 8:00 a 16:00 horas, de lunes a viernes. Es conocido con el nombre de Puesto de Salud Cerro Colorado, se encuentra ubicado en la calle principal sobre la 3ª. Avenida y 2ª. Calle del sector San José. Para llegar al puesto de salud, se puede utilizar la carretera que se dirige del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, utilizada con mayor frecuencia por los habitantes, debido a que en su mayoría se encuentra asfaltada. Así mismo, se puede utilizar la carretera de terracería que conduce desde La Gomera hacia la aldea. El puesto de salud posee una infraestructura regular con equipo y recurso humano para su atención. A continuación, se describe lo que tienen disponible.

**Tabla 5**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Recurso humano, mobiliario y equipo**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Recurso humano</u></b>	
Enfermera Titular	1
Encargada de vacunación	1
Encargado de control de peso y talla	1
<b><u>Mobiliario y equipo</u></b>	
Báscula para adultos	1
Balanza pesa bebés	1
Balanza colgante	1
Camillas	2
Carro de curaciones equipado	1
Mesa de curaciones	1
Sillas	7
Ventiladores	4
Bancas	5
Mesas	3
Bicicleta	1
Estufa	1
Cilindro de gas	1
Vitrina para medicamento	1
Estanterías	4
Congelador	1
Biombo	1
Escritorio	1
Estetoscopio	1
Esfigmomanómetro	1
Otoscopio	1
Termómetro	1
Planta de energía eléctrica	1

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

El equipo de trabajo encargado de la asistencia médica, realiza funciones específicas; la enfermera titular se encarga de la evaluación de los pacientes (niños, adultos, y mujeres

en estado de gestación); la enfermera auxiliar se encarga del control de vacunación de los niños y de realizar visitas domiciliarias con el fin de mantener la cobertura total de vacunación en la aldea; El enfermero auxiliar tiene a su cargo el control de peso y talla de los niños, con el propósito de detectar casos de desnutrición y brindar de manera oportuna la atención médica necesaria; con respecto al inventario del mobiliario y equipo disponible, según se observó, se encuentra en regulares condiciones.

- Condiciones de los servicios básicos

En la investigación realizada y a través de la observación, se determinó que dentro de los principales servicios básicos que brinda el puesto de salud están: la atención médica, planificación, control de peso y talla, vacunación, cabe mencionar que esta, además de realizarse dentro del puesto de salud, también se lleva a cabo a través de la visita domiciliar, con el fin mantener mayor cobertura y control en los niños de la comunidad. El mobiliario y equipo no es suficiente, ya que con el paso del tiempo ha sufrido deterioro por el uso constante, situación que limita ofrecer un servicio de calidad a la población.

Al año 2019 el puesto de salud cumplió 40 años de servicio y dentro de las principales dificultades se identificó que la infraestructura no es la adecuada para la cantidad actual de pacientes, así mismo, la ausencia de un médico para atender las distintas enfermedades. Las mujeres en estado de gestación, al momento del parto, deben asistir al hospital más cercano, dentro de ellos está el de Santa Lucía Cotzumalguapa, o el hospital de Escuintla, situación que afecta a la población pues no poseen suficientes recursos económicos para solventar los gastos de transporte hacia dichos centros hospitalarios.

Por otra parte, se confirmó que existe abastecimiento de medicamentos solamente para el tratamiento de enfermedades como: tos, gripe, amigdalitis, diarreas y alergias. Para el tratamiento de otras enfermedades solamente se extiende una receta para que el paciente realice la compra del medicamento en establecimientos externos. Adicional se mantiene un inventario de vacunas según el número de niños registrados en edad de vacunación.

#### 2.2.2.1 Morbilidad general e infantil

Se refiere al número de personas que tienen una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. Los casos de notable incidencia son en niños y en personas adultas mayores.

- Tasa de morbilidad general

Para el cálculo se usó la fórmula siguiente: (número de casos/ población total expuesta por determinado tiempo) x mil. El riesgo de enfermarse por diferentes causas en la aldea Cerro Colorado, es de 421 por cada mil habitantes, es decir que los pobladores de ambos centros poblados se adolecen con frecuencia, esto se debe a distintos motivos: económicos, sociales, clima y la falta de medidas preventivas de salud. Los casos frecuentes de enfermedades que atiende el puesto de salud en la aldea son las siguientes:

**Cuadro 17**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Morbilidad general**  
**Año 2019**

Causas	Sector San José				Sector Concepción			
	Cantidad de casos				Cantidad de casos			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Gastritis	59	89	148	30	15	30	45	11
Infección en las vías urinarias	25	66	91	18	32	42	74	18
Amigdalitis	27	33	60	12	17	63	80	19
Amebiasis	28	42	70	14	36	32	68	16
Parasitosis intestinal	12	27	39	8	25	33	58	14
Anemia de tipo no especificada	17	28	45	9	24	28	52	12
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	7	9	16	3	4	13	17	4
Neumonía y bronconeumonía	8	2	10	2	5	4	9	2
Neumonía bacteriana	7	4	11	2	5	4	9	2
Hipertensión	2	6	8	2	3	7	10	2
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>306</b>	<b>498</b>	<b>100</b>	<b>166</b>	<b>256</b>	<b>422</b>	<b>100</b>

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

Las enfermedades habituales por las que acuden las personas al puesto de salud de acuerdo con cada sector son del área de San José: gastritis 30%, infección en las vías urinarias 18%, amigdalitis 12% y amebiasis 14%; del sector de Concepción: gastritis 11%, infección en las vías urinarias 18%, amigdalitis 19%, 16% de amebiasis y 14% parasitosis intestinal. Se observó que las enfermedades gastrointestinales corresponden a la falta de mantenimiento y sistema de cloración de agua potable y las condiciones higiénicas de las viviendas. Los pobladores que no acuden al puesto de salud optan por auto medicarse para reducir sus molestias, otras asisten al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– por el derecho que tienen como trabajadores de los ingenios de azúcar y muy pocas a clínicas privadas según su economía.

- Tasa de morbilidad infantil

Es el indicador que mide la frecuencia de los casos de enfermedades en la población infantil en un periodo determinado. A continuación, se describen los casos frecuentes con los que padece la población infantil:

**Cuadro 18**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Morbilidad infantil**  
**Año 2019**

Causas	Sector San José				Sector Concepción			
	Cantidad de casos				Cantidad de Casos			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Amebiasis	42	41	83	25	49	56	105	31
Amigdalitis	27	29	56	17	41	36	77	23
Anemia de tipo no especificada	7	14	21	6	11	15	26	8
Gastritis	0	2	2	1	1	3	4	1
Hipertensión	0	0	0	0	0	0	0	0
Infección en las vías urinarias	12	21	33	10	15	10	25	7
Neumonía bacteriana	11	22	33	10	18	19	37	11
Neumonía y bronconeumonía	21	28	49	15	12	21	33	10
Parasitosis intestinal	1	2	3	1	2	4	6	2
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	20	26	46	14	14	8	22	7
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>185</b>	<b>326</b>	<b>100</b>	<b>163</b>	<b>172</b>	<b>335</b>	<b>100</b>

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

Para los casos de morbilidad infantil, la amebiasis representa el 25%, amigdalitis 17% y 15% neumonía y bronconeumonía en el sector de San José, en Concepción amebiasis 31%, seguido de 23% de amigdalitis y 11% de neumonía bacteriana; estas afecciones se complican para ambos centros poblados por la falta de un médico en el puesto de salud, que es atendido por una enfermera titulada y la carencia de medicamentos. La tasa de morbilidad para el sector San José es de 67 y de Concepción 69 que hacen el total de 136 casos por cada mil habitantes de la aldea Cerro Colorado, lo que indica la falta de medidas preparatorias en salud en ambas partes, para el cálculo se utilizó la fórmula: (incidencia o número de casos / población total expuesta por un determinado tiempo por mil).

#### 2.2.2.2 Tasa de mortalidad general e infantil

Es la proporción de personas que fallecen con relación al total de la población en un período de tiempo. El comportamiento de la tasa de mortalidad general en los sectores de

San José y Concepción es de 17 y la infantil de 70 en ambos sectores de la aldea Cerro Colorado, se debe a distintas causas relacionadas con factores de pobreza, calidad sanitaria y servicios de salud, a través de la investigación de campo y datos obtenidos se conocieron los casos frecuentes que continuación se presentan:

**Cuadro 19**  
**Aldea Cerro Colorado,**  
**Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Mortalidad general e infantil**  
**Año 2019**

<b>General</b>								
<b>Causa</b>	<b>Sector San José</b>				<b>Sector Concepción</b>			
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Accidentes	1	2	3	18	2	2	4	20
Cáncer	1	3	4	24	2	1	3	15
Diabetes	2	3	5	29	3	4	7	35
Neumonía	0	2	2	12	1	0	1	5
Paro cardíaco	2	1	3	18	3	2	5	25
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
<b>Infantil</b>								
<b>Causa</b>	<b>Sector San José</b>				<b>Sector Concepción</b>			
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Accidentes	0	0	0	0	0	1	1	33.33
Gastroenteritis	0	0	0	0	0	1	1	33.33
Neumonía	1	0	1	100	0	0	1	33.33
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

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

La enfermedad de diabetes constituye 32% de la causa principal de mortalidad en ambos centros poblados, paro cardíaco 22%, cáncer 19% y accidentes 19%, esto debido a que no tienen atención médica apropiada; en el sector de San José la mortalidad en mujeres representa 65% y el sector de Concepción 55% del total de los hombres. En el sector San José la mortalidad infantil corresponde 33% del total de defunciones de ambos sectores y para el sector de concepción corresponde el 67%, los padres de familia por falta de recursos económicos no les brindan a sus hijos una correcta atención médica y de alimentación.

- Tasa de mortalidad infantil

Indicador demográfico que muestra el número de defunciones de niños menores de un año, en una localidad con el registro de los nacidos vivos. La fórmula que se utilizó es: (número de casos/número de nacidos vivos de 0 a 5 años \*100). El cálculo anterior indica

que la tasa de mortalidad infantil en cada sector de la aldea es de 1 por cada 100 niños nacidos vivos. En la aldea Cerro Colorado se registraron 3 defunciones de niño menores de un año, en un periodo determinado.

- Natalidad

La tasa de natalidad en la aldea Cerro Colorado se debe a distintos factores como: económicos, religiosos, carencia de la utilización de métodos de planificación familiar y otros principios culturales en las familias. A continuación, se presenta el dato de los nacimientos en la comunidad:

**Cuadro 20**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Tasa de natalidad**  
**Año 2019**

Descripción	Sector San José		Sector Concepción	
	Nacimientos	%	Nacimientos	%
Niñas	4	67	5	56
Niños	2	33	4	44
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

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

La tasa de natalidad del centro poblado es 20% niñas con 11% y niños con 9%, la fórmula utilizada es: (número de nacimientos/número de población) x mil. En la investigación de campo se verificó que el puesto de salud no cuenta con un médico especialista para atender partos, por lo que, las mujeres optan por rentar un vehículo para trasladarse al hospital más cercano, tampoco hay una comadrona titulada en la aldea.

- Cobertura de salud

Se comprobó en el inventario que la existencia de los medicamentos es solamente para combatir infecciones respiratorias y gastrointestinales, fiebres, diarreas, métodos de planificación y prenatales para mujeres estado de gestación, por tal motivo la cobertura que tiene el puesto de salud en relación con la asistencia médica es del 19% del total de la población. Algunas personas optan por consultar a las farmacias de la comunidad para buscar una solución a los diferentes tipos de padecimientos, otro grupo de personas indican que acuden al hospital nacional de Escuintla para llevar un control en el caso de padecer diabetes, hipertensión y cáncer.

Personas que laboran y están inscritos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, viajan al municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa o a la cabecera municipal de La Gomera para realizar sus consultas médicas en el seguro social y un grupo menor indica que tienen la posibilidad económica para asistir con un médico privado. Dentro de los beneficios que ofrece el puesto de salud a la población se encuentran: el control de vacunación para niños entre las edades de cero a cuatro años; control de peso y talla para niños en edades de 1 a 10 años, planificación familiar y control prenatal. Se comprobó que los beneficios son aprovechados por los pobladores de la aldea. La unidad médica tiene la categoría de Puesto de Salud.

- **Infraestructura**

El puesto de salud tiene tres habitaciones construidas con paredes de block, techo de lámina y piso de granito, un lavadero, un sanitario, una ducha para uso exclusivo del personal y un sanitario para los pacientes. También cuenta con los servicios básicos de agua y energía eléctrica. Es importante mencionar que las instalaciones actualmente son insuficientes ya que atiende alrededor de 415 personas del total de la población, en donde los niños son los que más demandan el servicio.

### 2.2.3 Agua

Con base a los resultados del censo poblacional realizado, la aldea cuenta con un pozo de captación municipal, conectado a un tanque de almacenamiento, es clorado una vez al mes y lavado semestralmente, labor que realiza un empleado municipal supervisado por el COCODE. Se detalla en el siguiente los hogares que poseen el servicio de agua.

**Cuadro 21**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Fuentes de abastecimiento de agua**  
**Años 2002 y 2019**

Servicio	Cobertura		Hogares Censo USAC 2019		%
	Hogares Censo INE 2002	%	Sector San José	Sector Concepción	
Tubería de red	283	66	264	254	89
Pozo propio	148	34	32	33	11
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

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

En el centro poblado el 89% de los hogares cuenta con distribución del servicio de agua por medio de tuberías de red, en comparación con el censo INE 2002 que hubo un aumento del 23% de viviendas con acceso al agua entubada. El 11% tienen pozo propio como fuente de abastecimiento. Los hogares que tienen red de distribución por medio de tuberías pagan una cuota mensual de Q 25.00 a la municipalidad.

#### 2.2.4 Drenajes

La aldea no cuenta con el servicio de drenajes y alcantarillado, por lo que la mayoría de los hogares utiliza excusados lavables y letrinas que envían las excretas a pozos ciegos. El resto de las aguas sucias desembocan directamente en zanjas sobre la calle pública que da a un quinel fuera de la aldea. Esto se debe a la falta de recursos y organizaciones en la comunidad que apoyen este tipo de proyectos.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico

El suministro de electricidad es de suma importancia la iluminación de las calles en la aldea proporciona seguridad y actividad nocturna. Los servicios de electrificación fueron inaugurados en el año de 1998, con la administración del entonces presidente de la República de Guatemala, Álvaro Arzú Irigoyen, quien asistió a la comunidad para el evento.

- Energía eléctrica domiciliar

Según el estudio realizado, el servicio de energía eléctrica es brindado a la población por la Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima -EEGSA-. En el cuadro siguiente se detalla la cobertura del servicio en la aldea.

**Cuadro 22**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Servicio de energía eléctrica**  
**Año 2002 y 2019**

Descripción	Hogares		Hogares Censo USAC 2019			
	Censo INE 2002	%	Sector San José		Sector Concepción	
Con servicio	272	63	275	267	93	
Sin servicio	159	37	21	20	7	
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>287</b>	<b>100</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con el censo 2002 del -INE- Instituto Nacional de Estadística y del año 2019 30% de la población adquirió servicio de energía eléctrica en ese periodo, actualmente el 93% de los hogares cuentan con energía eléctrica, mientras que 7% no tiene acceso, debido a la falta de recursos económicos para realizar las gestiones de instalación. El servicio es permanente, lo obtienen las 24 horas del día, el costo por kwh de los hogares es de Q. 1.23 menos el aporte de la tarifa social del -INDE- 32%, más la tasa municipal 16%.

- Alumbrado público

La aldea tiene suficiente cobertura de alumbrado público, el problema surge debido a que los focos no proporcionan suficiente luz para iluminar las vías de acceso y caminos de larga distancia entre cada poste.

**Cuadro 23**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Alumbrado público**  
**Año 2019**

Descripción	Sector San José		Sector Concepción	
	No. de postes	%	No. de postes	%
Con servicio	121	93	117	93
Sin servicio	9	7	9	7
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2019

Según la investigación realizada mediante el método de observación se determinó que 93% de los postes de luz cuentan con focos en buen estado, únicamente 7% no tiene el servicio, debido a que sus focos ya no funcionan, se concluye que por cada dos hogares o propiedades hay un poste que proporciona cableado de energía a estos. Se observó que se encuentra instalado un poste cada sesenta metros de distancia entre uno y otro.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El servicio sanitario que la población utiliza es el siguiente: Escusado conectado a fosa séptica, Letrina conectada a pozo ciego y existe un mínimo porcentaje que no cuenta con este servicio; A continuación, se presenta el presente cuadro de cobertura de servicio sanitario correspondiente a los años 2002 y 2019 del centro poblado.

**Cuadro 24**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de la Gomera, Departamento de Escuintla**  
**Cobertura de servicio sanitario**  
**Años 2002 y 2019**

Servicio	Hogares		Hogares Censo USAC 2019		
	Censo INE 2002	%	Sector San José	Sector Concepción	%
Escusado conectado a fosa séptica	84	20	184	175	61
Letrina conectada a pozo ciego	144	33	102	105	36
No utiliza ninguno	203	47	10	7	3
<b>Totales</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>296</b>	<b>287</b>	<b>100</b>

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

En el año 2006 se realizó el proyecto de Rehabilitación y Saneamiento de la Costa Sur, en respuesta a los desastres ocasionados por la tormenta STAN; fueron construidas 182 Letrinas Aboneras Secas Familiares, con fondos de USAID y otros donantes, éstas fueron ejecutadas por Fundación del Azúcar –FUNDAZUCAR- a través del programa Desarrollo Municipal Urbano y Rural –DEMUR-. Para el año 2019, por medio del censo realizado y según cuadro anterior, se determinó que 61% de la población cuenta con escusado lavable conectado a fosa séptica, 36 por ciento corresponde a familias con servicio de letrina conectada a pozo ciego, y el restante 3% son familias que no cuentan con ninguno de estos servicios; por lo que se concluye que las Letrinas Aboneras Secas Familiares ya son obsoletas, ya no tienen ningún uso.

#### 2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que no se cuenta con el servicio de recolección de basura ni mucho menos una planta de tratamiento de desechos sólidos. Según datos, el 94% de la población elimina la basura quemándola, 4% la entierra, 2% la tira en el río o en cualquier lugar, lo que trae como consecuencia la contaminación en las calles que ocasiona enfermedades.

#### 2.2.8 Cobertura de los servicios básicos

Los hogares necesitan acceso a servicios básicos como energía, agua, drenaje y educación. A continuación, la cobertura de los servicios en el centro poblado.

**Cuadro 25**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Cobertura de los servicios básicos**  
**Años 2002 y 2019**

Descripción	Hogares Censo INE 2002	%	Hogares Censo USAC 2019	%
<b><u>Servicio agua</u></b>				
Con servicio	278	65	518	89
Sin servicio	153	35	65	11
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>
<b><u>Servicio de energía eléctrica</u></b>				
Con servicio	272	63	542	93
Sin servicio	159	37	41	7
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>
<b><u>Servicio drenaje</u></b>				
Con servicio	0	0	0	0
Sin servicio	431	100	583	100
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>
<b><u>Recolección de desechos sólidos</u></b>				
Con servicio	0	0	0	0
Sin servicio	431	100	583	100
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

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

La cobertura del servicio de agua incremento 24%, la energía aumento 30%, con respecto del año 2002, la mayoría de los hogares utiliza excusados lavables y letrinas que envían las excretas a pozos ciegos, la basura la eliminan quemándola, enterándola o la tiran en cualquier lugar, que provoca contaminación en calles.

### 2.2.9 Cementerio

La aldea no tiene cementerio propio, cuando los habitantes necesitan inhumar a sus seres queridos, deben trasladarse a otra comunidad para efectuar los servicios fúnebres. Esta situación es complicada para las familias porque deben enviar a los fallecidos a otras comunidades e incurren en gastos extras, actualmente el -COCODE- brinda apoyo a estas familias, proporciona créditos con los fletos para que las familias realicen traslados.

### 2.2.10 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La totalidad de los hogares de la aldea Cerro Colorado, se observó que ninguno tiene sistema de tratamiento de aguas servidas. De estos el 62% dirigen los desechos a sus fosas

sépticas y 38% a flor de tierra, este último genera contaminación en el ambiente, convirtiéndose en una zona de incubación para mosquitos.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Las entidades de apoyo son organizaciones o entidades que colaboran al desarrollo social, económico y cultural de una comunidad, se puede considerar que son esenciales, ya que contribuyen a la calidad de vida y desarrollo de sus habitantes. Por su estructura pueden ser estatales, internacionales y privadas.

### **2.3.1 Estatales**

Formada por instituciones del estado encargadas del funcionamiento de una sociedad.

- **Puesto de salud**

Es atendido una enfermera titulada, cuenta con programas de control de peso para niños, control de vacunas, planificación familiar y consultas varias, el horario de atención es de 8:00 a.m. a 16:00 horas p.m. de lunes a viernes; la enfermera cuenta con el apoyo de dos auxiliares que se encargan de salir de casa en casa para vacunar a los niños que los dejan de llevar al puesto de salud para su respectivo control. La enfermera titular en conjunto con otras 5 personas de la comunidad, están organizadas para atender a las personas en el puesto de salud si ocurriera algún desastre natural, desde que paso la tormenta tropical Stan no han tenido la necesidad de reunirse.

- **Municipalidad de La Gomera, departamento de Escuintla**

Se encarga de velar por la autonomía del municipio, brinda los servicios de agua, drenajes, pavimentación, entre otros. Sin embargo, a pesar de los compromisos que tiene con la comunidad hacen falta servicios básicos en la aldea como drenajes y recolección de desechos sólidos.

- **COMRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres)**

En el Municipio de la Gomera no existe ninguna oficina de COMRED, sin embargo, se encuentra una en el municipio de Santa Lucia Cotzumalgua, tienen a su cargo la organización de personas de Cerro Colorado para la integración de la Coordinadora Local para la Reducción de desastres (COLRED), que está integrada por el presidente del Consejo

Comunitario de Desarrollo –COCODE- su principal función es observar del crecimiento del río Coyolate que colinda con la aldea, en tiempos de lluvias fuertes o tormentas tropicales; en conjunto con los demás miembros alertan a la comunidad si fuera necesario.

### 2.3.2 Privadas

Es una organización o entidad privada que proporciona proyectos de ayuda a una comunidad sin fines de lucro y que su enfoque es involucrar a la población a través de programas de desarrollo social, económico y cultural, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

- Ingenio la Unión

El ingenio la unión apoya a la comunidad de Cerro Colorado con la colocación bordas en la orilla del río Coyolate que colinda con la aldea para mitigar su desbordamiento en tiempos de lluvias fuertes.

- Fundazucar

Brinda programas de capacitación a los docentes y directora de los establecimientos educativos, enfocados en áreas de comunicación, lenguaje y matemáticas, así como también temas sobre el medio ambiente, con el propósito de desarrollar destrezas y conocimientos didácticos, para influir de manera positiva en el aprendizaje y formación de sus alumnos, a los jóvenes del instituto imparte charlas específicas para la formación de ciudadanos responsables, proyectos de vida y autoestima, para las mujeres de la comunidad imparten capacitaciones con temas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, y líderes comunitarios, Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, con capacitaciones sobre liderazgo, gestión y desarrollo comunitario.

### 2.3.3 Internacionales

Es un grupo que se extiende más allá de las fronteras de un país, con apoyo a las comunidades con falta de educación y salud, además de proveer asesoría técnica en proyectos para la comunidad. En la aldea Cerro Colorado se cuenta con el apoyo de la United States Agency For International Development –USAI- para el control de la malaria en conjunto con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-. Los trabajos que han realizado para la prevención son a través de capacitaciones sobre el manejo de

residuos de agua en las pilas, recipientes, exteriores y sobre la importancia del uso de pabellones. En la aldea trabajan dos personas voluntarias que realizan pruebas de malaria y proporcionan medicamentos para el tratamiento de este con el apoyo del Ministerio de Salud Pública –MSPAS-, y la USAI, que vela por suministrar el equipo y medicamentos.

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El propósito del análisis de riesgo es identificar amenazas, factores y vulnerabilidades a las que están expuestos los habitantes de la aldea Cerro Colorado; si existe peligro de que acontezcan daños sociales, ambientales y económicos.

### **2.4.1 Naturales**

“Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural, por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán, cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente”. (CEPREDENAC, 2003). Los riesgos naturales identificados en la aldea Cerro Colorado son los siguientes:

- Sismo

Uno de los orígenes de mayor riesgo al que están expuestos los pobladores, se debe a que su infraestructura no es la adecuada, evade las características del suelo o materiales apropiados; las viviendas latentes a sufrir daños son las construidas con materiales improvisados como, láminas, cañas, y otros, que son frágiles.

- Tormentas tropicales o lluvias intensas

Estas son una amenaza que afecta a la población, y por lo regular están acompañadas de fuertes vientos; conforme aumentan las intensas lluvias las viviendas y calles se inundan, afecta la infraestructura de dichas casas, por su ubicación las personas corren el riesgo que el cauce del río que pasa cerca de la aldea se desborde y cause inundaciones.

- Vientos fuertes

Este tipo de desastre ha levantado techos de casas que se encuentran en mal estado o los materiales no son resistentes, empeora la situación de las familias en temporada de lluvias.

#### 2.4.2 Socio naturales

“Peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales”. (CEPREDENAC, 2003). La tala inmoderada de árboles, sequías, uso inadecuado de suelos, contaminación ambiental sobre los recursos naturales son los riesgos latentes que afectan a la aldea.

#### 2.4.3 Antrópicos

“Peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura y edificios”. (CEPREDENAC, 2003). Dentro de los riesgos antrópicos se identificaron los siguientes:

- Manejo inadecuado de la basura

Los desechos sólidos es un problema importante que afronta actualmente la comunidad, pues no cuentan con un sistema de recolección de basura que es depositada a orillas de la aldea, otros queman adentro y frente a las viviendas, en temporada de invierno la entierran, otros la tiran a orillas del río que colinda con la aldea, la falta de un servicio de recolección de desechos promueve la contaminación del medio ambiente, afecta así a la población con mayor riesgo de contraer enfermedades.

- Falta de drenajes

Ante la falta de este servicio los habitantes sacan sus desechos domiciliarios a las calles, acción que contamina el ambiente y pone en riesgo su salud.

- Uso de leña

La población utiliza como recurso para cocinar la leña, componente de contaminación ambiental y que causa daños a las personas que inhalan excesivo humo por el uso inmoderado para la cocción de sus alimentos.

- Quema de basura

La contaminación del aire se debe a que los pobladores queman la basura, por no hallarse una gestión adecuada para el manejo de los desechos.

- Deterioro de suelos

El manejo inadecuado de pesticidas, insecticidas y plaguicidas, en las actividades agrícolas, provocan deterioro de los suelos, que las cosechas se pierdan y la producción agrícola disminuya.

#### 2.4.4 Ambientales

El uso y manejo de los recursos naturales, dentro de las extensiones de tierra de la comunidad, es de vital importancia para su desarrollo. El uso adecuado que se dé le puede mejorar la calidad de vida de la comunidad, de tal modo que los recursos sean preservados y garantizados para las generaciones futuras. Durante la investigación se logró identificar lo siguiente:

En el centro poblado el uso de leña no solo causa deforestación, además daños a la salud humana, las partículas que se desprenden son peligrosas; los 583 hogares de la comunidad hacen uso de este combustible para cocinar sus alimentos, el riesgo aumenta cuando se utilizan residuos de cosecha y ramas que no arden. La contaminación atmosférica es una situación de riesgo, son amenazas generadas por la misma comunidad que por falta de información desconocen que va en aumento el deterioro de la capa atmosférica y que impacta en su salud. La degradación de los suelos crece a causa de la deforestación, el pastoreo del ganado, los terrenos que se rentan para la agroindustria y la utilización de químicos para secar la caña, aunado a las altas temperaturas que se dan en la aldea hacen que los suelos se queden sueltos por la falta de plantas y árboles que lo sustentan provocan que las torrenciales lluvias los arrastren a causa de la deforestación.

La situación por el uso de agroquímicos por distintos sectores no es regulada por las entidades a cargo, por lo que es notoria su ineficiencia, la agroindustria es un ejemplo de ello, quien hace uso de estos por medio de riegos en avionetas cerca al centro poblado, escuelas y animales, lo que genera un impacto negativo en el medio ambiente y en la salud de la población.

Los agricultores son vulnerables, con el uso y manejo inadecuado de plaguicidas en sus labores de producción, no toman las medidas necesarias para la manipulación de estos, no cuentan con el equipo necesario, expuestos a inhalar el producto y que se les impregne en

la ropa y cabello que en el peor de los casos consumen sus alimentos después de maniobrar estos productos, la falta de asesoramiento técnico para este sector pone en peligro la vida de quienes lo usan; entre más precario es el trabajo, los riesgos son más potenciados.

El sector pecuario contaba con espacios grandes para el pastoreo de su ganado, con el tiempo y la expansión de la agroindustria que abarca 58.70%, ha reducido estas propiedades, otros pastorean su ganado en el campo de fútbol, a esto se le agrega que los plaguicidas han sido utilizados para el control de parásitos del ganado descargándose en la misma zona ganadera, contaminando los suelos, al mismo ganado y el medio ambiente.

#### 2.4.5 Análisis de vulnerabilidades

La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca un desastre sobre una comunidad. Un evento o fenómeno se considera o no riesgo, dependerá del lugar en donde se manifieste, esté ocupado o no por una comunidad vulnerable. La vulnerabilidad en sí misma forma un sistema que surge como resultado de la interacción de una serie de factores y características (internas y externas) que llegan a una comunidad específica, el resultado de esa interacción es la incapacidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo. Entre los factores que contribuyen: son la pobreza, la economía y la imposibilidad de la comunidad ante los riesgos.

- Físicas

La ubicación geográfica de la aldea la hace vulnerable, a varios riesgos, inundaciones, lluvias intensas, desbordamientos de ríos. La infraestructura de las viviendas no es segura para resistir los cambios climáticos, sismos o algún otro evento similar, muchas de estas se encuentran asentadas en lugares inapropiados, obvian criterios técnicos y adecuados para la construcción; la falta de recursos económicos los obliga a permanecer en sitios de peligro vulnerables a cualquier riesgo. Las casas con mayor vulnerabilidad están construidas con materiales de madera de menor calidad, caña y láminas, se encuentran en las laderas del centro poblado que colindan con un quinel realizado por la agroindustria para el riego de sus cultivos, que sale de su cauce en la temporada de lluvias fuertes; la falta de inversión permite que la problemática siga acrecentándose.

La sequía es otro riesgo que se convierte en desastre cuando por razones económicas, la comunidad no puede abastecerse de agua para su consumo, ganado y cultivos; la aldea presenta este tipo de carencia, al momento que su sistema de distribución de agua deja de funcionar por falta de mantenimiento a la bomba o cuando es suspendido el servicio de energía eléctrica; otro factor, es el agua de pozo que consumen, lo que pone en riesgo su salud por la falta de cloración constante, sin embargo las personas no tienen otra opción ante la ausencia del servicio de distribución de agua envasada o con tratamiento adecuado.

El uso de letrinas en los hogares produce un tipo de contaminación fecal, el problema es que nadie controla ni hay una normativa que indique como y donde se puede hacer, no se realiza un estudio previo de suelo, ni control para cuando este se llene, el mismo al colmarse es tapado con tierra, lo que ocasiona riesgos en la salud humana y ambiental. E

Las instalaciones de alumbrado público son parte sustancial en la comunidad para mantener una sensación de seguridad, ya que hoy en día sin una iluminación exterior adecuada representa vulnerabilidad para la población. El centro poblado cuenta con postes de alumbrado público en las calles y avenidas, el problema que se tiene con estos focos es que algunos están quemados, lo que representa un riesgo en seguridad para la población.

La seguridad vial es importante para la comunidad, la parte asfaltada de la carretera se encuentra en mal estado, la presencia de baches y grietas aumentan el peligro de sufrir deslizamientos, la parte de terracería no cuenta con una señalización adecuada ni alumbrado público, que es fundamental para la seguridad durante la conducción nocturna y durante el invierno el agua deja inhabilitado el tránsito de vehículos, desfavorece a los productores que desean comercializar su producto destinado a la venta.

- Económicas

Los resultados de la Población Económicamente Activa –PEA-, 77% son hombres y 23% mujeres, que participan en las actividades productivas de la aldea, la población se queda sin ocupación en los meses de noviembre hasta abril, debido a empleos temporales, que ofrece la agroindustria, que genera empleos zafrales, esto afecta a los hogares y no logran cubrir sus necesidades básicas; la población que aún no cuenta con la mayoría de edad no es tomada en cuenta para ser empleada en dicha actividad.

La agroindustria genera la mayoría de los empleos que representan 49% para el sector San José y 43% para Concepción, actividades en la que se desempeñan en el cultivo de caña de azúcar, fincas bananeras y el cultivo de palma africana. En el sector pecuario se genera 1% de empleos del total de la PEA, con la crianza de ganado en menor cantidad, proporciones que no son relevantes para el desarrollo de la comunidad, las familias de bajos ingresos se ven obligadas a buscar fuentes de empleo fuera de la aldea.

La actividad agrícola está representada en 27% para el sector San José y 24% para Concepción, con la siembra de berenjena, maíz, plátano, coco, banano y mango, genera empleos temporales; cada producto tiene un tiempo para su cosecha, lo que limita la contratación de capital humano y en consecuencia el desarrollo de su comunidad. En la investigación de campo se determinó que las personas de más de 65 años que se encuentran sin trabajar, no se les brinda una pensión de alguna institución, lo que empeora su situación, ya que algunos se van al río cercano a buscar leña para venderla.

- Sociales

Se refiere al nivel de relaciones estrechas que posee una comunidad. Personas u organizaciones capaces de impulsarla en sentido de pertenencia y de participación mediante la práctica social, fin que contribuya a forjar la identidad individual y social de esta. El centro poblado se encuentra en extrema vulnerabilidad por la delincuencia y la falta de una subestación de la Policía Nacional Civil. Los jóvenes que terminan su ciclo básico se encuentran vulnerables a ser enviados a trabajar para el apoyo de la economía en el hogar, sensibles a caer en vicios y a tener tiempo de ocio, ante la falta de un establecimiento a nivel diversificado y la imposibilidad, de no contar con apoyo institucional para que estos jóvenes continúen su educación escolar. Los centros educativos de nivel primario y básico no cuentan con programas de prevención ante problemas de situaciones violentas entre alumnos.

El puesto de salud del centro poblado carece de atención médica, la vulnerabilidad de las personas ante esta realidad es la falta de un diagnóstico profesional; lo que da lugar a que su situación empeore. La insatisfacción de la población es que no cuentan con un servicio que cubra las emergencias, ni las medicinas para su tratamiento. No existe un plan

de detección, prevención y riesgos de enfermedades a nivel comunitario. La situación es crítica porque no hay un médico particular en el centro poblado donde puedan acudir.

- Educativas

Los jóvenes en situación de vulnerabilidad, lo forma la población que se encuentra distanciada del sistema educativo; la deserción escolar en la comunidad es debido a varios factores, uno de ellos son las familias que al verse impactadas por el desempleo, la precariedad en el trabajo y no cubrir sus necesidades dentro de la aldea emigran a otras aldeas en busca de trabajo y no esperan que terminen los niños y jóvenes su ciclo escolar, de igual manera sucede con el grupo de personas que arriban de otras aldeas en busca de oportunidades laborales; otro factor se debe a que los padres de familia no ven la importancia de que los niños y jóvenes asistan a la escuela consecuencia de la pobreza, y optan por no los enviarlos, este fenómeno es más evidente en el sexo femenino.

Del total de niños en edad escolar únicamente 68% a nivel pre-primario asiste a la escuela, en primaria 101% y a nivel básico el 70% está matriculado, la problemática para estos jóvenes es que no pueden continuar sus estudios a nivel diversificado dentro de la aldea, por la falta de un establecimiento que brinde este servicio, por lo que los padres de familia que tienen las posibilidades económicas, envían a sus hijos a otras aldeas para continuar su proceso educativo, el resto se ven obligados a buscar una fuente de empleo. Este tipo de decisiones no sólo afecta a la sociedad sino también limita el fortalecimiento de la educación y el potencial económico del centro poblado. Sumándole que en la aldea hay un índice de analfabetismo de 26.28%.

- Culturales

La planificación familiar refuerza el derecho de las personas para decidir el número de hijos que desean tener, en muchos de los hogares de la comunidad no está contemplado llevar este tipo de control, lo que pone en riesgo de muerte a muchas madres de diversas edades; el jefe de hogar por su posición no admite llevar un método de planificación. En la actualidad la diversidad cultural, la multitud de opciones religiosas, la variedad de opiniones, ideas, actitudes e intereses reduce la homogeneidad cultural. Con base a la investigación realizada se determinó que 54% de los habitantes profesan la religión

evangélica, 23% son feligreses católicos y el resto de la población no practica ninguna. La iglesia católica no atiende todos los días, abre sus puertas a sus feligreses dos veces al mes.

- Institucionales

Es importante que las instituciones de la comunidad cuenten con su propio plan de respuesta ante los peligros latentes a los que están expuestos, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, es la máxima autoridad dentro de la comunidad y vela por el bienestar de los habitantes, el presidente tiene mayor participación en la búsqueda de soluciones a los problemas de la comunidad, vulnerables a diferentes amenazas como: proliferación de zancudos, inundaciones, área de salud, educación y otros. Las condiciones de vulnerabilidad en seguridad se dan por la falta de una subestación de la Policía Nacional Civil, no cuentan con una entidad que garantice su derecho ante cualquier manifestación de delincuencia; lo mismo sucede con la ausencia de una estación de bomberos al servicio de la comunidad ya que en situaciones de emergencias las personas deben pagar un vehículo particular que los lleve al hospital nacional.

- Tecnológicas

La infraestructura de las viviendas está construida de manera empírica, es decir que se construyen sin la asesoría de un experto, las casas están elaboradas de block, techos de lámina y piso de cemento, las más vulnerables son las hechas de materiales improvisados como, cañas, madera de baja calidad, láminas deterioradas, para evitar la filtración de agua, y las inclemencias meteorológicas las paredes las cubren con lonas y telas. Las nuevas formas de producción y la incapacidad de los pequeños productores para la adquisición de nuevas tecnologías para producir son un riesgo para competir en nuevos mercados. El análisis de riesgo se clasifica en: natural, socio-natural y antrópicos, a continuación, se presenta la matriz en el ámbito social:

**Tabla 6**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Matriz de identificación de riesgos en el ámbito social**  
**Año 2019**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>
Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismos</li> <li>• Desbordamientos e inundaciones</li> <li>• Daños por fuertes vientos</li> <li>• Erupciones volcánicas</li> </ul>
Socio naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tala inmoderada de árboles</li> <li>• Sequías</li> <li>• Contaminación ambiental</li> </ul>
Antrópica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Contaminación del agua</li> </ul>

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

El riesgo natural es el más significativo, con inundaciones por tormentas tropicales o lluvias intensas, lo que afecta la infraestructura de las viviendas elaboradas con materiales poco resistentes. Con el manejo inadecuado de los desechos sólidos, falta de servicio de drenajes y la deforestación, provoca daños perjudiciales en la salud de la población y la contaminación ambiental. En la siguiente tabla se muestran los indicadores de vulnerabilidad identificados, en el centro poblado:

**Tabla 7**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Matriz de identificación de vulnerabilidades**  
**Año 2019**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismos</li> <li>• Desbordamientos e inundaciones</li> <li>• Daños por fuertes vientos</li> <li>• Erupciones volcánicas</li> </ul>
Físicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental</li> </ul>
Económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Contaminación del agua</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseguridad</li> <li>• Educación</li> <li>• Servicio de salud</li> </ul>
Educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repitencia y deserción</li> <li>• Falta de establecimiento a nivel diversificado</li> </ul>

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>
Educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repitencia y deserción</li> <li>• Falta de establecimiento a nivel diversificado</li> </ul>
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioridad del lenguaje</li> <li>• Planificación familiar</li> </ul>
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización</li> <li>• Seguridad social</li> <li>• Servicio público</li> </ul>
Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura</li> <li>• Falta de técnicas de construcción</li> </ul>

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

En el cuadro anterior se resume, los indicadores de vulnerabilidad del centro poblado, donde la causa principal es la pobreza. En la siguiente tabla se presenta un historial de desastres que han afectado al centro poblado:

**Tabla 8**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio la Gomera, departamento de Escuintla**  
**Matriz de historial de desastres**  
**Año 2019**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e Impacto</b>	<b>Lugar afectado</b>
1969	Inundación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbordamiento del río Coyolate y Pantaleón</li> <li>• Inundación de áreas verdes con basura y lodo.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado
1976	Terremoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupción del servicio eléctrico</li> <li>• Destrucción de viviendas</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado
1977	Desborde del río	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecida del río Pantaleón.</li> <li>• Inundaciones.</li> <li>• Soterramiento de la escuela.</li> <li>• Soterramiento del cementerio.</li> <li>• Destrucción de 40 viviendas.</li> <li>• 40 familias se vieron obligadas a vivir en las calles.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado
1998	Desborde de río Huracán Mich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desborde de los ríos Coyolate y Pantaleón.</li> <li>• Inundación en la aldea.</li> <li>• Pérdida de animales domésticos.</li> <li>• Destrucción de viviendas elaboradas con materiales improvisados.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado
2005	Crecida de los ríos Tormenta tropical Stan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecida de los ríos Coyolate y Pantaleón</li> <li>• Inundación de toda la aldea.</li> <li>• Pérdida de animales domésticos,</li> <li>• Soterramiento del cementerio.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado
2010	Erupción de volcán Tormenta Agatha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erupción del volcán de Pacaya.</li> <li>• Arena en los techos de las casas.</li> <li>• Inundación en las viviendas.</li> <li>• Crecida de los ríos Coyolate y Pantaleón.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado

Continua en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e Impacto</b>	<b>Lugar afectado</b>
2018	Erupción de volcán	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erupción del volcán de fuego.</li> <li>• Cenizas en los techos de las casas.</li> <li>• Muerte de animales domésticos.</li> </ul>	Aldea Cerro Colorado

Fuente: investigación propia con base en datos Fundazucar Plan Comunitario de Desarrollo 2007-2017.

Los desastres ocurridos son eventos que afectan a la comunidad económica y psicológicamente, debido al proceso de recuperación de bienes materiales o el hecho de abandonar sus hogares. Con el huracán Stan en el año 2005 las personas fueron evacuadas por personal de la Coordinadora Nacional de Desastres (CONRED) y bomberos municipales de Santa Lucia Cotzumalguapa, temporalmente se trasladó a las personas al salón de usos múltiples de la aldea, no fue suficiente y se trasladaron al salón de Santa Lucia, las personas que se quedaron atrapadas dentro de sus hogares fueron rescatadas por medio de lanchas y trasladadas al municipio.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAN**

Se analiza el ámbito productivo de la aldea, se investigan los factores de producción, las actividades productivas, fuentes de empleo y el efecto ambiental. Así mismo se analizan los comercios, los servicios observados, las entidades de apoyo y los riesgos productivos. La mayor concentración de la tierra en la aldea se da en el estrato de micro fincas, esto se deriva debido a las herencias otorgadas a familiares o venta de terrenos, por lo tanto, se expresa que la extensión es menor a una manzana.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son elementos necesarios para la producción, la comercialización o servicios, además de los instrumentos de trabajo, concentración y uso de la tierra en la aldea Cerro Colorado.

##### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

Es un medio de producción importante en la aldea, la tenencia, su aprovechamiento, el grado de concentración y el uso para las actividades productivas. La tierra está distribuida en micro fincas que se dedican al cultivo de coco, plátano, banano y mango; la subfamiliares cultivan berenjena, plátano, maíz y coco; sin embargo, son pocas las personas que poseen una superficie en manzanas, utilizadas para cultivo de caña de azúcar.

##### **3.1.1.1 Uso de la tierra**

La tierra es utilizada para la producción a gran escala de caña de azúcar, a mediana se cultivan coco, mango, plátanos y banano, en la de menor son el aguacate, limón, noni, cushin, guayaba, papaya, almendra, sunza, guanaba, chico zapote, cacao, lima, paterna, patashte, tamarindo, mamey, jocote, icaco, manzana roza, nance, nísperos, zapote, licha, jocote marañón y naranja agria. La mayoría de estos productos producidos a menor escala son para el consumo de las personas que habitan en la aldea y en mínima parte se destina para la venta, otra es utilizada para construir viviendas y el restante se siembra árboles frutales. En el siguiente cuadro se muestra el uso de la tierra para cultivos temporales, semipermanentes y permanentes.

**Cuadro 26**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Uso de la tierra**  
**Año 2019**

<b>Forma de uso</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>%</b>
Cultivos temporales	42	9.84	6.91	6.96
Cultivos semipermanentes	203	47.54	3.83	3.86
Cultivos permanentes	182	42.62	88.48	89.18
<b>Totales</b>	<b>427</b>	<b>100.00</b>	<b>99.22</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Los cultivos temporales son aquellos en que su proceso de producción es en el mismo año, por lo tanto, los costos no exceden del periodo. Estos comprenden el maíz y la berenjena. Los semipermanentes se refiere a los cultivos que su período agronómico oscila en uno y dos años. Los costos se capitalizan y se amortizan en el año productivo, lo componen las siembras de banano, plátano y papaya.

Los cultivos permanentes lo integran la caña de azúcar, coco, aguacate, limón, chico zapote, mango y cushin, que se caracterizan porque tienen que transcurrir de tres a cuatro años para su producción. Los costos desde el inicio de la siembra hasta la primera producción se capitalizan. Estos cultivos son los más importantes en la aldea porque utilizan la mayor cantidad de tierra en su producción (89.75%) y representan más del 50.00% de las unidades económicas.

### 3.1.1.2 Tenencia de la tierra

Es la relación entre personas donde se define como se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra; según la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO-, la tenencia de la tierra se divide en las categorías: Privada, Comunal, De libre acceso y Estatal. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística –INE-, los regímenes que existen en Guatemala son: propia, en arrendamiento, colonato, usufructo y ocupada. En la investigación realizada se determinó que existen tres regímenes de tenencia de la tierra.

**Cuadro 27**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Tenencia de la tierra**  
**Año 2019**

Forma de tenencia	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	427	92	99.22	59
Comunal	39	8	68.41	41
<b>Total</b>	<b>466</b>	<b>100</b>	<b>167.63</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior se determinó que el régimen de tierras está representada en 167.63 manzanas, integradas en propia y comunal, donde predomina el régimen de tenencia propia con 427 fincas y la tierra comunal representa un total de 39 fincas.

### 3.1.1.3 Concentración de la tierra

Con el indicador de concentración de tierra, se obtuvo con base a datos obtenidos a través del censo tres categorías, que se detallan de la siguiente manera:

**Cuadro 28**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Concentración de tierra**  
**Año 2019**

Tamaño de finca	Finca cantidad	%	Superficie en manzanas	%	Acumulado fincas Xi	Acumulado fincas Yi	Producto	
							Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	418	98	5.87	6	98	6	2,093.60	586.07
Subfamiliares	5	1	15.35	15	99	21	9,906.32	2,138.68
Familiares	4	1	78.00	79	100	100	-	-
<b>Totales</b>	<b>427</b>	<b>100</b>	<b>99.22</b>	<b>100</b>			<b>11,999.93</b>	<b>2,724.75</b>

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

La mayor concentración de la tierra en la aldea se encuentra en el estrato de microfincas representa 98%, esto debido a las herencias otorgadas a familiares o venta de terrenos, por lo tanto, se expresa que la extensión es menor a una manzana, a pesar de ser propia; en las fincas subfamiliares y familiares 1% respectivamente.

### 3.1.1.4 Coeficiente de gini

Técnica para determinar el nivel de concentración de la tierra al medir la desigualdad entre la distribución y la población en relación con las fincas y superficies, el resultado se

expresa en un rango de variación, cuando más se acerca a la unidad mayor será el grado de concentración del recurso natural, con el resultado obtenido se refleja 0.92% de la concentración de la tierra en la aldea.

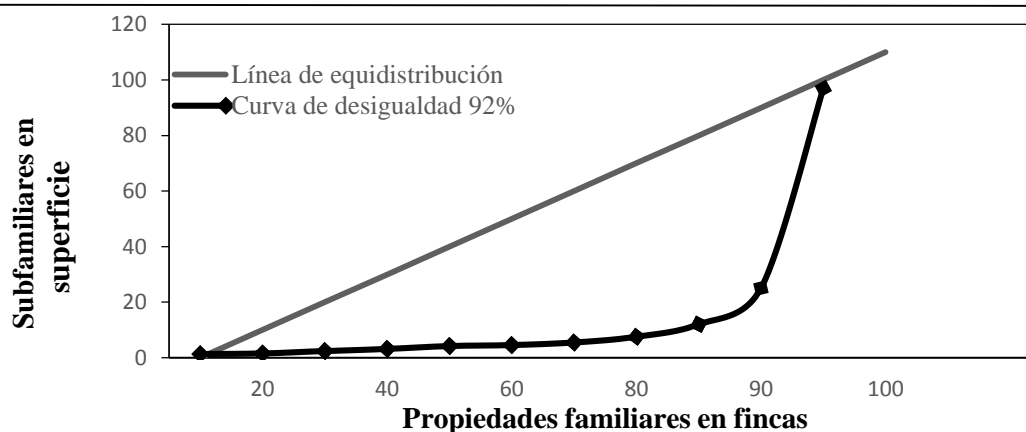
### 3.1.1.5 Curva de Lorenz

Representación gráfica utilizada para determinar la desigualdad, estudios de fenómenos económicos y sociales, en la estructura agraria es aplicada para medir la desigualdad relativa de la concentración de tierra por medio de acumulación de fincas y superficies.

- Línea de equidistribución

En el eje horizontal mide las unidades económicas existentes en el centro poblado y en vertical la superficie del terreno de modo porcentual, la diagonal que surge de la intersección de ambos ejes y que divide la gráfica en dos partes iguales, compone la línea de equidistribución del recurso tierra entre habitantes. Se presenta la siguiente gráfica de Lorenz que identifica la desigualdad en la distribución de la tierra según censo realizado 2019.

**Gráfica 3**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Curva de Lorenz**  
**Año 2019**



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

La distribución del recurso tierra entre los habitantes de la aldea predomina la acumulación de fincas subfamiliares representa el 8% de la superficie, se establece que las propiedades familiares mantienen el grado de concentración alta en 92%, significa la desigualdad de la tierra en la gráfica, ya que la mayor parte de los habitantes no tienen dicho recurso para trabajar.

### 3.1.2 Trabajo

Actividad que realizan los habitantes de la aldea, a cambio de recibir una remuneración por la labor realizada. Los productores de la aldea realizan su trabajo sin conocimientos técnicos, obteniéndolo a través de la experiencia, esto por las herramientas y maquinaria elementales que utilizan. En el ámbito pecuario, agrícola y artesanal es el jefe de hogar quien dirige la actividad con la ayuda familiar sin conocimiento suficiente para el proceso productivo.

**Cuadro 29**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Empleos por actividad productiva**  
**Año 2019**

<b>Población por actividad productiva</b>	<b>Sector San José</b>	<b>%</b>	<b>Sector Concepción</b>	<b>%</b>
Agrícola	77	15	73	15
Pecuaría	143	27	137	28
Artesanal	4	1	3	1
Agroindustrial	81	15	77	15
Servicios	39	7	38	8
Comercio	<b>344</b>	<b>65</b>	<b>328</b>	<b>67</b>
<b>Total</b>	77	15	73	15

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

La actividad agroindustrial representa 34% de actividad productiva, genera 180 empleos en el sector San José y 169 en Concepción, pero no se encuentra dentro del perímetro de la aldea, está se relaciona con el cultivo de caña de azúcar y fincas bananeras. El sector pecuario genera el 27% de empleos dentro de la aldea, la actividad agrícola y artesanal lo componen el 15% y 1% respectivamente, los servicios representan 15% y comercios 7% de la totalidad por actividad productiva.

#### 3.1.2.1 Mano de obra calificada y no calificada.

La mano de obra calificada es realizada por expertos con habilidades, aptitudes, capacidad, esfuerzo físico y mental. La mano de obra no calificada es la parte más barata y menos técnica de la fuerza laboral. En la investigación de campo, solo el 4% estudian pre-primaria, 16% primaria y 5% cursan básicos, con un total de 25% de la población que puede considerarse mano de obra calificada, la diferencia de población no tiene preparación y el nivel de educación es bajo.

### 3.1.2.2 Remuneración por trabajo.

Según datos obtenidos en la investigación de campo a la actividad agrícola se le paga Q 50.00 por jornada, los productores solo contratan mano de obra en tiempo de cosechas y la cantidad depende de la extensión sembrada. La actividad pecuaria utiliza mano de obra familiar no remunerada, encargados de cuidar, alimentar y pastorear los animales. En la producción artesanal, en panificación es familiar y con ayudante, tiene una remuneración de Q100.00 por quintal de harina producida.

### 3.1.2.3 Participación por sexo y edad

El siguiente cuadro muestra la participación de trabajo por personas mayores de 14 años.

**Cuadro 30**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Participación en el trabajo por sexo (mayores de 14 años)**  
**Año 2019**

<b>Rango de edad</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total general</b>
15-25	210	78	288
26-35	295	72	367
36-40	93	36	129
41-45	65	25	90
46-50	57	19	76
51-65	54	17	71
<b>Total general</b>	<b>774</b>	<b>247</b>	<b>1,021</b>

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

De acuerdo a la investigación de campo del año 2019, se observa que las edades de quince a cuarenta y cinco, el 86% entre hombres y mujeres tienen mayor participación laboral, del total de trabajadores y el otro 14% se encuentra entre el rango de cuarenta y seis a sesenta y cinco años, resalta que el sexo femenino tiene una participación del 24% mientras que el 76% lo representa el masculino.

### 3.1.3 Capital

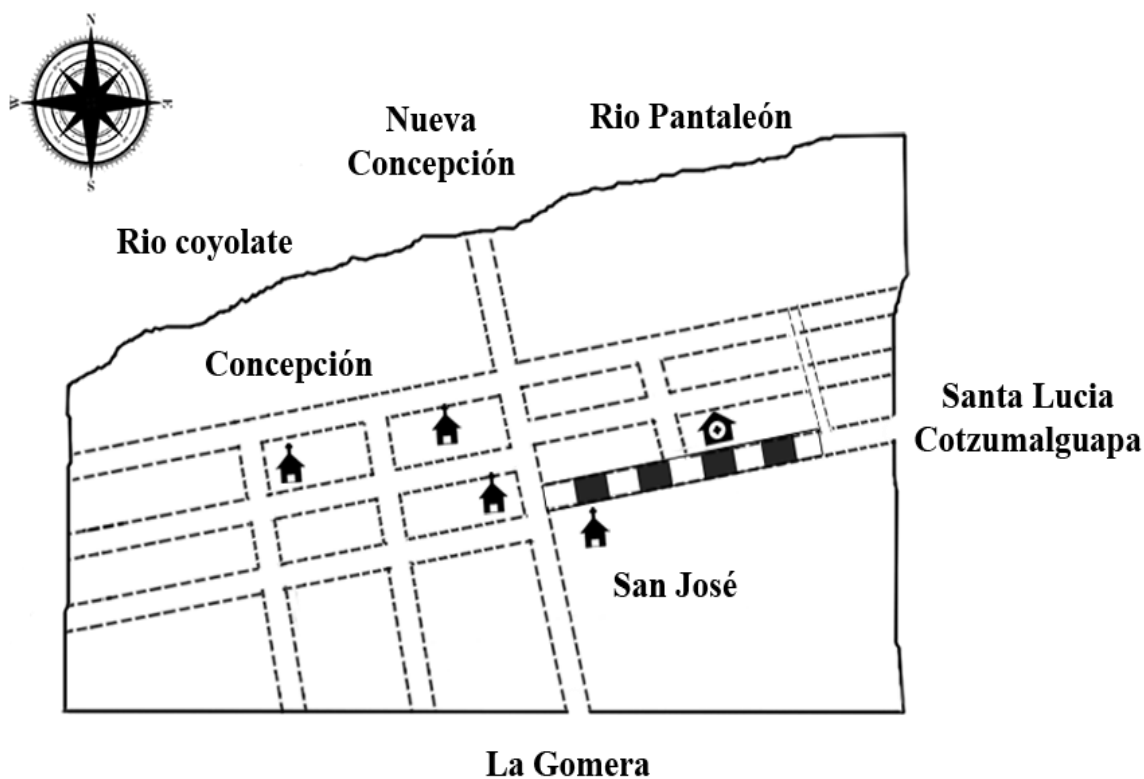
Comprende la infraestructura productiva disponible del centro poblado tales como: las vías de acceso, energía eléctrica, centros de acopio, mercados, transporte, puentes y telecomunicaciones, que contribuyan al desarrollo productivo, económico y social.





### 3.1.3.1 Vías de acceso

La aldea se ubica en el sur de la República de Guatemala, como punto de partida la ciudad capital, donde se transita por la carretera CA-9 en la autopista de Palín, Escuintla; en el kilómetro 60 se conduce por la carretera Interamericana CA-2 occidente, que está clasificada como ruta de primer orden, se toma el redondel en el kilómetro 90 y se cruza a la derecha sobre la carretera ESC-05, se recorren 22 kilómetros hasta llegar a la aldea Las Playas, otros 5 km más adelante se llega al sector de San José, donde se ubica el Instituto por Cooperativa de Educación Básica; luego 500 metros adelante se ubican dos vías en donde inicia el sector Concepción, en la 3<sup>a</sup>. Calle y 2<sup>a</sup>. avenida se encuentra el ingreso, se toma la carretera ESC-05, luego se debe recorrer 14 kilómetros.

Como punto de ingreso desde La Gomera, se transita por el parcelamiento Las Cruces, seis kilómetros más adelante se conduce por la aldea El Silencio, finalmente se recorren otros 2 kilómetros para llegar a la aldea Cerro Colorado.

**Mapa 8**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Vías de acceso**  
**Año 2019**



Referencia Vías de Acceso	
	Pavimentado
	No pavimentado
	Iglesia
	Puesto de Salud

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

En mapa anterior se observa que existen dos vías de acceso, la primera por el lado este (Santa Lucia Cotzumalguapa) y la segunda al sur (La Gomera Escuintla).

#### 3.1.3.2 Energía eléctrica comercial e industrial

Como resultado del censo realizado y la guía de observación utilizada, se determinó que el 93% de la población posee el servicio de energía eléctrica, suministrada por –EEGSA- Empresa Eléctrica De Guatemala, esto favorece a su desarrollo socioeconómico.

#### 3.1.3.3 Transporte

El servicio de transporte es muy importante para la economía de la población, especialmente para el comercio, ya que utilizan el transporte público para movilizarse al casco urbano y a la ciudad capital, así también a los mercados donde compran sus productos para la venta; este servicio lo proporciona la empresa Flor de Mayo, en donde existe transporte diario desde la aldea hacia la ciudad capital, en horario de las cinco treinta horas, retorna a las diecinueve horas, adicional, cada dos horas existe transporte desde la aldea hacia la cabecera del municipio La Gomera y viceversa.

#### 3.1.3.4 Centros de acopio

En la aldea no existe centros de acopio, por la falta de organización de los productores, es importante la inversión en los mismos, debido a que esto permitirá el desarrollo de la comercialización y de la población.

#### 3.1.3.5 Telecomunicaciones, internet y cable local

Se estableció que no existe el servicio de transmisión de radio local o comunitaria, sin embargo, si hay cobertura de radio proveniente del departamento de Escuintla, reciben señal de televisión abierta de canales nacionales, cuentan con servicio de cable local de la empresa Sistema de Comunicación -SISTECOM-, y cobertura de telefonía móvil e internet de las empresas Claro, Tigo y Movistar.

#### 3.1.3.6 Mercados

De acuerdo con la investigación realizada, se comprobó que el centro poblado carece de un mercado local para distribuir sus productos. La comercialización de la producción agrícola y pecuaria tiene mayor impacto económico en los mercados de Santa Lucia, La

Gomera, Chimaltenango y Villa nueva de la ciudad capital derivado de la afluencia de vendedores y compradores, únicamente los productos de la actividad artesanal se comercializan dentro de la aldea, por ser productores de consumo diario.

#### 3.1.4 Organización empresarial

En la aldea no se cuentan con organizaciones productivas y ninguna entidad que las regule, los productores agrícolas, pecuarios y artesanales trabajan de manera independiente en sus labores de producción.

### **3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PANADERÍA**

Se entiende que la producción artesanal elabora objetos “mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental” (Departamento Nacional de Planificación, 2006).

La actividad artesanal se caracteriza por tener poca participación de mano de obra calificada, esta producción es poca debido a que la mayoría de los habitantes se dedican a laborar en el área agrícola, por lo que tienen poco tiempo para desenvolverse en otras áreas, en la aldea existen únicamente dos actividades artesanales estas son panadería y herrería, la panadería brinda de alimento a la población cada tiempo del día a un precio accesible y la herrería fabrica algunas piezas a solicitud de los habitantes.

La producción artesanal financiada por los dueños de las panaderías y tienen acceso a una pequeña línea de crédito que les otorgan los proveedores de la materia prima. Los lugares en los que producen la herrería son pequeños y poseen algunas herramientas manuales y otros equipos semiautomáticos que ayudan a agilizar la producción, no cuentan con divisiones del trabajo como tampoco con manuales para que los ayuden a realizar las tareas, los ingresos que tienen son algunos para lograr saldar cuentas y los restantes se vuelven a invertir en la producción.

#### 3.2.1 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de unidades que se pueden llegar a producir en una unidad de tiempo determinado y el valor de la producción es la cantidad monetaria que obtiene el productor al comercializar sus productos. A continuación, se presenta la actividad artesanal:

**Cuadro 31**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2019**

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
<b>Mediano artesano</b>	<b>3</b>		<b>5,280,000</b>		<b>1,320,000</b>	<b>96</b>
<b>Panadería</b>	<b>3</b>					
Pan dulce		Unidad	2,640,000	0.25	660,000	
Pan francés		Unidad	2,640,000	0.25	660,000	
<b>Total</b>	<b>5</b>		<b>5,280,030</b>		<b>1,376,000</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Según el cuadro anterior la actividad de la panadería representa el 96 % de la producción artesanal de la aldea, los productos seleccionados son referentes a la producción de pan, que esta sub divide en dos grupos, lo que es dulce y francés con una relación de 50% de pan dulce y 50% de pan francés, la producción anual de estos productos en la aldea suma la cantidad de Q1, 320,000.00.

- Tamaño de empresa

El tamaño se determina por las características de los medios de producción que se utilizan para el desarrollo de las actividades, entre estos se tienen a los pequeños y medianos artesanos.

- Pequeños artesanos

Son las personas que se dedican a elaborar sus productos de forma manual ayudados de herramientas y equipo tradicional. No cuentan con división del trabajo, el propietario se encarga de la administración y del proceso productivo.

- Medianos artesanos

Son aquellos que para producir tienen un mayor conocimiento, poseen capital moderado, utilizan algunas herramientas, maquinaria y equipo, se da la división del trabajo a pequeña escala, la mano de obra es semicalificada una parte familiar y otra asalariada. A continuación, se describe el tamaño de la actividad artesanal en la aldea.

**Tabla 9**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal**  
**Características tecnológicas**  
**Año 2019**

<b>Tamaño de empresa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Característica</b>
Medianos artesanos	Producción artesanal de pan dulce y pan francés	Para elaborar tanto el pan dulce, como el pan francés utilizan herramientas de poca tecnología y algunas artesanales, la división del trabajo se da por tareas y cuentan con mano de obra contratada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el proceso de investigación de campo por medio de las entrevistas con los artesanos, se logró observar que no llevan un registro contable de ingresos y gastos a los que recurren, todo lo hacen de manera informal, únicamente el propietario sabe cuánto tiene que pagar, y cuanto tiene de dinero al final del día.

### 3.2.2 Estados financieros

Son informes financieros de importancia que permitan proporcionar toda la información que se requiere conocer de la situación económica y financiera de unidades productivas, durante un periodo de tiempo determinado no mayor a un año.

#### 3.2.2.1 Estado de costo directo de producción

Para establecer el costo de producción en las actividades de panadería del mediano artesano, es de importancia utilizar el sistema de costeo directo de producción, debido a que se agrega al producto todos los costos y gastos que intervienen directamente en el proceso de producción de pan. A continuación se detalla la integración del estado de costo directo de producción de la panadería del mediano artesano.

**Cuadro 32**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Por tamaño de empresa y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b>Panadería</b>	
<b>Pan dulce</b>	
Materiales	389,791
Mano de obra	79,200
Costos indirectos variables	10,560
<b>Costos directo de producción</b>	<b>479,551</b>
Producción en quintales	1,056
Costo de producción de un quintal	454.12
Producción en unidades	2,640,000
<b>Costo de producción de un pan dulce</b>	<b>0.1816</b>
<b>Pan francés</b>	
<b>Materiales</b>	
Materiales	298,003
Mano de obra	79,200
Costos indirectos variables	9,240
<b>Costo directo de producción</b>	<b>386,443</b>
Producción en quintales	1,056
Costo directo de producción de un quintal	365.95
Producción en unidades	2,640,000
<b>Costo de producción de un pan francés</b>	<b>0.1464</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Para el mediano artesano en la elaboración de pan dulce y francés, se determinó que al producir un quintal de harina se obtienen 2,500 unidades de productos, adicional a todos los elementos, el costo unitario de producción de un pan dulce es de Q 0.18 y para el pan francés la unidad cuesta Q0.14 de un quetzal, considera una producción anual de 2,640,000 para cada clase de pan.

### 3.2.2.2 Estado de resultados

Es un estado financiero básico que representa información relevante acerca de las operaciones desarrolladas durante un periodo determinado, dentro de los principales objetivos es evaluar la rentabilidad de la panadería en la aldea. A continuación, se presentan los resultados para mediano artesano, productor de pan dulce y pan francés.

**Cuadro 33**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Mediano artesano
<b>Pendería</b>	
<b>Ventas</b>	<b>1,320,000</b>
Pan dulce (2,640,000 a Q.0.25)	660,000
Pan francés (2,640,000 a Q.0.25)	660,000
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>865,920</b>
Pan dulce (2,640,000 a Q 0.1816)	479,424
Pan francés (2,640,000 a Q 0.1464)	386,496
<b>Ganancia marginal</b>	<b>454,080</b>
(-) Gastos fijos de administración y ventas	7,800
(+) Gastos de Administración	1,200
(+) Gastos de venta	6,600
<b>Ganancia neta</b>	<b>446,280</b>
<b>Rentabilidad</b>	
Ganancia neta/ventas netas	0.3380
Ganancia netas/costos + gastos	0.5153

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El mediano artesano en la producción de pan genera una ganancia anual, las ventas absorben los costos y gastos del periodo, al utilizar maquinaria, proceso productivo simple y no incurrir en gastos de control de ventas.

### 3.2.3 Rentabilidad

Es el rendimiento de la inversión de los productores de pan y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

#### 3.2.3.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas

La producción de pan dulce y francés en las panaderías que existen en la aldea, obtienen una rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas de Q 0.34 centavos por cada quetzal lo que indica que las condiciones son favorables en las unidades productoras de pan.

#### 3.2.3.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre costos más gastos

De acuerdo con la producción de pan se determina una rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos más gastos fijos, representa Q 0.51 centavos por cada quetzal en venta, en relación con costos y gastos.

### 3.2.4 Financiamiento

El objetivo del financiamiento es determinar los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad del pan dulce y francés, se establece que son fuentes internas o recursos propios de los propietarios, al transcurrir el tiempo lo obtenido de las ganancias en cada año se convierten en inversión. A continuación, se presenta el cuadro que describe el financiamiento de los recursos que son utilizados para la actividad productiva artesanal.

**Cuadro 34**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Fuente de financiamiento**  
**Año 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Mediano artesano</b>			
<b>Panadería</b>			
<b><u>Pan dulce</u></b>	<b>463,961</b>	<b>19,490</b>	<b>483,451</b>
Materia prima	370,301	19,490	389,791
Mano de obra	79,200		79,200
Costos indirectos variables	10,560		10,560
Gastos variables de venta	3,300		3,300
Costos y gastos fijos	600		600
<b><u>Pan francés</u></b>	<b>375,443</b>	<b>14,900</b>	<b>390,343</b>
Materia prima	283,103	14,900	298,003
Mano de obra	79,200		79,200
Costos indirectos variables	9,240		9,240
Gastos variables de venta	3,300		3,300
Costos y gastos fijos	600		600
<b>Total</b>	<b>839,404</b>	<b>34,390</b>	<b>873,794</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la producción de pan dulce y francés, el recurso utilizado es propio con una participación de 95%, el recurso externo proviene de proveedores, que abastecen a las panaderías de materia prima con un crédito de 5% que deben pagarse a 30 días plazo, sin ningún recargo de intereses por la razón de que el proveedor mantenga su venta en la aldea.

#### 3.2.4.1 Recursos internos

Las unidades económicas de panadería, el desembolso que realizan es para mantener el la producción de pan, debido a que es mínimo el porcentaje que prestan sin compromiso de pagar intereses al proveedor que les abastece de materia prima, así mismo no crean más fuentes de trabajo, por optar utilizar los recursos internos provenientes en la mayor parte

de aportaciones familiares, producto del esfuerzo laboral destinado al ahorro, y al emplear mano de obra familiar para aportar a la unidad de la panadería.

#### 3.2.4.2 Recursos externos

Son los que brindan acceso al crédito financiero de los bancos, cooperativas, usureros, al realizar la investigación se confirma no tener ninguna cooperación financiera para la actividad artesanal.

#### 3.2.5 Comercialización

Se dice que “está constituida por todas las actividades que tienden a generar y facilitar cualquier intercambio cuya finalidad es satisfacer las necesidades o deseos”. (Stanton y Futrell, 1987). Se puede inferir que la comercialización tiene varias actividades que logran entre muchas otras cosas identificar o hasta crear necesidades en los consumidores; en el segmento de productos artesanales también existen estrategias, por ejemplo, en el pan el consumidor aprecia el hecho de saber que es realizado a mano, que es originario del lugar y hasta que conoce quien lo hace.

##### 3.2.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Se entiende como el “conjunto de herramientas tácticas de marketing, producto, precio, plaza y promoción, que la empresa combina para producir la respuesta que desea obtener en el mercado meta.” (Kotler & Armstrong, 2013). Se verificó que los artesanos manejan la mezcla de una manera muy básica sin ningún tipo de estrategia para aumentar sus ventas a continuación se detalla cada uno de los elementos de la mezcla en las panaderías de la aldea de Cerro Colorado. A continuación, se desarrolla cada una de las variables de la mezcla de mercadotecnia.

**Tabla 10**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año 2019**

Sub variable	Descripción
Producto	<p>El pan que producen en la aldea es parte fundamental de la alimentación de los habitantes. La producción del pan está conformada por 50% de pan dulce y el otro 50% por pan francés, estos son de buena calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Niveles del producto El nivel fundamental cubre las necesidades básicas para lo que fueron creados los productos, en caso del pan es para alimentar a la población en sus 3 tiempos de comida. Nivel real lo comprenden los estilos de cada uno de los productos que son elaborados para dos tipos de gustos diferentes.</li> <li>○ Características del producto El pan dulce y francés son elaborados con base a harina como materia prima fundamental junto a sus demás ingredientes, el diseño del pan francés es rectangular y el pan dulce es redondo.</li> </ul> <p>Marca: el pan que es comercializado no cuenta con una marca que los distinga unos productores de otros.  Empaque: los productos no utilizan ningún empaque en particular, únicamente es entregado en bolsas plásticas.</p>
Precio	Es la cantidad de dinero que los artesanos venden sus productos al consumidor final, con respecto a la fijación de precios se determinó que los productores asignan precios según el mercado y la competencia, se estableció que en la aldea los precios fijados son de Q0.25 cada uno tanto pan dulce como francés.
Plaza	Es el lugar donde se efectúa la venta del producto, el lugar que utilizan las panaderías es el mismo que donde producen el pan no llevan ellos sus productos a otros puntos de forma propia a otro lugar fuera de la aldea.
Promoción	<p>Publicidad: Se realiza publicidad de boca en boca entre la población al referir el buen sabor de su producto  Ventas personales: Se hacen únicamente al momento de que el comprador llega a adquirir el producto.  Promoción de ventas: No existe promoción alguna.  Relaciones públicas: el panadero conoce a cada habitante del lugar.</p>

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

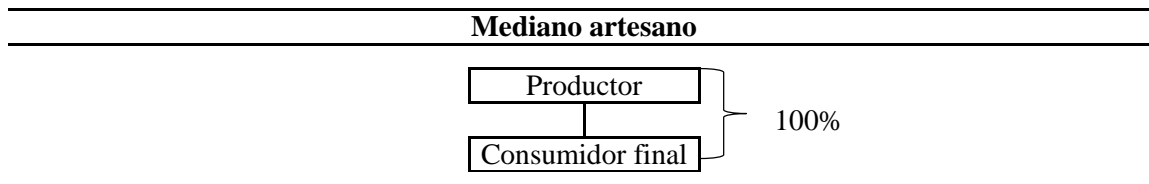
Como se puede observar, la mezcla promocional de las panaderías comercializa únicamente dos tipos de pan, el dulce y el francés, realizan la venta en sus casas, el precio que utilizan es el precio del mercado.

### 3.2.5.2 Canales de comercialización

Están formados de los entes que interfieren en el proceso de comercialización hasta llevarlo con el consumidor final, la comercialización artesanal de pan es de forma directa,

únicamente intervienen dos entes, que son el productor y el consumidor final. La siguiente grafica visualiza los niveles del canal de comercialización.

**Gráfica 4**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal Pan Dulce y Francés**  
**Canales de comercialización**  
**Año 2019**



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

Se puede determinar que esta relación es entre el productor y consumidor final de manera directa, se demuestra que es un canal corto.

### 3.2.5.3 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización son la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido, se expresa en el porcentaje de ganancia que obtiene cada uno de los agentes que participan en el proceso de comercialización. De acuerdo al canal que se determinó de pan dulce y francés, no es posible establecer márgenes de comercialización debido a que únicamente participa el productor y el consumidor final.

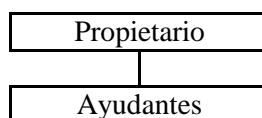
### 3.2.6 Organización empresarial

Implica el correcto orden de los recursos y funciones para llegar a los objetivos del negocio, establece una estructura para el uso de los recursos existentes, a través de jerarquías y agrupación de tareas para realizar las distintas funciones. La diferencia entre organización formal e informal son normas, estructura y procedimientos. En la actividad productiva artesanal se determinó que existen 3 panaderías administradas por sus dueños con 3 ayudantes cada una con una organización informal, no presentan procesos, las funciones administrativas y niveles de jerarquía, se llevan de forma empírica. El capital de trabajo es propio y la mano de obra es mixta entre el dueño y sus ayudantes. En general es el jefe de hogar quién realiza las actividades y muy raramente delega a sus ayudantes.

### 3.2.6.1 Estructura organizacional

“Es el conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente las funciones que cada unidad deber cumplir y el modo de comunicación entre cada unidad” (Strategor, 1988). Con la información recopilada se muestra la estructura en que están organizadas las panaderías de la aldea Cerro Colorado.

**Gráfica 5**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal**  
**Estructura organizacional**  
**Mediano artesano**  
**Año 2019**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

La estructura organizacional utilizada en la actividad artesanal es el sistema lineal, los ordenes son de forma directa, realizado por el productor quien da las instrucciones de forma verbal. La organización es informal, no dispone de manuales en una forma correcta de realizar las tareas.

### 3.2.6.2 Diseño organizacional

La jerarquía es a través de sistemas lineales, debido a que el dueño de la panadería es quien brinda las asignaciones de tareas, las controla y supervisa alrededor de todo el proceso productivo, no existe ningún documento que indique las tareas de cada uno de los colaboradores, ni sus funciones precisas en la actividad productiva.

### 3.2.6.3 Generación de Empleo

Todas las actividades están destinadas a realizarse por personas que tengan ciertas habilidades, por tanto, la población se beneficia ya que aumenta la necesidad de la mano de obra y los pobladores obtienen más ingresos para la manutención de sus familias.

#### 3.2.6.4 Problemática encontrada

La comercialización de pan se realiza de forma básica, el centro poblado no posee diversos puntos de ventas, los precios se establecen de acuerdo a las ventas que se efectúan en el mercado, en escasas ocasiones, existen intermediarios quienes hacen ajustes a los precios según sea su propio beneficio, así mismo, no existe un grupo gremial en que se apoyen y busquen el desarrollo de esta actividad dentro de la Aldea Cerro Colorado y fuera de la misma. Los artesanos tienen por tanto muchas limitaciones para su crecimiento comercial, desconocen muchas técnicas de promoción y distribución que impacten en los habitantes del centro poblado y esto contribuye considerablemente a que no puedan dar a conocer sus productos fuera de la Aldea Cerro Colorado, adicional a que algunos no cuentan con los recursos financieros necesarios para distribución del producto y mucho menos para financiar promociones de su producto.

#### 3.2.6.5 Propuesta de Solución

Como labor principal los artesanos deben integrar un gremio que les permita plantear estrategias de comercialización y buscar soluciones efectivas en entidades de apoyo que les proporcionen capacitaciones con técnicas eficaces que aumente la producción y puedan comercializar en otros municipios, es importante también identificar proveedores que proporcionen materia prima más económica y de buena calidad esto para aumentar las ganancias e invertir más en comercialización y publicidad, tanto, dentro de la Aldea Cerro Colorado como en otros municipios, o bien, buscar algún tipo de financiamiento que permita a los propietarios adquirir maquinaria para aumentar la producción, costear publicidad, identificar nuevos puntos de venta y expandir a otras comunidades el producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO MEJORAMIENTO CALLE**

Al realizar la caracterización de la situación socioeconómica y ambiental y como parte del trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se ha determinado la necesidad de plantear el mejoramiento de calle de la Aldea Cerro Colorado, este proyecto consta de un perfil, con una descripción de lo que se plantea y con los antecedentes, se brinda estudios de mercado, administrativo y financiero.

#### **4.1 PERFIL DEL PROYECTO**

En el presente apartado se identifica la necesidad que tiene el centro poblado del mejoramiento de la calle debido a la cantidad de personas que transitan en dicha área día tras día y las lluvias dañan aún más la carretera, con esta propuesta se pretende dar con beneficio de desarrollo para la población. Con este proyecto se brindará a la comunidad una mejor vía de acceso, debido a que actualmente las condiciones de la calle no es la adecuada, además de ser es de tierra esto provoca accidentes, contaminación, entre otros.

##### **4.1.1 Descripción del proyecto**

El presente proyecto de mejoramiento de la calle beneficiará a la población del sector San José, se pretende realizar el mejoramiento en la 2da calle de la aldea y tendrá 800 metros lineales de construcción y 4 metros de ancho, cabe mencionar que se tienen los servicios básicos, de agua y energía eléctrica necesarios para los trabajos de mejoramiento de la calle. Se realizará el proyecto con las dimensiones descritas en planos que pueden variar de acuerdo con la ubicación, pendiente y necesidad de este.

##### **4.1.2 Ubicación geográfica y vías de acceso**

El proyecto se realizará en la segunda calle principal sobre la 3<sup>a</sup>. Avenida y 2<sup>a</sup>. Calle del sector San José, que limita al norte con el río Pantaleón, al sur con el Parcelamiento El Silencio, al este con la Finca La Presa y al occidente con la finca La Confianza. La principal vía de acceso se toma como punto de partida la ciudad capital, donde se transita por la carretera CA-9 y se utiliza la autopista de Palín, en el kilómetro 60 se conduce por la carretera Interamericana CA-2 occidente, que está clasificada como ruta de primer orden, se toma el redondel en el kilómetro 90 y se cruza a la derecha sobre la carretera ESC-05,

se recorren 22 kilómetros hasta llegar a la aldea Las Playas, 5 km. más de terracería en pésimas condiciones, se llega al sector de San José donde la calle principal tiene 04 carriles y esta pavimentada unos 513 metros, hasta llegar al sector de Concepción. La segunda vía es por el lado de La Gomera a 22 kilómetros de distancia de la aldea, se utiliza la carretera ESC-02 de terracería en mal estado, se recorren 14 kilómetros y se cruza a la derecha sobre el parcelamiento Las Cruces, 6 kilómetros adelante se transita por la aldea El Silencio y 2 kilómetros más se ingresa por el sector de Concepción.

#### 4.1.3 Antecedentes del proyecto

La segunda calle del sector san José que se ubica atrás del instituto por cooperativa y el puesto de salud, se encuentra en estado muy deficiente esto como consecuencia a la saturación del suelo por la precipitación pluvial adicional a las características físicas de la misma que producen almacenamiento de aguas en zanjas en la orilla de la calle, todos estos factores han generado enfermedades tanto a peatones como a los residentes cercanos a esta calle. Se observó que dicha el tránsito en esta calle es constante derivado a su colindancia con el centro educativo y el puesto de salud, al consultar información respecto a proyectos planificados por la municipalidad de La Gomera, se confirmó que no existe ningún proyecto de mejoramiento de calles en la aldea.

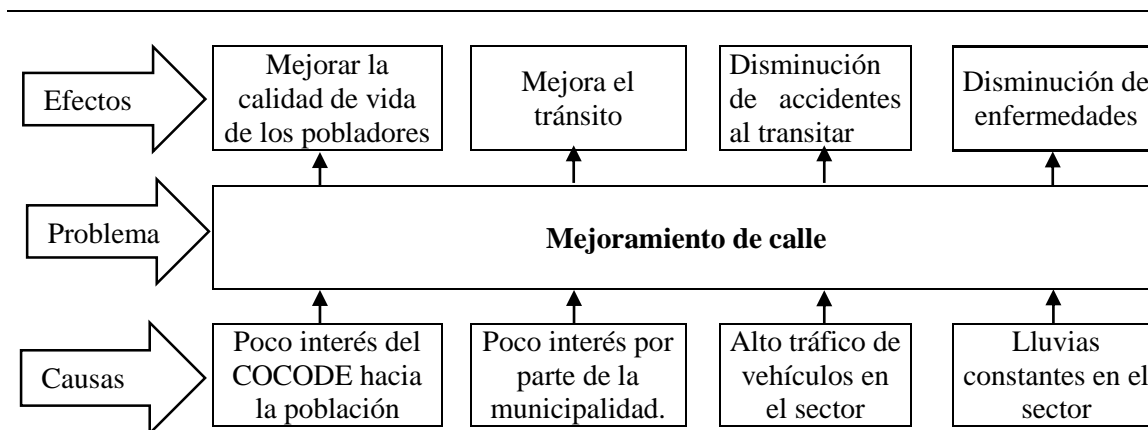
#### 4.1.4 Contactos locales

Para la realización del proyecto, es necesario contar con el apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), quien es el encargado de identificar y priorizar las necesidades de proyectos, dentro de los que se encuentra el mejoramiento de la calle en el sector San José; por tal motivo es necesario trasladar la información directamente hacia la Municipalidad de La Gomera para hacer las gestiones del proyecto en la Dirección municipal de planificación -DMP-.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

Se carece de una calle adoquinada que facilite el libre tránsito de las personas, en época de lluvia se vuelve lodosa y las zanjas se llenan de agua, el transito se ve afectado, tanto a los peatones, vehículos que circulan y comercios, también se prolifera la plaga de zancudos. En la siguiente tabla se detalla el árbol de problema:

**Gráfica 6**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento calle**  
**Árbol de problemas**  
**Año 2019**



Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Las actividades que se planificarán para efectuar el mejoramiento de calle deben estar basadas según su origen y las diferentes consecuencias que estas pueden crear, por lo que, es importante identificar las causas del problema y sus efectos, en la gráfica anterior se detalla los distintos aspectos a considerarse en el mejoramiento de calle.

#### 4.1.6 Justificación

El mejoramiento de la calle mejorará la calidad de vida de los habitantes al tener un servicio básico vital para el progreso humano. Los resultados del proyecto beneficiaran a la comunidad y al medio ambiente, permitirá la mejor locomoción de la población evitará las enfermedades provocadas por acumulación de agua y de desechos sólidos a las orillas de las calles. Se observó que la municipalidad de La Gomera no tiene ningún proyecto de mejoramiento de la calle de la aldea. Por lo tanto, al considerar el inventario de necesidades de inversión social y la priorización de esta, se eligió este proyecto derivado a el mal estado de la calle, que a consecuencia de la lluvia y la falta de mantenimiento por parte de la municipalidad se ha deteriorado.

#### 4.1.7 Objetivos

Son las metas que se desean alcanzar en determinado tiempo y espacio.

- **Objetivo General**

Proponer el mejoramiento de la calle que permita la libre locomoción de la población en la aldea a su vez reducir la proliferación de insectos, facilitar la vía vehicular y peatonal, así como, el desarrollo de la infraestructura.

- **Objetivos Específicos**

- Desarrollar el plan y el diseño el mejoramiento de la calle de manera que la propuesta puede ser considerada por las autoridades de la aldea.
- Exteriorizar el costo estimado de la obra a la Municipalidad de la Gomera, para su posterior autorización.
- Reducir los deterioros ocasionado por la acumulación de agua en las orillas de las calles del sector.
- Hacer transitable en toda época del año la calle y reducir el deterioro de vehículos.

## **4.2 ESTUDIO DE MERCADO**

Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información que antecede los estudios técnicos, administrativo legal y financiero. Con este estudio se determinará la cantidad de habitantes que obtendrán beneficios con la optimización para el tránsito de la calle y se identificará la evolución histórica de la demanda, análisis de la demanda futura, análisis de la oferta histórica, futura y análisis futura.

### **4.2.1 Evolución histórica de la demanda**

Se debe tener información necesaria y confiable para el éxito del estudio de mercado. Para esto se tomará en cuenta la población de la aldea Cerro Colorado a partir de año 2002, datos del último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y el censo realizado en el centro poblado en el año 2019, para el análisis del comportamiento de la evolución histórica de demanda se detallan los siguientes temas:

#### **a. Población demandante:**

Se tomará como referencia la población que habitan en la aldea en el año 2015, los datos calculados a través de proyecciones con base al censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2002 y censo 2019.

## b. Población objetivo:

Segmento de la población que reside en la actualidad en el sector donde realizará el proyecto. El siguiente cuadro se observará la cantidad de habitantes que históricamente demandan los servicios básicos y población objetivo.

**Tabla 11**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población histórica**  
**Año 2019**

<b>Población</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Población demandante</b>	2,156	2,163	2,170	2,177	2,184
<b>Población objetivo</b>	1,124	1,128	1,132	1,135	1,139

Fuente: elaboración propia, con base de datos del censo 2002 de Instituto Nacional de Estadística -NE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019. La población histórica con formula: Tasa de crecimiento anual  $[t = (\sqrt[n]{\frac{p17}{p02}} - 1)]$  y proyecto de población  $[P_n = P02(1 + t)^n]$ .

La oferta histórica demandante en el año 2015, muestra la población en la aldea Cerro Colorado de 2156 habitantes, con un crecimiento anual de 0.31 %. La población directamente beneficiaria es del sector de San José, sin embargo, el proyecto es beneficiar a la aldea en general.

## 4.2.2 Análisis de la demanda futura

Se realiza el análisis de la demanda futura para tomar decisiones en todo proyecto, preside la cantidad de habitantes beneficiados en el futuro y determina si la inversión propuesta es factible a realizarla o no, a través deducir el crecimiento de los habitantes proyectada. El siguiente cuadro presenta la demanda proyectada de habitantes que serán beneficiados directamente, según la tasa de crecimiento poblacional de los años 2020-2024.

**Tabla 12**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población proyectada**  
**Año 2019**

<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Población demandante</b>	2,191	2,198	2,205	2,211	2,218
<b>Población objetivo</b>	1,143	1,147	1,150	1,154	1,158

Fuente: elaboración propia, con base de datos del censo 2002 de Instituto Nacional de Estadística -NE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019. La población histórica con formula: Tasa de crecimiento anual  $[t = (\sqrt[n]{\frac{p17}{p02}} - 1)]$  y proyecto de población  $[P_n = P02(1 + t)^n]$ .

La población demandante para el año 2020 es de 2191 personas, con una tasa de crecimiento 0.31 % y en el año 2024 con una población de 2218 habitantes. Este dato puede variar según las condiciones sociales, ambientales y naturales de los habitantes.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

A través de la entrevista con el -COCODE- del lugar, históricamente la oferta del mejoramiento de la calle no ha existido, no se ha contemplado por parte de la municipalidad ningún proyecto. Se determinó a través del análisis de la oferta futura que la población que se atenderá a lo largo de cinco años es aproximadamente 1,158 personas, que serán beneficiadas al contar con el mejoramiento de la calle.

#### 4.2.4 Análisis del servicio

Actualmente los pobladores de la aldea se ven afectados en su transitar por las condiciones de las calles, les afecta aún más en el invierno, debido a las copiosas lluvias que se presentan en el lugar. Es evidente la proliferación de insectos por la acumulación de agua y basura, condiciones favorables para que broten enfermedades que afectan especialmente a niños y personas de la tercera edad.

### **4.3 ESTUDIO TÉCNICO**

Éste conforma la segunda etapa en la realización de un proyecto, se contemplan los aspectos técnicos operativos que son necesarios para el uso eficiente de recursos disponibles para la ejecución de este.

#### 4.3.1 Diseño y planificación

El diseño se basa en proyectos teóricamente planteados, la propuesta del proyecto tendrá en cuenta los aspectos necesarios para su ejecución a efecto que sea parecido a la realidad de cómo será el mismo. La planificación se refiere al apoyo grafico de la parte a construir que tendrá el proyecto. El adoquinamiento contará con los siguientes aspectos:

- Ancho de siete metros.
- Largo de 800 metros.
- Banquetas de un metro de ancho de cada lado.
- Adoquines duraderos con soporte de clima y de peso aproximadamente de 20 toneladas.

A continuación, se presenta las especificaciones y etapas que conllevan el proyecto

- Subrasante

Es la capa en donde se apoya la estructura del adoquín, por lo que en la calle donde se realizará el proyecto debe estar perfectamente nivelada y compactada para así proporcionar una resistencia a la capa de rodadura.

- Subbase

Consiste en la primera capa de adoquinamiento a realizarse, esta mejorará el soporte de la subrasante, para el proyecto ampliación de calle se deberá utilizar material selecto, libre de contaminación, que se regará en capas no mayores de 0.15 metros, deberá se humedecido antes de su compactación final.

- Base

Esta es la segunda capa de adoquinamiento mejora el soporte y fijación de adoquín, será material selecto y se colocará entre la parte superior de la subbase o de la subrasante, la base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad.

- Trabajos preliminares

Antes de iniciar la pavimentación con adoquín se deberá efectuar la limpieza del área donde se llevará a cabo el proyecto, asimismo, el trazo de las calles a pavimentar. Se describe los procesos que esto conlleva:

- Limpieza global

Se procede a limpiar y remover el área de construcción cualquier obstáculo, como maleza, vegetación, arbustos, basura y raíces antes de empezar el trazo, de igual forma se deberá trasladar y depositar el material removido a un lugar especial o alguna zona de desperdicio más cercano.



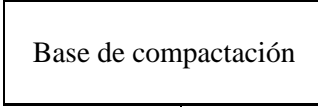
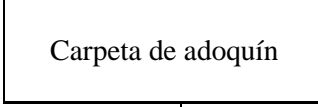
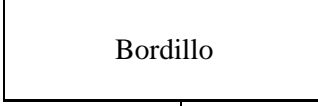
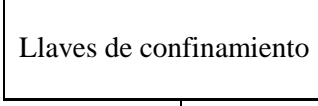
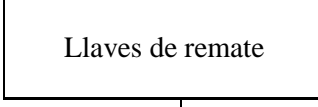

- Trazo

Consistirá en señalar con exactitud las líneas que limitan y definen la calle, además se efectuará de acuerdo a lo estipulado en los planos respectivos, con los anchos y pendientes recomendados por los ingenieros.

- Flujograma de procesos

Son detalles específicos del proyecto, es necesario ejecutar de manera sistemática y ordenada para obtener el resultado deseado, como se presente en el siguiente flujograma.

**Cuadro 35**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Flujograma de proceso de Construcción**  
**Año 2019**

Paso	Descripción	Simbología
	Inicio del proceso.	
1	Se realiza una limpieza global del área de construcción, donde se remueven los desechos sólidos y vegetales, antes de iniciar con el trazo del terreno a pavimentar.	
2	Se aplicará el tendido de material balastro como base para el pavimento, asimismo, la verificación de niveles por medio de puntos situados a lo largo de la calle.	
3	Se colocará el adoquín con forma hexagonal sobre la base, con un centímetro de separación, que se deberá rellenar adecuadamente con arena de río cernida.	
4	Se procederá a la realización y tallado de bordillo de concreto, sin acero de refuerzo y materiales libres de desechos orgánicos para la evaluación de aguas pluviales.	
5	Se fundirá, armará y colocará la llave de concreto para obtener una buena compactación y evitar que los adoquines se desplacen lateralmente por el peso de los vehículos.	
6	Se fundirán las llaves de concreto y sin acero de refuerzo, posteriormente se procede a la excavación y extracción de la tierra sobre el terreno que se utilizará para las mismas.	
	Fin del proceso.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Para la elaboración del proyecto es necesario cada uno de los procesos descritos, las personas encargadas empiezan por preparar el sitio seguido de las actividades restantes y el cumplimiento total del proyecto.

- Materiales, mano de obra y otros costos

Los recursos por utilizar para la implementación del mejoramiento de calle principal son los siguientes.

- Presupuesto de Materiales

Son todos aquellos elementos que se utilizan en el proceso de construcción, los que se manejan en ese tipo de adoquinamiento deben llenar fundamentalmente los requisitos y normas establecidas en las especificaciones generales para la construcción. La cantidad que se utilizará en materiales en la ejecución del proyecto corresponde a Q416,092.00 que se establecieron por asesoría de un ingeniero civil, representan 56% del presupuesto general.

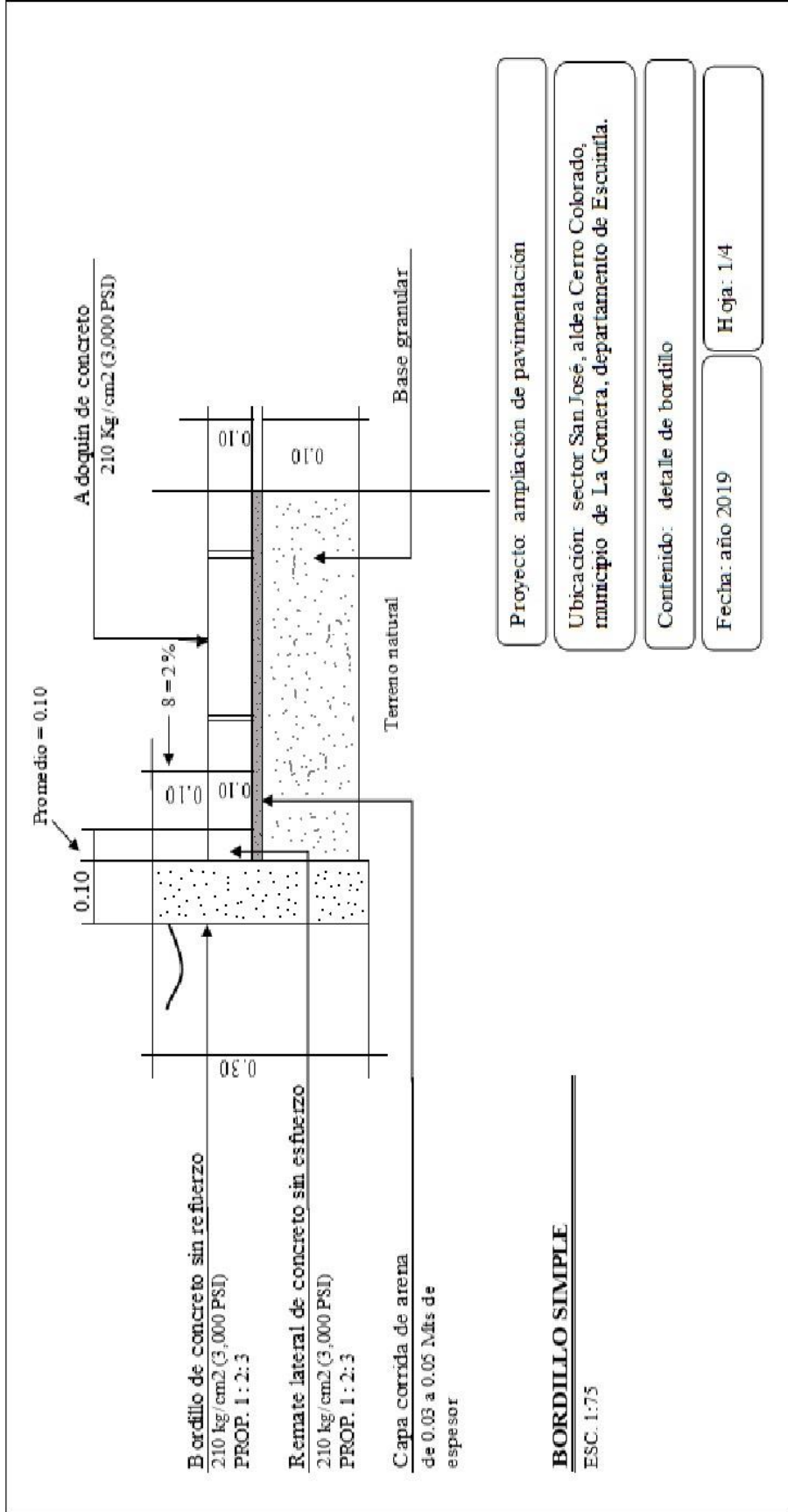
- Presupuesto de Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental que se aplicara durante el proceso de elaboración del proyecto, donde el colaborador percibe remuneración por el trabajo realizado. El monto que se describe en este rubro es Q 141,633.00 en los que se consideró el pago de mano de obra por día por un valor de Q 90.16 que es el salario mínimo diario de 2019. En este rubro se engloba la mano de obra necesaria para el proyecto

- Otros costos

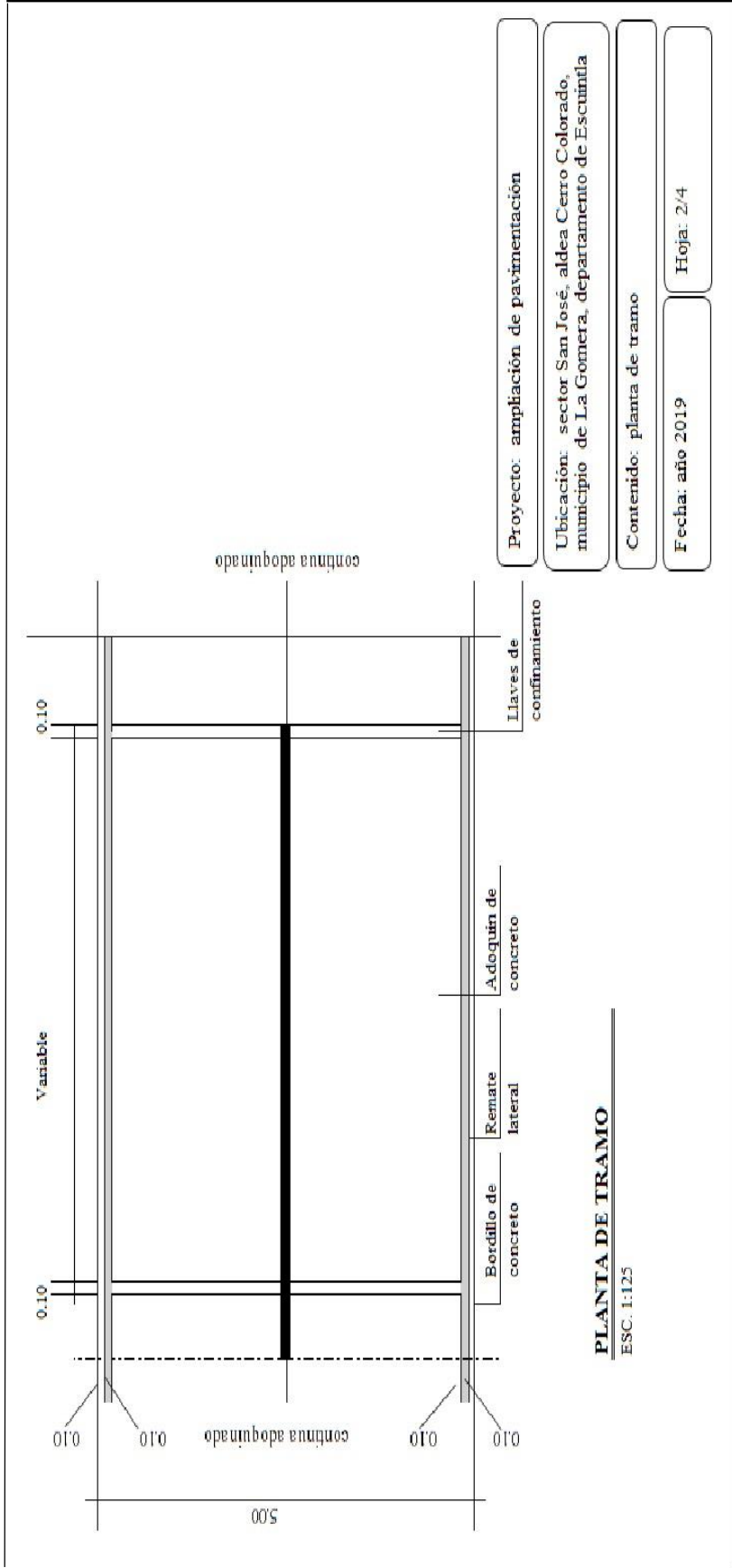
Están constituidos por el equipo que se utilizara para realizar el trabajo, consiste en elementos para el transporte de adoquines, camión de volteo para traslado de arena y desalojo de materiales, maquinara para excavación y nivelación de la calle principal; contiene también costos financieros, legales y administrativos. La inversión de otros costos asciende Q 134,881.00 contempla además sueldo del encargado de la obra, prestaciones laborales de los albañiles y encargado de la obra.

**Plano 1**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Detalle de bordillo**  
**Año 2019**



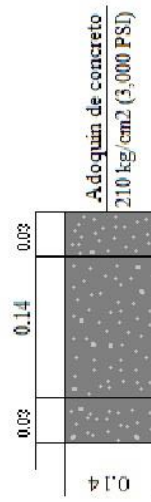
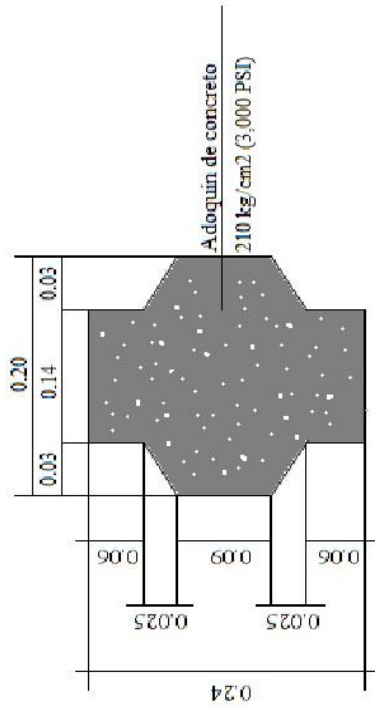
Fuente: alcaldía auxiliar Mixco, primer semestre 2019

**Plano 2**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Planta de tramo**  
**Año 2019**

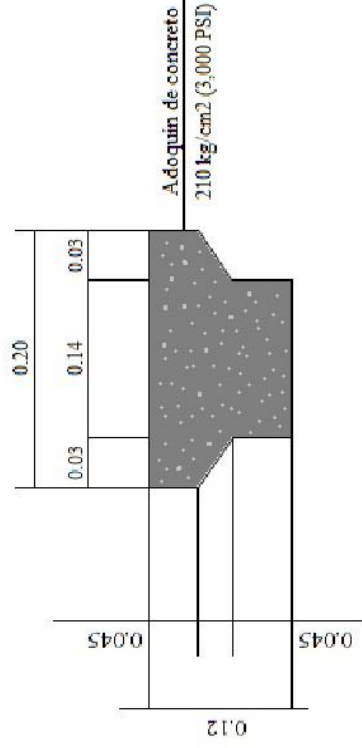


Fuente: alcaldía auxiliar Mixco, primer semestre 2019

**Plano 3**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Detalle de adoquín**  
**Año 2019**



**ADOQUÍN ESTÁNDAR**  
 ESC: 1:100



Proyecto: ampliación de pavimentación

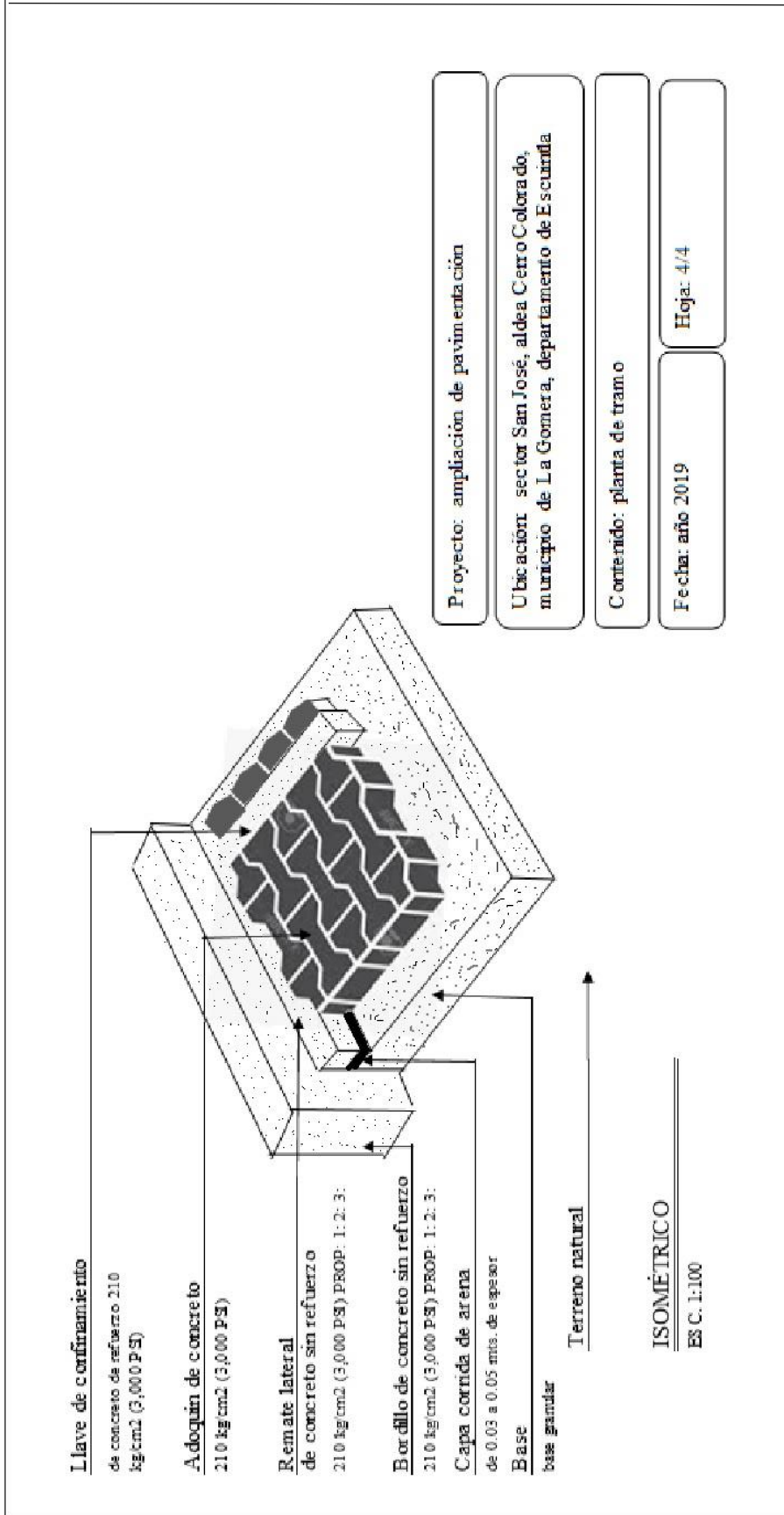
Ubicación: sector San José, aldea Cerro Colorado, municipio de La Gomera, departamento de Escuintla

Contenido: planta de tramo

Fecha: año 2019

Hoja: 3/4

**Plano 4**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Detalle de adoquín**  
**Año 2019**



Fuente: alcaldía auxiliar Mixco, primer semestre 2019

### 4.3.2 Materiales

Son todos aquellos elementos que se utilizan en el proceso de construcción, los que se manejan en ese tipo de adoquinamiento deben llenar fundamentalmente los requisitos y normas establecidas en las especificaciones generales para la construcción.

**Cuadro 36**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Requerimientos técnicos de materiales**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Trabajos preliminares</b>		
Cal hidratada	bolsa (25 kg)	17
Costal	unidad	10
Carretilla	unidad	3
Escobón	unidad	2
Pala	unidad	7
Madera	pie tabla	423
Clavos	Libra	66
Alambre de amarre	Libra	70
<b>Base de compactación</b>		
Balastro	m3	317
<b>Carpeta de adoquín</b>		
Adoquín tráfico pesado	Unidad	54,700
Arena de río cernida	bolsa	2,850
<b>Bordillos</b>		
Cemento UGC	saco (42.5 kg)	161
Arena de río	m3	14
Piedrín 1/2"	m3	12
Costanera 2" x 4"	m3	20
<b>Llaves de confinamiento</b>		
Cemento UGC	saco (42.5 kg)	44
Arena de río	m3	5
Piedrín 1/2"	m3	5
Hierro 3/8"	Quintal	79
Hierro 1/4"	Quintal	90
Alambre de amarre	Libra	62
<b>Llaves de remate</b>		
Cemento UGC	saco (42.5 kg)	81
Arena de río	m3	5
Piedrín 1/2"	m3	8

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Los materiales utilizados para la pavimentación con adoquín deben cumplir con ciertas características como: durabilidad, dureza, resistencia, permeabilidad y facilidad de limpieza, con el objetivo de realizar un proyecto de construcción sostenible. Por lo general, en todos los casos, ningún material de construcción cumple simultáneamente todas las

necesidades requeridas, los albañiles son los encargados de combinar los materiales para satisfacer adecuadamente lo demandado.

#### 4.3.3 Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental que se aplicara durante el proceso de elaboración del proyecto, en donde el colaborador percibe remuneración por el trabajo realizado. A continuación, se detalla la mano de obra que se empleara en la ejecución del proyecto:

**Cuadro 37**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Requerimientos técnicos de mano de obra**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Trabajos preliminares</b>		
Limpieza global	m2	2,735
Trazo	m2	2,735
<b>Base de compactación</b>		
Tendido de material balastro	m2	2,735
Verificación de niveles	Día	17
<b>Carpeta de adoquín</b>		
Colocación de adoquín	m2	2,589
Colocación de arena cernida	m2	2,589
<b>Bordillos</b>		
Creación de bordello	M	161
Tallado de bordello	M	14
<b>Llaves de confinamiento</b>		
Fundición de llaves de confinamiento	M	103
Armadura y colocación	M	103
<b>Llaves de remate</b>		
Fundición de llaves de remate	M	52
Zanjeo para llaves de remate	m3	3
<b>Bonificación incentivo</b>		
Albañil para verificación de niveles		
<b>Séptimo día</b>		
Verificación de niveles		
Piedrín 1/2"	Día	17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

La mano de obra utilizada para realizar de forma eficiente cada proceso del proyecto se determina por la longitud que alcanza el mismo, por tal razón es necesario la contratación temporal de dos albañiles y ocho ayudantes durante un periodo de seis meses para la

construcción del adoquinamiento; la remuneración es por cada metro cuadrado, cúbico y lineal realizado con todas las prestaciones laborales de ley y el pago de forma mensual.

#### 4.3.4 Otros costos y gastos

Están constituidos por el equipo que se utilizara para realizar el trabajo, consiste en elementos para el transporte de adoquines, camión de volteo para el traslado de arena y desalojo de materiales, maquinaria para excavación y nivelación de la calle principal; contiene también costos financieros, legales y administrativos. A continuación, se describen otros costos a emplear en la construcción:

**Cuadro 38**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Otros costos**  
**Año 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de topografía	Día	8
Topógrafo	Día	8
Alquiler motoniveladora	Semana	1
Alquiler retroexcavadora (8 horas)	Día	15
Seguro equipo	Día	1
Camión de volteo	Día	9
Rodo	Día	10
Transporte de maquinaria	Flete	1
Viaje de camión de volteo a botadero	m3	12
Transporte de adoquín	m2	54
Encargado de la obra	Mensual	6
Bonificación incentive	Mensual	6
Cuota patronal 12.67%		2,735
Prestaciones laborales 30.55 %		2,735

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El cuadro anterior presenta los costos adicionales que serán empleados en la construcción, dentro de ellos se encuentra la maquinaria, combustible para la maquinaria, encargado de la obra, honorarios del ingeniero, bonificación incentiva, prestaciones laborales calculadas conforme al Código de Trabajo.

#### 4.3.5 Plan de ejecución

Contiene una descripción detallada de procesos que deben efectuarse durante un periodo de tiempo determinado en el orden correspondiente que componen el proyecto.

**Gráfica 7**  
**Aldea Cerro Colorado,**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento de calle**  
**Plan de ejecución**  
**Año 2019**

No.	Etapa del proceso	Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Trabajos preliminares	Limpieza global	■	■														
		Trazo	■	■														
2	Base de compactación	Tendido de material balastro			■	■												
		Verificación de niveles				■												
3	Carpeta de adoquín	Colocado de adoquín				■	■	■	■									
		Colocado de arena cernida				■	■	■	■									
4	Bordillos	Creación de bordillo								■	■							
		Tallado de bordillo								■	■							
5	Llaves de confinamiento	Fundición de llaves de confinamiento										■						
		Armadura y colocación											■					
6	Llaves de remate	Fundición de llaves de remate														■		
		Zanjeo para llaves de remate														■		
7	Unidad de sostenibilidad	Limpieza															■	
		Mantenimiento															■	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

La gráfica anterior detalla el proceso por semanas que será necesario para cada actividad en la implementación del proyecto, así como el costo por semana de cada segmento.

#### 4.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

“Es también conocido como el estudio de Administración o gestión, es aquí donde se establece el orden de puestos y el tipo de administración que regirá el proyecto” (Casia, 2017, pág. 40).

##### 4.4.1 Propuesta de Organización

Para el control, orden y mantenimiento del proyecto, es necesario crear una organización, por lo que se propone un “Comité de adoquinamiento” que estará desde el inicio hasta la finalización del proyecto. Por ejemplo, Para dicho proyecto se propone dicho comité que se encargará de cuidar el antes, durante y después de la construcción de la calle, con dos funciones fundamentales, que serán: la gestión de la instalación del proyecto y la de sostenibilidad después del funcionamiento y disposición del proyecto.

A continuación, el detalle de las funciones respectivas de gestión y sostenibilidad:

#### 4.4.1.1 Gestión de mejoramiento de calle

A continuación, se tratan las siguientes funciones que se deberán realizar para el proceso de mejoramiento

- Gestionar ante la municipalidad de La Gomera, el mejoramiento de la calle en la aldea, específicamente a la Dirección Municipal de Planificación (DMP).
- Tramitar la licencia de construcción, en la que se tendrá que llenar varios formularios, para especificar el tipo de obra, el uso del suelo y localización.
- Gestionar con SEGEPLAN, recursos financieros, materiales o asistencia técnica para la construcción y que la obra sea vinculada como inversión pública.
- Gestionar con la iniciativa privada, recursos de apoyo económico, insumos o material para el mejoramiento de la calle o bien donaciones de material.
- Gestionar con la municipalidad de La Gomera los documentos necesarios en donde se especifique los planos específicos del área de la calle que se mejorara y poder cumplir con los procedimientos administrativos y legales ante las respectivas instituciones.

#### 4.4.1.2 Gestión de sostenibilidad de la calle

Lo que se refiere a sostenibilidad se propone las siguientes funciones para el comité de mejoramiento de calle.

- Gestionar ante la municipalidad la asignación del personal para la unidad de sostenibilidad y funcionamiento.
- Gestionar ante la población de la aldea, recursos monetarios, para diversas modificaciones menores que se den, así como el debido mantenimiento de la calle.

#### 4.4.2 Estructura organizacional

Para que el comité tenga control y un buen funcionamiento se propone una junta directiva de cuatro cargos que son: presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, vocal I y una unidad de sostenimiento.

##### 4.4.2.1 Diseño organizacional

“El diseño organizacional es el proceso de elegir una estructura de tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de las organizaciones. Se pueden

representar las conexiones entre varias divisiones o departamentos de una organización en un organigrama.” (Echavarria, 2012). Para la sostenibilidad del proyecto, se plantea una estructura organizacional donde se refleja la autoridad y responsabilidad de cada una de las personas en el desarrollo de las actividades.

#### 4.4.2.2 Diseño de organigrama

Luego de analizar y determinar la función de cada uno de los miembros en la organización, se establece un organigrama nominal para el Comité, donde la máxima autoridad es el presidente, quien ejerce la autoridad y define las funciones de cada uno de los miembros para alcanzar los objetivos establecidos.

#### 4.4.2.3 Sistema de organización

“Es el proceso por el cual los gerentes toman decisiones para elegir la estructura organizacional adecuada para la estrategia de la organización y el entorno en el cual se los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia.” (Harold Koontz, 2013). A continuación, se presenta en la siguiente gráfica el organigrama nominal:

**Gráfica 8**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Estructura Organizacional Propuesto**  
**Año 2019**

<b>Asamblea general</b>			
Representantes de hogar	30		
<b>Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-</b>		<b>Comité de drenajes aldea Cerro Colorado</b>	
Presidente	1	Presidente 1	
Vicepresidente	1	Secretario 1	
Tesorero	1	Tesorero 1	
Secretario	1	Vocal 1	
Vocal 1	1		
Vocal 2	1	<b>Unidad de sostenibilidad y funcionamiento</b>	
Vocal 3	1	Coordinador 1	
		Supervisor 1	
		Mantenimiento 2	
		Albañil 4	
		Ayudante 4	

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

Anteriormente se reflejan las jerarquías y líneas de autoridad, en el nivel superior se encuentra la asamblea general responsable de elegir al -COCODE-, en el siguiente nivel se

encuentra las autoridades del –COCODE–, quienes trabajan conjuntamente con el comité; en el nivel inferior se encuentran las personas que serán las encargadas de coordinar, supervisar y brindar servicio técnico cuando sea necesario. Para mantener el control eficiente, se utilizará un sistema lineal-funcional, con dicho sistema se mantendrá una supervisión directa a los niveles inferiores, así mismo se delega la autoridad para controlar los distintos procesos o aspectos con relación a las distintas actividades del comité.

#### 4.4.2.4 Funciones básicas de la organización

Dentro de las principales funciones se encuentra contribuir al buen funcionamiento de la ampliación de la calle adoquinada, para ello se necesita establecer cada una de las atribuciones que tiene a su cargo cada miembro del comité.

##### a. Presidente

- Representar al comité ante las autoridades.
- Cumplir con las actividades programadas durante el mes.
- Velar por el sostenimiento del proyecto.
- Planificar y desarrollar estrategias que promuevan la sostenibilidad del proyecto.
- Delegar funciones a los demás miembros del comité.

##### b. Secretaria

- Elaborar una agenda de trabajo de todas las actividades programadas.
- Elaborar actas cuando se lleven a cabo asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Organizar capacitaciones con el personal administrativo y técnico.

##### c. Tesorero

- Llevar el registro de los ingresos obtenidos por donativos de los pobladores y egresos de papelería y otros enseres necesarios para el funcionamiento del comité.
- Recaudar fondos para el mantenimiento de las calles.
- Desarrollar estrategias para optimizar los recursos financieros.
- Realizar informes financieros y presentarlos al comité.

##### d. Vocal

- Brindar apoyo al presidente, tesorero y secretario en las diferentes actividades

- Convocar reuniones con la población para concientizar a las personas para mantener las calles limpias.
- Coordinar sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Base legal del proyecto.

La organización deberá regirse por reglamentos internos establecidos por el comité y deberán ser aplicados en la toma de decisiones, en las funciones y actividades desarrolladas.

#### 4.4.3 Base legal para el proyecto

La organización deberá regirse por reglamentos internos establecidos por el comité y que deberán ser aplicados para la toma de decisiones, en las funciones y actividades desarrolladas.

##### 4.4.3.1 Normas internas

El comité debe elaborar y aprobar el reglamento interno que será de apoyo durante el proyecto, así mismo puede estar sujeto a cambios de acuerdo con la conveniencia que tenga para el comité. A continuación, se definen las siguientes normas:

- a. Acta de constitución del comité, que debe presentarse ante las autoridades para su aprobación.
- b. Establecimiento de funciones y grado de responsabilidad
- c. Políticas que promuevan un buen clima organizacional
- d. Manual de normas y procedimientos

##### 4.4.3.2 Normas externas

Son las leyes que regulan el comportamiento del comité y las relaciones con entidades del estado para actuar con legitimidad en la comunidad.

- a. Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985, artículos 34,97.
- b. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 106, Código Civil.
- c. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2022, Código Municipal.
- d. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

- e. Acuerdo Gubernativo 23-2003 Reglamento De Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental
- f. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 90-97, Código de Salud
- g. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala.

#### 4.5 ESTUDIO FINANCIERO

“Debe presentar los cuadros de inversión del proyecto, el tipo de financiamiento que tendrá el proyecto. En si este estudio brinda un panorama inicial de los ingresos y egresos con respecto a la inversión a realizar en un proyecto”. Este estudio comprende los recursos económicos necesarios que implica la ejecución del proyecto, previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación.

##### 4.5.1 Integración de costos y gastos

A continuación, se detalla la integración de los costos y gastos necesarios para realizar el proyecto.

**Cuadro 39**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Presupuesto general**  
**Año 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
<b><u>Ingresos</u></b>	<b>741,306</b>
<b><u>Fuentes internas</u></b>	<b>741,306</b>
Aporte de la Municipalidad La Gomera	705,577
Aporte recaudación población aldea	35,729
<b><u>Egresos</u></b>	<b>741,306</b>
<b><u>Pre inversión</u></b>	<b>48,700</b>
Estudio ambiental	25,000
Requerimientos técnicos	23,700
<b><u>Costos de construcción</u></b>	<b>692,606</b>
Materiales	416,092
Mano de obra	141,633
Otros costos	134,881
<b><u>Saldo final</u></b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

La información anterior muestra los ingresos que se recibirán durante el proyecto, representa 95% otorgado por la municipalidad de la Gomera y 5% por recaudación en

conjunto de la población de la aldea que asciende a Q 35,729.00 el mismo será utilizado en su totalidad para los gastos del proceso de mejoramiento, los egresos están conformados por: estudio ambiental 1%, requerimientos técnicos 3% y costos de construcción 65%, del total de gastos realizados para llevar a cabo dicha propuesta, al efectuar la resta entre ingresos y egresos el saldo final de la obra queda a cero. El costo del terreno se excluye, debido a la finalidad del proyecto es mejoramiento sobre un proyecto ya existente, por lo tanto, este valor se omite de presupuesto general. El valor de la mano de obra que aporta la población no se incluye debido a que es una colaboración de las personas beneficiadas.

#### 4.5.2 Costos de diseño y planificación

Antes de realizar un proyecto es necesario efectuar un estudio de planificación, para ello se necesita conocer los requerimientos técnicos y realizar un estudio de impacto ambiental. En el procedimiento Técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales; se requiere de un presupuesto de Q 23,700.00 que representa el 3% de la inversión total.

- Estudio ambiental

Dentro de los costos ambientales se debe de realizar un estudio de impacto ambiental como requisito antes de llevar a cabo el proyecto, debido a que es necesario para controlar y evaluar los efectos sobre el medio físico y ambiental, para este caso se consultó con un experto y el monto del mismo asciende a Q 25,000.00

#### 4.5.3 Costos de construcción

Están comprendidos por todos aquellos recursos económicos que requiere el proyecto para la inversión en: materiales, contratación de mano de obra y otros costos.

- Materiales

Son los elementos que integran la obra de construcción, con ayuda de un experto se determinó la cantidad necesaria para llevar a cabo cada etapa del proyecto, son trabajos preliminares, base de compactación, carpeta de adoquín, bordillos, llaves de confinamiento y llaves de remate, además la clase de material debe ser perdurable y resistente para la pavimentación, que ascienden a Q 416,092.00

- Mano de obra

La mano de obra asciende a un monto de Q 141,633.00 que representa 20% del total de costos de construcción, para poder determinar el costo se obtuvieron las medidas que conlleva cada proceso, estas se presentan en metros lineales, cuadrados y cúbicos, posteriormente se cotizó el precio unitario con base a la longitud, asimismo, se estableció que para realizar el proyecto es necesario la contratación de dos albañiles y ocho ayudantes que estarán en cada etapa durante los tres meses y medio de ejecución del proyecto.

- Otros costos

Durante el proceso de construcción del proyecto además de los materiales y mano de obra, se de incurrir en otros gastos, dentro de estos se pueden mencionar: sueldo del encargado de la obra, honorarios del topógrafo, prestaciones laborales calculadas según lo establece el Código de Trabajo, maquinaria y fletes, la suma de estos gastos asciende a Q 134,881.00 que representan 19% del costo de construcción.

#### 4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto.

Está integrado por los elementos que se emplean para la construcción del proyecto estos son: materiales, mano de obra y otros costos. El estado de costo de construcción del proyecto representa erogaciones necesarias; la que asciende Q 694,894.00; el más representativo es la compra de materiales que se utilizarán para ejecutar el proyecto que equivale al 60% del total del costo de producción. A continuación, se detalla el costo de construcción del proyecto:

**Cuadro 40**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Estado de costo de producción del perfil del proyecto**  
**Año 2019**

Descripción	Total Q
Materiales	416,092.00
Mano de obra	141,633.00
Otros costos	134,881.00
<b>Total costo de construcción</b>	<b>692,606.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Con base a datos obtenidos en investigación de campo se determinó que los costos de construcción representan 96% del total de la inversión del proyecto, con un monto de Q

620,000.00, este contiene los elementos fundamentales para la ejecución del mismo son: materiales representa 41%, mano de obra 25% y otros costos 34% del total de inversión.

#### **4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle, el financiamiento será de fuentes internas, donde la comunidad contribuirá con Q 37,065.00, a través de mano de obra voluntaria y la Municipalidad de La Gomera aportará Q 704,241.00 del monto total del proyecto.

También existen fuentes externas en las que se podría solicitar financiamientos estas organizaciones externas son: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (USAID), Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Ministerio de Desarrollo (MIDES), Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala (ANAM) Y Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR). Sin embargo, para la ejecución del proyecto de mejoramiento calle, el financiamiento será de fuentes internas, donde la comunidad contribuirá Q 37,180.00 a través de mano de obra voluntaria y la Municipalidad de La Gomera aportará Q 706,414.00 del monto total del proyecto.

##### **4.6.1 Unidad ejecutora**

Es la integración del personal técnico y administrativo que presta sus servicios y la dirección que ejecutará la realización del proyecto de mejoramiento de calle Aldea Cerro Colorado, será la Municipalidad de La Gomera de departamento de Escuintla a través de la Dirección Municipal de Planificación, que es encargada de la toma de decisiones definitivas en cuanto a la planificación, ejecución, operación, seguimiento y evaluación de todos los procesos importantes para finalizar el proyecto social.

#### **4.7 ESTUDIO AMBIENTAL**

El presente estudio permitirá identificar, prevenir e interpretar el impacto positivo y negativo en el medio ambiente con la ejecución del proyecto. La finalidad es determinar los efectos o riesgos que pueden tener el proyecto sobre el medio ambiente del centro poblado.

#### 4.7.1 Política ambiental

Es importante al momento de realizar el estudio, cumplir con la legislación ambiental de Guatemala, que busca proteger los recursos naturales, mejorar el medio ambiente y fomentar el desarrollo sostenible de la comunidad. El Código municipal Decreto 12-2002 hace referencia sobre algunos lineamientos que la municipalidad de La Gomera debe incurrir en el proyecto, se detallan los más relevantes:

- Artículo número 5, todo proyecto tiene objetivo el bienestar de la comunidad basados en los principios de eficacia, eficiencia y participación comunitaria;
- Artículo número 67, la municipalidad le compete promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.
- Artículo número 68, refieren algunos derechos que tienen la municipalidad entre ellos, pavimentación de vías urbanas, agua potable, alcantarillado, alumbrado público, mercados, recolección y disposición de desechos sólidos y otros.

La Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal –INFOM- en los Artículos uno y dos hace alusión a la asistencia técnica y financiera a las municipalidades para la motivación de creación de proyectos sociales y a un mejor aprovechamiento de los recursos de la aldea. La comisión Nacional del Medio Ambiente –CONAMA- a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-. Es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales. A continuación, se presentan los principales lineamientos a considerar en la realización del proyecto:

- Desarrollo sostenible para un crecimiento económico limpio y ecológico de la aldea.
- Responsabilidad medioambiental.
- Realizar actividades de prevención pues ideal concientizar a los pobladores sobre las consecuencias de contaminación ecológica.
- Consolidación el comportamiento ambiental en los centros poblados que exprese el compromiso de sus habitantes, la cualificación e inclusión de los ámbitos de la educación ambiental.

- Establecer la cantidad máxima permitida para un contaminante medido en el afluente de la fuente sonora.
- La adecuada calendarización de las fases del proyecto y los itinerarios diarios.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Es la administración del uso y manejo de los recursos ambientales, mediante acciones, medidas económicas, inversiones, procedimientos institucionales y legales para mantener, recuperar y mejorar la calidad del ambiente, disminuir la vulnerabilidad, asegurar la productividad de los recursos y el desarrollo sostenible.

El –MARN- por medio de la Delegación departamental de La Gomera en la Dirección Nacional del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, proporciona la evaluación y dictamen ambiental inicial para actividades de bajo impacto ambiental. Esta sede establece los lineamientos que debe cumplir el proyecto de mejoramiento de calle, a través del dictamen de evaluación ambiental que emite el MARN, autorizará o no la implementación de la obra durante la etapa preliminar, durante la ejecución y posterior a concluir la obra. A continuación, se presentan algunas medidas de mitigación y mejoramiento de proyectos:

- Elaborar un programa de capacitación para la prevención de accidentes al momento de realizar el proyecto.
- Capacitar a las personas encargadas para el mantenimiento del proyecto.
- Capacitación a los comunitarios del manejo y cuidado de la basura en los caminos de la nueva área de adoquinamiento.
- Capacitar a los comunitarios del manejo y cuidado de las aceras y banquetas y de las reparaciones.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

La ejecución del proyecto de mejoramiento calle, Aldea Cerro Colorado, provocará impactos ambientales durante el proceso de construcción se deben evaluar varios componentes ambientales tales como: el ambiente físico, biológico y social, elementos que deben ser garantizados y que se deben cumplir por la persona individual o jurídica interesada por medio de una licencia, que es emitida por la Dirección General de Gestión Ambiental –MARN-, según los artículos 3 y 4 de la Ley de lo contencioso Administrativo.

Los factores que pueden causar impacto ambiental se detallan en la siguiente tabla, donde también se describen las medidas de mitigación que se aplican:

**Tabla 13**  
**Aldea Cerro Colorado,**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: mejoramiento de calle**  
**Resumen de impactos**  
**Año 2019**

<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>	<b>Mitigación</b>
Ocupación espacio Publico	-Bloqueo de paso peatonal como vehicular en el sitio del proyecto.	-Prevención durante la construcción.
Contaminación auditiva	-Ruido laboral y ambiental por maquinaria pesada, camiones de carga y personal laborando.	-Riegos en el área del proyecto para minimizar el polvo.
Contaminación del aire	-Contaminación del aire, por polvo consecuente de la construcción, quema de basura y otros.	-Constantes riegos en el área del proyecto para minimizar el polvo.
Contaminación del agua	-Alteración de los drenajes -Disminución de la calidad de agua -Contaminación de depósitos de agua	-Construcción durante verano -Alteración de purificación del agua -Recolectar la basura en sitio de construcción
Afectaciones a la salud humana	-Riesgos para seguridad y salud de los trabajadores del proyecto. -Generación de desechos sólidos que afecten la salud de la población de la aldea.	-Desarrollo de planes de seguridad e higiene y uso de equipo de protección personal -Colocación de sanitarios móviles provisionales, así como botes para basura.
Pérdida de biodiversidad	-Afectación de cobertura vegetal existente por la construcción y desemboque de drenajes.	-Disponer adecuadamente del material de desagüe para su desembocadura.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Los elementos ambientales que sufren mayor auge son los de contaminación del aire y auditiva, donde en la aldea no se tiene un sistema de recolección de basura, también la contaminación auditiva porque en la aldea el movimiento de maquinaria pesada es inexistente.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

Son beneficios que en conjunto representan una mejoría en el nivel de vida de los pobladores de la aldea, con la realización del proyecto de mejoramiento de la calle, se favorecerán indirectamente 500 hogares que conforman la comunidad y de forma directa 50 hogares que se encuentran en la calle principal.

Dentro de los beneficios se puede mencionar: generación de empleo directo para aquellas personas que participen en la construcción e indirecto para las personas cuyo empleo se origina de las necesidades de alimentación, recreación y otros servicios personales de los trabajadores, mitigación de accidentes, ya que contarán con una vía adecuada y segura tanto para el tránsito peatonal como vehicular, reducción de enfermedades respiratorias virales, causadas por las calles de terracería y propagación de plagas que esta ocasiona en época de invierno, reducción de contaminación visual y ambiental del área, aumento de la comercialización y mejoría en el traslado de productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

#### **4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Se comenzará con la planificación de una actividad para dar a conocer el proyecto de mejoramiento de la calle, así mismo con la convocatoria para saber quiénes están interesados en participar en el comité que estará a cargo del cuidado del mismo, se desarrollará una campaña de concientización para la sostenibilidad que incluye capacitación educativa y participativa, además de la distribución de volantes, promocionales, para invitar a los pobladores que se identifiquen con el proyecto, con el apoyo a través de la mano de obra, para jornadas de limpieza, retiro de basura de la calle.

## CONCLUSIONES

Resultado de la caracterización realizada en la aldea Cerro Colorado, del municipio de la Gomera, departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año 2019, se presentan las siguientes conclusiones.

1. El municipio de La Gomera, está constituido por 7 aldeas, 4 caseríos, 7 parcelamientos y 20 colonias, el gobierno municipal está conformado por una corporación que está integrada por el Alcalde Municipal, Síndicos y concejales, todos electos popularmente. La participación general en el municipio es por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, esto son electos en asamblea general en cada comunidad, quienes cuentan con nombramiento y credenciales, ellos son los intermediarios entre la comunidad y la municipalidad. -COCODE- es el vínculo entre las entidades de apoyo gubernamentales y no gubernamentales que promueven proyectos para el desarrollo de las comunidades.
2. La aldea Cerro Colorado, en el sector de San José 44% de la población viven en condiciones de pobreza extrema, mientras que en el sector de Concepción solamente 41%, uno de los principales factores que incide esta situación es que no cuentan con trabajo permanente y los ingresos mensuales son entre Q 1.00 a Q 2,396.00, que no permite cubrir el costo de la canasta básica de alimentos. En el centro poblado el subempleo es 34.88% y 34.63%, debido a la demanda temporal de la mano de obra de las actividades agrícolas y agroindustriales. La tendencia de inmigración es a causa de pocas oportunidades de empleos y la emigración por la situación económica familiar.
3. La elaboración de pan dulce y francés es la principal actividad artesanal en la aldea, los artesanos no cuentan con recursos tecnológicos adecuados, asistencia técnica y la división de trabajo es inexistente, debido a que los miembros de las familias se encargan de la elaboración del producto con herramientas rudimentarias. Carecen de organización, limita la dirección y cuentan con un canal de comercialización estrecho que a su vez limita los márgenes de comercialización.

4. Se observó que la calle pavimentada ayuda al desarrollo de la comunidad se verificó que en las secciones no cuentan con pavimentación acumulan malos olores, contaminación ambiental y proliferación de plagas de zancudos y moscas, que dan lugar a enfermedades gastrointestinales y respiratorias.

## **RECOMENDACIONES**

Como resultado de la caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles, y derivados de las conclusiones anteriormente descritas, se presentan las recomendaciones de la investigación realizada:

1. Que La Municipalidad de la Gomera, departamento de Escuintla debe considerar los lineamientos del código Municipal en el artículo 22, acerca de la certificación de la división territorial, para mantener actualizada la información de la división política del Municipio. Esto servirá para de referencia a entidades que lo soliciten para la gestión de proyectos a través de -COCODE-.
2. Que la Municipalidad de la Gomera, a través de -COCODE-, y otras entidades organicen a los habitantes de los centros poblados para efectuar programas de capacitación y cursos técnicos que contribuyan al crecimiento y desarrollo económico de la población en las diferentes áreas productivas, con el fin de generar fuentes de trabajo que generen ingreso para las familias.
3. Que los productores artesanos se organicen con el apoyo del COCODE y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para que se brinde asistencia en organización empresarial como ayuda técnica y financiera con el fin de aumentar la producción y poder ampliar los canales de comercialización para obtener mayores márgenes de rentabilidad y con ello contribuir al desarrollo de la comunidad.
4. Que en la ampliación de la pavimentación de la segunda calle del sector San José, de la aldea Cerro Colorado, el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- pueda apoyarse en los estudios de perfil, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental e impacto social, desarrollados en el proyecto por ser viables y fundamentados en una base teórica recabada de fuentes primarias y secundarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 A Bonilla (2007) Sociedad y mundo de la vida a la luz del pensamiento, academia.edu.
- 2 Aguilar García (2008) - amnis. Revue de civilización, - journals.openedition.org.
- 3 Aguilar, J. A. (2011). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Praxis/Vásquez Industrial Litográfica.
- 4 Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala: Diario Oficial de Centroamérica.
- 5 Caribe, -C. C. (2010). -CEPAL-.*Naciones Unidas: Naciones Unidas*.
- 6 CEPAL. (s.f.). Observatorio del Principio 10, en América Latina y el Caribe.
- 7 Congreso de la República de Guatemala. (Decreto No. 12-2002). Código Municipal de la República de Guatemala. Diario Oficial de Centroamérica: Editorial Ayala Jiménez Sucesores.
- 8 Congreso de la República de Guatemala. (Decreto No.11-2002). Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Diario Oficial de Centroamérica: Editorial Ayala Jiménez Sucesores.
- 9 Durini, e. (2018). Manifestaciones de la problemática socioeconómica de Guatemala (4ed.)
- 10 Sergio Sepúlveda, Adrián Rodríguez, 2003, El enfoque territorial del desarrollo rural,
- 11 INE, I. N. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala: INE.
- 12 INE, I. N. (2014). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2014, 15,49.
- 13 Instituto Nacional de Estadística INE. (05 de 05 de 2011).Mapas de pobreza Rural en Guatemala 2011. Guatemala.
- 14 Roberto Hernández San Piere, (2014) Metodología de la investigación, 6ta. Edición, Mcgraw Hill.
- 15 Ministerio de Economía. Instituto Nacional de Estadística INE (2003). XI Censo Nacional de Población y Vi de Habitación 2002. Guatemala: Editorial Serigrafía, S.A.
- 16 Ministerio de Economía. Instituto Nacional de Estadística INE (2003). XI Censo Nacional de Población y Vi de Habitación 2002. Guatemala: Editorial Serigrafía, S.A.
- 17 Muz, A. E. (2017). Financiamiento de la producción. Guatemala.
- 18 P. Vuscovic, Políticas Macroeconómicas y Desarrollo Rural en América Latina, op. Cit., p. 24
- 19 Piloña, G.A. (2011) Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Guatemala: GP Editores

**ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>ANTECEDENTES DEL COMITÉ</b>	1
<b>MARCO JURÍDICO</b>	1
<b>2.1 NORMAS INTERNAS</b>	2
<b>2.2 NORMAS EXTERNAS</b>	2
<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	3
<b>3.1 MISIÓN</b>	3
<b>3.2 VISIÓN</b>	3
<b>3.3 VALORES</b>	3
<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	4
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	4
<b>OBJETIVOS</b>	4
6.1 General	4
6.2 Específicos	5
<b>VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN</b>	5
<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	5
<b>NORMAS</b>	5
<b>DISEÑO ORGANIZACIONAL</b>	5
<b>ASAMBLEA GENERAL</b>	6
<b>FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	7
<b>DESCRIPTORES DE PUESTOS</b>	8
<b>CONCLUSIONES</b>	13
<b>RECOMENDACIONES</b>	14
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	15

## **INTRODUCCIÓN**

Es importante obtener el conocimiento necesario sobre la organización establecida para el funcionamiento del comité de mejoramiento de calle, por lo tanto, es fundamental que cuente con un documento que establezca la información necesaria para que los integrantes posean la noción sobre sus atribuciones y funciones diarias, objetivos y metas que alcanzar, cada integrante debe estar familiarizado sobre todos estos elementos, es por ello que se ha desarrollado el siguiente manual que permitirá ejecutar sus atribuciones de forma clara y crear planes de trabajo óptimos con los que se logren alcanzar los objetivos establecidos o deseados o bien mejorar las deficiencias que se consigan evidenciar.

## **ANTECEDENTES DEL COMITÉ**

En la aldea Cerro Colorado se determinó los principales factores que afectan a la población, uno de estos es la deficiencia que existen en las calles, los habitantes del lugar durante años han expresado su malestar al transitarlas, estas son afectadas por la ausencia de limpieza y mantenimiento. Las calles del sector de Concepción del centro poblado están compuestas por material arenoso con textura arcillosa, durante la época lluviosa, se convierte en áreas contaminadas y peligrosas por los diferentes tipos de residuos que se pueden encontrar en las calles, los mismos, que causan grandes charcos y como resultado las calles se transforman en lugares irregularmente transitables. Se determinó que en el centro poblado específicamente en el sector San José 2da. Calle se encuentra realmente afectada y es primordial que la misma funcione a toda su capacidad, sin embargo, debe realizarse la limpieza y mantenimiento, adicional, se identificó que esta calle requiere una ampliación, todos estos aspectos son necesarios para su completo funcionamiento, se afirma que no se ha establecido propuesta que consienta mejorar el entorno de esta calle, es muy importante para la comunidad tener una calle en óptimas condiciones que permita la libre locomoción de sus habitantes.

## **MARCO JURÍDICO**

Se establece la estructura organizacional de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la comunidad, que corrija y aplica las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de la comunidad, para ello, se propone que los pobladores creen un comité de limpieza y cuidado de la calle, esta agrupación puede crearse según lo establece la

Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 34 estipula del “Derecho de Asociación”, así como el Código Civil, en su artículo 15, inciso 3. Se deberá registrar en la Municipalidad, cuenta con la autorización de la Gobernación Departamental, y observar las normativas legales y fiscales emitidas por la Superintendencia de Administración Tributaria – SAT-. Además de las normas internas y externas a las que estará sujeto.

## **2.1 NORMAS INTERNAS**

Son todas aquellas que regirán dentro del comité, deben ser elaboradas grupalmente y aprobadas por cada integrante, se debe establecer que de ser necesario pueden modificarse de acuerdo a los acontecimientos y situaciones que se puedan presentar. Parte de la documentación que el comité debe crear y definir se detallan las siguientes:

- Acta de constitución, indica quienes conforman el comité. Se presenta a gobernación departamental y se ratifica ante la municipalidad local, queda formalmente inscrito como un grupo que debe responder en derechos y obligaciones. El acta de constitución sirve de respaldo ante instituciones nacionales y/o privadas cuando se requiera.
- Reglamento interno, debe ser elaborado, revisado y supervisado por cada integrante.
- Definición de funciones, responsabilidades y niveles de autoridad.
- Establecer políticas del comité.

## **2.2 NORMAS EXTERNAS**

Se debe considerar las leyes que rigen a los comités y la relación con los miembros del mismo y el estado, se indican las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1985, artículos 28, 34, 97.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1441, Código de Trabajo y sus reformas, artículos 57, 60, 63, y 134.
- Congreso de la República Decreto No. 01-2007, Ley del Registro Nacional de las Personas, artículo 102.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano Rural.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1-87, Ley de Servicio Municipal, artículo 46.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 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 No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1132, Ley Orgánica de Instituto de Fomento Municipal, artículos 4 y 5.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 57-92, Ley de Contrataciones del Estado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 14-2002, Ley General de Descentralización.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 101-97-510-2013, Ley Orgánica del Presupuesto y sus Reformas.
- Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Política Ambiental.

## **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

Es el conjunto de acciones que hace una institución con el objeto de lograr resultados a futuro, que le permitirán una toma de decisiones. La planeación estratégica está conformada por la misión, visión y valores, que se detallan a continuación:

### **3.1 MISIÓN**

“Somos un grupo de personas que planifica las diferentes actividades para la sostenibilidad del proyecto del mejoramiento de la calle, que desarrolla herramientas para realizar las acciones que mantengan en buen estado la infraestructura del proyecto del mejoramiento de la calle de la aldea Cerro Colorado.”

### **3.2 VISIÓN**

“Ser un comité que organice las diferentes actividades de sostenibilidad y del mejoramiento de la calle de la aldea Cerro Colorado, para mantenerla en todo su entorno limpia, presentable y en óptimas condiciones”.

### **3.3 VALORES**

Son los que mueven la conducta y el comportamiento de las personas; orientan la vida y marcan la personalidad de las ellas. El comité de cuidado de la calle de Cerro Colorado trabajará de acuerdo a los siguientes valores:

- Servicio: El comité brindará un servicio acorde a las actividades planeadas en el marco de la sostenibilidad del proyecto, creará un ambiente de agradecimiento y colaboración, para establecer una red de relaciones interpersonales con las personas de la comunidad.
- Ética: Dentro de las actividades a realizar para promover la sostenibilidad del proyecto, cada integrante del comité se comportará de manera íntegra, lo que generará confianza en los pobladores del centro poblado.
- Respeto: Cada integrante del comité atenderá y compartirá con los pobladores de la aldea de forma educada, sin ofender a ningún integrante o participante.
- Comunicación: Los integrantes del comité deben comunicarse con todo el equipo para ser facilitadores de información para trabajar en forma ordenada y sin inconvenientes para cada actividad a realizar.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Tiene como objetivo delimitar de manera clara las labores que se deberán desempeñar en un determinado puesto. Este Instrumento que contiene la descripción de actividades que deben realizar los procesos administrativos, las funciones y responsabilidades que debe cumplir cada integrante del comité.

## **JUSTIFICACIÓN**

Este manual es una guía para todos los miembros del comité, permitirá desarrollar de forma ordenada las distintas actividades, así como tener el conocimiento de la base legal que ampara la funcionalidad y el cumplimiento de objetivos propuestos por el comité, cada uno de los lineamientos es creado y orientado a colaborar con la comunidad y prestar el servicio de bien común para todos los habitantes de la misma.

## **OBJETIVOS**

Son considerados como aquellas metas, fines, propósitos o guías que debe alcanzar la organización. A continuación, se detalla el objetivo general y los específicos del manual, para la organización del comité de mejoramiento de la calle.

### **6.1 General**

Proporcionar la normativa necesaria para el funcionamiento del comité donde se definirán los roles y actividades que oriente a cada integrante sobre su participación en las

propuestas a situaciones que se generen dentro de la comunidad y la autorización de soluciones que puedan plantearse previamente sobre acontecimientos determinados.

## 6.2 Específicos

- Conocer las funciones, atribuciones, responsabilidades y canales de comunicación de los puestos dentro del comité, para evitar duplicidad de mando y de actividades.
- Facilitar la comunicación entre los distintos puestos.
- Conocer el perfil de cada persona, para asignarlos donde les corresponde.

## **VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN**

El manual será autorizado por los integrantes del comité de mejoramiento de calle, con la aprobación cada uno de los miembros. Tendrá vigencia durante el periodo determinado por los integrantes del comité, las normas modificadas deben ser autorizadas previamente, es unánime la decisión de realizar cambios o dejar alguna norma sin vigencia.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

Estas normas serán aplicables por el comité de mejoramiento de la calle en la aldea Cerro Colorado del municipio de La Gomera, departamento de Escuintla.

## **NORMAS**

Son de aplicación general, por lo que implican el interés en todas las áreas que conforman el comité. Por lo que las normas deben siempre contemplar los siguientes aspectos:

- El presente manual debe ser aprobado por el presidente, que es la máxima autoridad del comité.
- Cada uno de los colaboradores debe de conocer los procedimientos a desarrollar y en caso de duda debe abocarse con el presidente.
- Todos los integrantes deben de poseer una copia del Manual de Organización.
- Toda actividad debe llevarse a cabo conforme a los procedimientos establecidos.
- El manual podrá sufrir cambios por parte de las personas que desarrollen las actividades, se le solicitarán por al presidente para el cambio.

## **DISEÑO ORGANIZACIONAL**

“El diseño organizacional es el proceso de elegir una estructura de tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de las organizaciones. Se pueden representar las conexiones entre varias divisiones o departamentos de una organización en

un organigrama.” (Echavarría, 2012). Para la sostenibilidad del proyecto, se plantea una estructura organizacional donde se refleja la autoridad y responsabilidad de cada una de las personas en el desarrollo de las actividades. A continuación, se presenta la forma en la que está constituida la estructura organizacional del comité.

**Gráfica 01**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Organigrama nominal**  
**Año 2019**

<b>Asamblea general</b>	
Representantes de hogar	30

<b>Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-</b>	
Presidente	1
Vicepresidente	1
Tesorero	1
Secretario	1
Vocal 1	1
Vocal 2	1
Vocal 3	1

<b>Comité de drenajes aldea Cerro Colorado</b>	
Presidente	1
Secretario	1
Tesorero	1
Vocal	1

<b>Unidad de sostenibilidad y funcionamiento</b>	
Coordinador	1
Supervisor	1
Mantenimiento	2
Albañil	4
Ayudante	4

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

### **Asamblea General**

En el organigrama nominal anterior se reflejan las jerarquías y líneas de autoridad, en el nivel superior se encuentra la asamblea general responsable de elegir al -COCODE-, en el siguiente nivel se encuentra las autoridades del -COCODE-, quienes trabajan conjuntamente con el comité; en el nivel inferior se encuentran las personas que serán las encargadas de coordinar, supervisar y brindar servicio técnico cuando sea necesario.

Para mantener un control eficiente en las actividades, se utilizará un sistema lineal-funcional, con dicho sistema se mantendrá una supervisión directa a los niveles inferiores, así mismo se delega la autoridad para controlar los distintos procesos o aspectos con relación a las distintas actividades del comité.

## **FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN**

Dentro de las principales funciones se encuentra contribuir al buen funcionamiento de la ampliación de la calle adoquinada, para ello se necesita establecer cada una de las atribuciones que tiene a su cargo cada miembro del comité.

### e. Presidente

- Representar al comité ante las autoridades.
- Cumplir con las actividades programadas durante el mes.
- Velar por el sostenimiento del proyecto.
- Planificar y desarrollar estrategias que promuevan la sostenibilidad del proyecto.
- Delegar funciones a los demás miembros del comité.

### f. Secretaria

- Elaborar una agenda de trabajo de todas las actividades programadas.
- Elaborar actas cuando se lleven a cabo asambleas ordinarias y extraordinarias.
- Organizar capacitaciones con el personal administrativo y técnico.

### g. Tesorero

- Llevar el registro de los ingresos obtenidos por donativos de los pobladores y egresos de papelería y otros enseres necesarios para el funcionamiento del comité.
- Recaudar fondos para el mantenimiento de las calles.
- Desarrollar estrategias para optimizar los recursos financieros.
- Realizar informes financieros y presentarlos al comité.
- Realizar el presupuesto de ingresos y gastos mensuales.

### Vocal

- Brindar apoyo al presidente, tesorero y secretario en las diferentes actividades.
- Convocar reuniones con la población para concientizar a las personas para mantener las calles limpias.
- Coordinar sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Base legal del proyecto.

La organización deberá regirse por reglamentos internos establecidos por el comité y que deberán ser aplicados para la toma de decisiones, en las funciones y actividades desarrolladas.

## **DESCRIPTORES DE PUESTOS**

Es el documento en el que se establecen las funciones, atribuciones y responsabilidades del puesto, este debe proporcionar las definiciones claras y exactas de las actividades que deberán realizar los colaboradores. Para el comité de mejoramiento de calle se detalla en el descriptor de puestos los siguientes aspectos: la naturaleza del puesto, atribuciones, autoridad, responsabilidad, especificaciones, requisitos mínimos y otros requisitos que sean indispensables para ocupar el puesto. Según aspectos descritos anteriormente se ha elaborado el descriptor de cada puesto dentro del comité, estos se detallan a continuación:

Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b> 2019
	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquín	<b>Pág:</b> 1/4
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Unidad:	Comité	
Código del cargo:	001	
Título del cargo:	Presidente	
Jefe inmediato superior:	Asamblea comunitaria	
Subalternos:	Tesorero, secretaria, vocal	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1) Naturaleza</b>		
Ser la máxima autoridad del comité y programar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas legales del comité.		
<b>2) Atribuciones del cargo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificar actividades para la sostenibilidad del proyecto.</li> <li>✓ Alcanzar los objetivos y políticas generales.</li> <li>✓ Ejecutar las disposiciones administrativas del comité.</li> <li>✓ Coordinar actividades establecidas.</li> </ul>		
<b>3) Relaciones de trabajo</b>		
Directamente se relaciona con la asamblea comunitaria, tesorero, secretaria, vocal y pobladores del municipio		
<b>4) Autoridad</b>		
Delega funciones a las personas que ocupen los cargos de tesorero, secretaria y vocal		
<b>5) Responsabilidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrar equipos de trabajo según el personal a su cargo</li> <li>✓ Gestiona la obtención de créditos y donaciones ante las entidades correspondientes</li> <li>✓ Utilizar eficientemente los recursos financieros, equipos de trabajo, materiales para el proyecto.</li> </ul>		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
<b>6) Requisitos mínimos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diploma o Título a nivel medio</li> <li>✓ Experiencia previa en proyecto similares</li> <li>✓ Ser residente en la aldea Cerro Colorado.</li> <li>✓ Ser una persona proactiva, con liderazgo, criterio propio y capacidad de análisis</li> <li>✓ Ser una persona mayor de 35 años</li> </ul>		
Capacidad de negociación, resolución de conflictos y toma de decisiones		

Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b> 2019
	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquín	<b>Pág:</b> 2/4
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Unidad:	Administración	
Código del cargo:	002	
Título del cargo:	Secretaria	
Jefe inmediato superior:	Presidente de comité	
Subalternos:	N/A	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1) Naturaleza:</b>		
Ser el enlace entre el presidente con el resto del comité, toma nota y registra cada minuta de las reuniones		
<b>2) Atribuciones del cargo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transcribir los hallazgos de las reuniones.</li> <li>✓ Mantener bajo su cuidado y responsabilidad todos los documentos del comité.</li> <li>✓ Elaborar agenda de trabajo con el presidente del comité.</li> <li>✓ Informar al comité de las actividades a realizar.</li> </ul>		
<b>3) Relaciones de trabajo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jefe administrativo, presidente del comité, tesorero, vocal</li> </ul>		
<b>4) Autoridad</b>		
N/A		
<b>5) Responsabilidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contestar llamadas, correos electrónicos</li> <li>✓ Proporcionar información requerida por el jefe inmediato</li> <li>✓ Documentar las interacciones con las personas</li> <li>✓ Control de archivo, emisión e impresión de documentación</li> <li>✓ Elaboración de reportes</li> <li>✓ Manejo de paquetes de office</li> </ul>		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
<b>6) Requisitos mínimos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Título o Diploma nivel medio como secretaria bilingüe o comercial</li> <li>✓ Un año de experiencia como recepcionista, atención al cliente o secretaria</li> <li>✓ Excelente presentación</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales</li> </ul>		
Disponibilidad para trabajar en el municipio		

Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b> 2019
	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquín	<b>Pág:</b> 3/4
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Unidad:	Administración	
Código del cargo:	003	
Título del cargo:	Tesorero	
Jefe inmediato superior:	Presidente de comité	
Subalternos:	N/A	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<b>1) Naturaleza:</b>		
Ser la persona que vela por el control del recurso financiero en el comité controla los ingresos y egresos del mismo, proporciona reportes cada vez que se le sean solicitados.		
<b>2) Atribuciones del cargo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar el registro de los ingresos y egresos</li> <li>✓ Recaudar fondos para el mantenimiento de las calles</li> <li>✓ Desarrollar estrategias para optimizar los recursos financieros</li> </ul>		
<b>3) Relaciones de trabajo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Directamente con jefe de departamento, contabilidad y áreas que tengan asignada caja chica, para su liquidación y control</li> </ul>		
<b>4) Autoridad</b>		
N/A		
<b>5) Responsabilidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control de ingresos y gastos.</li> <li>✓ Emisión de cheques, liquidación de caja chica para reintegro</li> </ul>		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
<b>6) Requisitos mínimos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Título de nivel medio de Perito contador</li> <li>✓ Actitud discreta ante los documentos confidenciales</li> <li>✓ Disponibilidad de horario</li> <li>✓ Experiencia previa en puestos similares</li> <li>✓ Habilidad numérica</li> </ul>		

Aldea Cerro Colorado, Municipio de La Gomera, Departamento de Escuintla	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b> 2019
	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquín	<b>Pág:</b> 4/4
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
Unidad	ADMINISTRACIÓN	
Título del cargo	Vocal	
Superior	Jefe administrativo	
Subalterno	N/A	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<p><b>1) Naturaleza</b> Ejecutar actividades y dar seguimiento del proyecto de forma integral.</p> <p><b>2) Atribuciones del cargo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar apoyo al presidente, tesorero y secretario en las diferentes actividades.</li> <li>✓ Convocar reuniones con la población para concientizar a las personas para mantener limpios las calles.</li> <li>✓ Coordinar sesiones ordinarias y extraordinarias.</li> </ul> <p><b>3) Relaciones de trabajo</b> Jefe administrativo, presidente del comité, secretaria y tesorero</p> <p><b>4) Autoridad</b> Asume la responsabilidad en caso de ausencia de algún miembro de la junta.</p> <p><b>5) Responsabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transmitir ideas, opiniones, en el momento adecuado y de manera asertiva.</li> <li>✓ Poseer capacidad de negociar, ser portavoz, brindar instrucciones a los que integran el proyecto</li> </ul>		
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
<p><b>6) Requisitos Mínimos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Título de nivel medio Perito contador o administrador de empresas.</li> <li>✓ Conocimientos en programas de cómputo.</li> <li>✓ Disponibilidad de horario.</li> </ul>		

## CONCLUSIONES

- El manual de organización y descriptor de puestos proporciona a sus integrantes las funciones y delimita sus actividades en el comité de mejoramiento de la calle, para llevar a cabo las diferentes actividades de manera ordenada y en el tiempo establecido esto permite que los objetivos planteados sean alcanzados y se incrementará el beneficio de los pobladores para la sostenibilidad del proyecto.
- La descripción de puestos define el nombre del puesto, ubicación administrativa, quien es su inmediato superior, así como los que le reportan, atribuciones, responsabilidades y habilidades y destrezas, que son requeridas a las personas que ocuparan el puesto, con el fin de desarrollar de la mejor manera sus actividades.
- La estructura y diseño organizacional del manual de organización es la forma en que se relacionan los niveles jerárquicos y canales de comunicación, está representado de forma escrita y gráfica, muestra la posición de cada integrante del comité y establece las funciones y relaciones de trabajo con los demás.

## **RECOMENDACIONES**

- Que la sostenibilidad del proyecto comunitario social mejoramiento de la calle, aldea Cerro Colorado, se desarrolle de forma ordenada y planificada es necesario que se implemente este manual de organización y descriptor de puestos donde se detallen las funciones a realizar en cada puesto, así como la estructura organizativa a proponer dentro del comité.
- Que la descripción de los puestos de los miembros que lo conforman el comité, sean la ruta y guía para desarrollar sus atribuciones, relaciones de trabajo y responsabilidades, así como capacitar a los integrantes de nuevo ingreso para que puedan aplicar las actividades sin ninguna complicación.
- Que se aplique el diseño organizacional propuesto en este manual, así como, los procesos y responsabilidades de los puestos, además, dar a conocer cada propuesta de cambio sugerida, para la mejora constante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 A Bonilla (2007) *Sociedad y mundo de la vida a la luz del pensamiento*, academia.edu.
- 2 Aguilar García (2008) - amnis. *Revue de civilización*, - journals.openedition.org.
- 3 Aguilar, J. A. (2011). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Praxis/Vásquez Industrial Litográfica.
- 4 Asamblea Nacional Constituyente. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*, Guatemala: Diario Oficial de Centroamérica.
- 5 Caribe, -C. C. (2010). -CEPAL-. *Naciones Unidas: Naciones Unidas*.
- 6 CEPAL. (s.f.). *Observatorio del Principio 10*, en América Latina y el Caribe.
- 7 Congreso de la República de Guatemala. (Decreto No. 12-2002). *Código Municipal de la República de Guatemala*. Diario Oficial de Centroamérica: Editorial Ayala Jiménez Sucesores.
- 8 Congreso de la República de Guatemala. (Decreto No.11-2002). *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Diario Oficial de Centroamérica: Editorial Ayala Jiménez Sucesores.
- 9 Durini, e. (2018). *Manifestaciones de la problemática socioeconómica de Guatemala* (4ed.)
- 10 Sergio Sepúlveda, Adrián Rodríguez, 2003, *El enfoque territorial del desarrollo rural*,
- 11 INE, I. N. (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Guatemala: INE.
- 12 INE, I. N. (2014). *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2014*, 15,49.
- 13 Instituto Nacional de Estadística INE. (05 de 05 de 2011). *Mapas de pobreza Rural en Guatemala 2011*. Guatemala.
- 14 Roberto Hernández San Piere, (2014) *Metodología de la investigación*, 6ta. Edición, Mcgrawl Hill.
- 15 Ministerio de Economía. Instituto Nacional de Estadística INE (2003). *XI Censo Nacional de Población y Vi de Habitación 2002*. Guatemala: Editorial Serigrafía, S.A.

**ANEXO 2**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2. OBJETIVOS</b>	1
<b>2.1 General</b>	1
<b>2.2 Especifico</b>	1
<b>3. NORMAS PARA ESTE MANUAL</b>	1
<b>4. SIMBOLOGÍA</b>	2
<b>PROCEDIMIENTO 1 : Ingresos por Donativos</b>	3
<b>PROCEDIMIENTO 2 : Gastos Generales</b>	6
<b>PROCEDIMIENTO 3: Elaboración de presupuesto</b>	9
<b>CONCLUSIONES</b>	12
<b>RECOMENDACIONES</b>	13

## **1. INTRODUCCIÓN**

Es importante que el comité de mejoramiento de calle detalle los procedimientos que debe implementar durante su funcionamiento, los integrantes son los responsables de las actividades y del uso apropiado de los recursos financieros que les sean donados, los pobladores serán los beneficiados y por tanto es fundamental que el comité como principal elemento en el desarrollo óptimo del mejoramiento de calle posea el compromiso del comité para realizar sus funciones y atribuciones con transparencia y dedicación.

Los integrantes se comprometen a recurrir a este manual para guiarse sobre como ejecutar todas las actividades, en el momento en el que sea necesario, es conveniente establecer que este documento posee facultades de modificación ya que es flexible según las actividades nuevas que se originen.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 General**

Proporcionar la información necesaria para ejecutar las atribuciones y funciones del comité de mejoramiento de calle

### **2.2 Especifico**

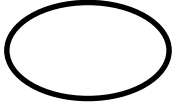
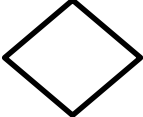



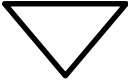

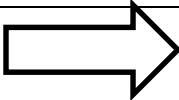

- Detallar los procedimientos que se deben realizar para ejecutar las actividades.
- Establecer gráficamente el procedimiento de las actividades a realizar.
- Definir los cargos responsables de las actividades.

## **3. NORMAS PARA ESTE MANUAL**

Los integrantes del comité de mejoramiento de calle son los responsables de la información que facilita de este manual, el uso de este documento proporciona al comité orientación sobre lineamientos a seguir en las diferentes actividades que se realicen. El contenido de este documento se modificará según las necesidades que se originen, el personal del comité es el único autorizado para realizar dichos cambios.

#### 4. SIMBOLOGÍA

La American National Standard Institute (ANSI) estableció una símbolos para el procedimiento electrónico de datos con el fin de representar los flujos de información y los flujos dentro del trabajo administrativo, los utilizados se describen de la siguiente forma:

SÍMBOLO	Descripción
	<b>Terminal:</b> Expresa el principio o el final del proceso.
	<b>Decisión:</b> Establece una elección que puede ser “si” y/o “no”.
	<b>Actividad:</b> Señala cuando una actividad es llevada a cabo en el proceso.
	<b>Documento:</b> se presenta cuando hay un documento se origina o se utiliza durante el procedimiento.
	<b>Revisión:</b> Representa cuando se inspecciona una parte del procedimiento realizado, usualmente es utilizado previo a autorizar otra actividad.
	<b>Archivo:</b> Se utiliza cuando se almacena o guarda un documento u objeto.
	<b>Copia de Documento:</b> en diversas actividades se realizan copias, este símbolo es utilizado para observar cuando se debe crear una copia de documento.
	<b>Traslado:</b> Cuando el flujo del proceso interviene otro departamento que puede significar demora
	<b>Conector:</b> Indica cuando finalizan las actividades de un puesto y se pasa a otro.

Fuente: elaboración propia, con base al documento de normas y procedimientos 2019

A continuación, se describen los procedimientos de ingresos por donativos, gastos generales y elaboración de presupuesto.

<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquin
<b>PROCEDIMIENTO 1 : Ingresos por Donativos</b>	<b>No. de Pasos: 8</b> <b>Pag:</b> 01/0 <b>Fecha:</b> 2019
<p><b>Objetivo del Procedimiento:</b></p> <p>Establecer las actividades que constituyan el procedimiento de ingresos por donativos .</p> <p><b>Normas del Procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La persona encargada de recibir los montos por donación es el tesorero.</li><li>- Se debe emitir un recibo en el que se detalle el valor de la donación.</li><li>- El recibo emitido debe tener la firma del presidente.</li><li>- Si en caso el presidente no se encuentra presencialmente el recibo debe ser firmado por el tesorero la secretaria y el vocal.</li></ul>	

<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>		<b>Elaborado por: Brayan Marroquin</b>
<b>PROCEDIMIENTO 1: Ingresos por Donativos</b>		<b>No. de Pasos: 8 Pag: 02/0 Fecha: 2019</b>
<b>Inicia: Tesorero</b>		<b>Finaliza: Tesorero</b>
<b>Responsable</b>	<b>Paso no.</b>	<b>Actividad</b>
Tesorero	1.	Llenar formulario de ingreso de donativo para el proyecto mejoramiento calle.
	2.	Traslado del formulario al presidente
Presidente	3.	Presidente recibe el formulario
	4.	Toma de decisión.
	4.1.	Se aceptan los fondos del donativo.
	4.2.	No se aceptan los fondos por dudosa procedencia.
	5.	Acepta y firma de conforme el formulario.
	6.	Traslada el formulario al tesorero para que lo archive
	7.	El tesorero recibe formulario
	8	Archiva el formulario para controles futuros

COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE,  
CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA  
GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Elaborado por: Brayan Marroquin

PROCEDIMIENTO 1: Ingresos por Donativos

No. de Pasos: 8

Pag: 03/0

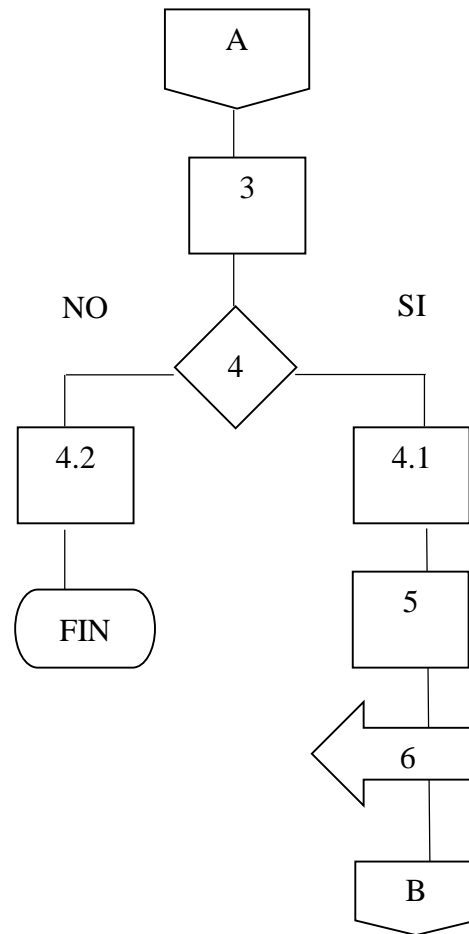
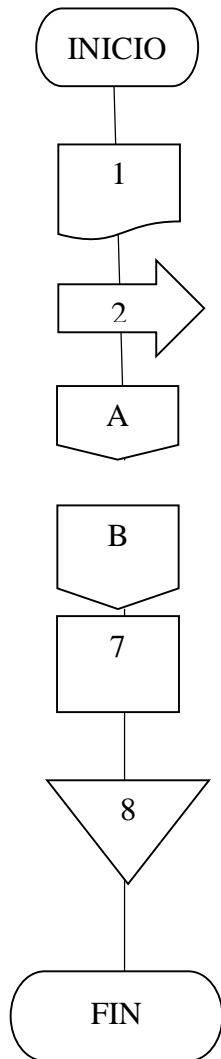
Fecha: 2019

Inicia: Tesorero

Finaliza: Tesorero

Tesorero

Presidente



<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquin
<b>PROCEDIMIENTO 2 : Gastos Generales</b>	<b>No. de Pasos:</b> 10 <b>Pag:</b> 04/0 <b>Fecha:</b> 2019
<p><b>Objetivo del Procedimiento:</b></p> <p>Establecer las actividades que constituyan el procedimiento de Gastos Generales .</p> <p><b>Normas del Procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La persona encargada de proporcionar los montos para gastos es el tesorero.</li> <li>- Se debe tener un registro que describa la razón sobre cada factura de gastos.</li> <li>- Todos los gastos deben autorizarse con 5 días de anticipación</li> <li>- Se debe emitir un documento de autorización de gasto.</li> <li>- Los gastos deben cubrir las actividades de mejoramiento de calle.</li> <li>- Los encargados de autorizar los gastos son el Tesorero y el Presidente, si por algún motivo el presidente no se encuentra disponible, la autorización debe ser firmada por el vocal y la secretaria.</li> </ul>	

<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>		<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquin
<b>PROCEDIMIENTO 2 : Gastos generales</b>		<b>No. de Pasos:</b> 10 <b>Pag:</b> 05/0 <b>Fecha:</b> 2019
<b>Inicia:</b> Secretaria		<b>Finaliza:</b> Secretaria
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Secretaria	1	Solicitud de gasto
Tesorero	2	Emite Autorización
Tesorero	3	Firma Autorización
Presidente	4	Firma Autorización
Secretaria	5	Recibe Autorización
Secretaria	6	Recibe el dinero
Vocal	7	Efectúa el Pago
Vocal	8	Proporciona Factura
Tesorero	9	Recibe Factura
Secretaria	10	Archiva Factura

**COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE,  
CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA  
GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**Elaborado por:** Brayan Marroquin

**PROCEDIMIENTO 2: Gastos generales**

**No. de Pasos:** 10

**Pag:** 07/0

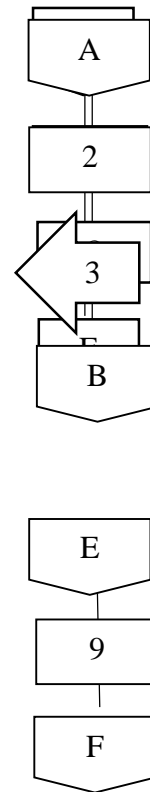
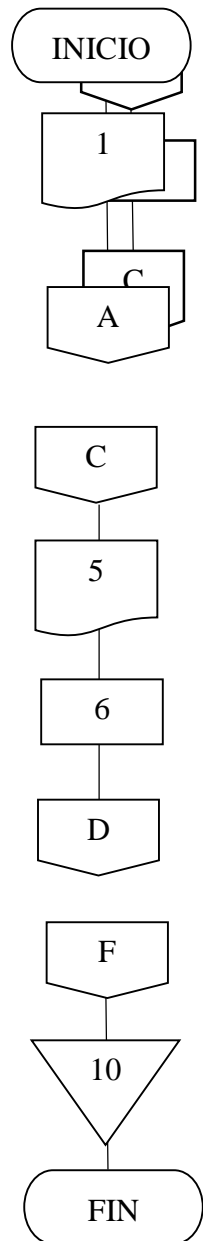
**Fecha:** 2019

**Inicia:** Secretaria

**Finaliza:** Secretaria

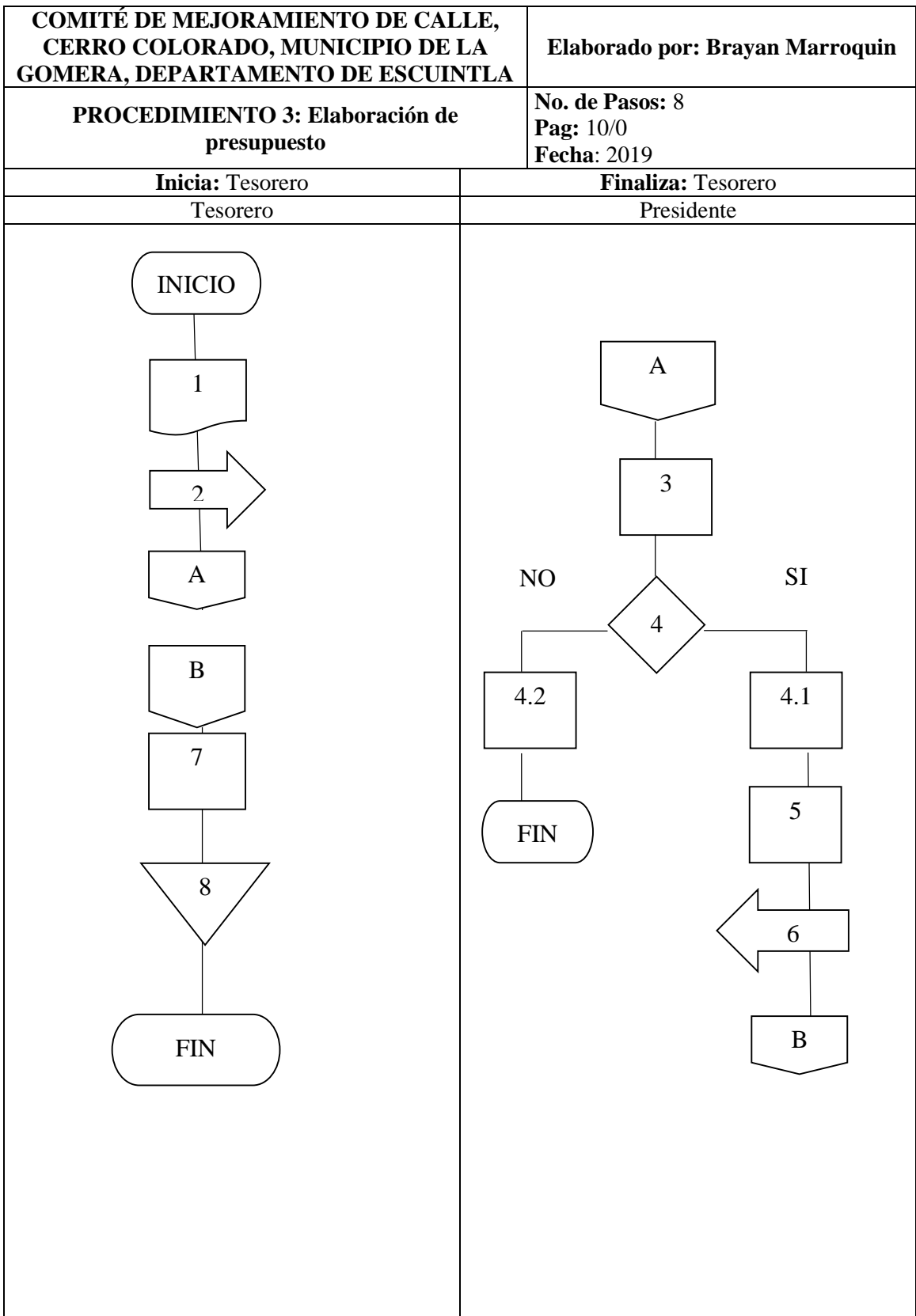
Secretaria

Tesoreria



<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>	<b>Elaborado por:</b> Brayan Marroquin
<b>PROCEDIMIENTO 3: Elaboración de presupuesto</b>	<b>No. de Pasos: 8</b> <b>Pag: 08/0</b> <b>Fecha: 2019</b>
<p><b>Objetivo del Procedimiento:</b></p> <p>Establecer los ingresos y gastos que se generarán según las actividades del comité de mejoramiento.</p> <p><b>Normas del Procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La persona encargada de organizar y registrar el presupuesto es el tesorero.</li><li>- El presupuesto integra todos los ingresos y gastos de las actividades.</li><li>- El presupuesto se aprobará en los últimos cinco días de cada mes.</li><li>- El presupuesto será firmado por el presidente y el tesorero y si alguno no se encuentra disponible para firmarlo los integrantes restantes del comité deben firmarlo.</li></ul>	

<b>COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE CALLE, CERRO COLORADO, MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA</b>		<b>Elaborado por: Brayan Marroquin</b>
<b>PROCEDIMIENTO 3: Elaboración de Presupuesto</b>		<b>No. de Pasos: 8 Pag: 09/0 Fecha: 2019</b>
<b>Inicia: Tesorero</b>		<b>Finaliza: Tesorero</b>
<b>Responsable</b>	<b>Paso no.</b>	<b>Actividad</b>
Tesorero	1.	Presentación del presupuesto.
	2.	Traslado del presupuesto al presidente
Presidente	3.	Presidente recibe el presupuesto
	4.	Toma de decisión.
	4.1.	Se aceptan el presupuesto.
	4.2.	No se aceptan debido a discrepancia en los números.
	5.	Acepta y firma de conforme el presupuesto.
	6.	Traslada el presupuesto al tesorero para que lo archive
Tesorero	7.	El tesorero recibe presupuesto
	8	Archiva el formulario para controles futuros



## **CONCLUSIONES**

- Los integrantes del comité de mejoramiento de calle les corresponde reunirse frecuentemente, es ideal que sea semanalmente o bien cada mes pues las responsabilidades son diversas.
- Todas las actividades que implemente el comité de mejoramiento de calle, tienen que ser previstas con un mínimo de ocho días, esto permitirá realizar óptimamente todas las gestiones necesarias.
- La responsabilidad del comité de mejoramiento de calle tiene alcance en diversos aspectos por lo que los integrantes se comprometen a trabajar para obtener resultados que beneficien a todos los pobladores.

## **RECOMENDACIONES**

- Que los integrantes del comité de mejoramiento de calle establezcan los días y horarios en los que se reunirán para determinar qué actividades deben ejecutarse.
- Que todas las actividades que implemente y ejecute el comité de mejoramiento de calle son de suma importancia por lo que los integrantes se comprometen a organizarlas con anticipación.
- Que la responsabilidad del comité de mejoramiento de calle sea realmente comprometida cada uno de los integrantes es parte fundamental para que las actividades se obtengan resultados que beneficien a todos los pobladores.

**ANEXO 3**

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN “PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL  
MEJORAMIENTO CALLE, ALDEA CERRO COLORADO  
MUNICIPIO DE LA GOMERA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA”

## ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	1
<b>1.2.1 Objetivo General</b>	1
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b>	2
1.3 BENEFICIOS DE LA PROPUESTA	2
1.4 POBLACION BENEFICIADA	2
<b>1.4.1 Segmentación Demográfica</b>	3
<b>1.4.2 Segmentación Geográfica</b>	3
<b>1.4.3 Segmentación Psicográfica</b>	3
2. TÉCNICAS PUBLICITARIAS	3
2.1 MENSAJE PUBLICITARIO	3
2.2 ESTRATEGÍAS CREATIVAS	3
<b>2.2.1 Artes Graficos</b>	4
3. PLAN DE MEDIOS	5
3.1 MANTA VINÍLICA EN LA ENTRADA DE LA ALDEA	5
3.2 VOLANTES	6
3.3 PRESUPUESTO	7
3.4 DURACIÓN DE LA CAMPAÑA	7
3.5 PLAN DE ACCIÓN	8
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9

## INTRODUCCIÓN

Esta campaña de concientización da a conocer la forma en que se aplicarán las estrategias que desarrollará el comité del mejoramiento de la calle, las mismas serán utilizadas para motivar y orientar a los pobladores a participar activamente en la limpieza y mantenimiento de la calle afectada, es primordial fomentar en los habitantes la importancia de contribuir, colaborar y ayudar en la sostenibilidad del proyecto comunitario social de mejoramiento de la calle de la aldea Cerro Colorado, municipio de La Gomera, departamento de Escuintla.

Los factores establecidos se encuentran desarrollados para que la campaña sea diseñada de forma comprensible y se aplique según los lineamientos aprobados por los integrantes del comité, como también, deben identificar cuando exista interés de los pobladores para participar en un futuro en la ejecución de las actividades establecidas en esta campaña.

Se encuentra integrada por el desarrollo de los siguientes temas: que es una campaña de concientización, los objetivos generales y los específicos, los beneficios, la población a beneficiar, técnicas publicitarias, mensaje publicitario, estrategias creativas, plan de medios, alcance, presupuesto publicitario, duración de la campaña, evaluación y seguimiento, plan de acción, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

## **1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN**

Se define a la campaña de concientización como toda acción dirigida a una sociedad sobre un problema específico, para más adelante modificar la conducta del receptor del mensaje. Una campaña de concientización es un grupo de mensajes que no tienen ningún interés económico o político, pero sí tienen un interés social, debido a que su objetivo principal es la búsqueda del bienestar común, de todos los que pertenecen a una comunidad.

### **1.1 DESCRIPCIÓN**

Las calles del sector de Concepción del centro poblado están compuestas por material arenoso con textura arcillosa, lo que provoca grandes charcos y las calles posean tránsito irregular, debido que en la época lluviosa se contamina con todo tipo de residuos orgánicos, bacterias que ocasionan problemas de salud en los habitantes. Se determinó que no existe propuesta para la limpieza, mantenimiento y construcción de ampliación de la calle, que contribuya al desarrollo de calidad de vida en la población. Se identificó que las calles no ofrecen las condiciones necesarias para la locomoción de las personas y vehículos, principalmente en época de invierno que forma grandes charcos, por esta razón es necesario proponer el proyecto de mejoramiento de la calle, al momento de que se lleve a cabo concientizar a la población sobre el cuidado que deben de tener, los usos que se le pueden dar. La sostenibilidad del proyecto es un esfuerzo de cada uno de los habitantes dentro de la comunidad de Cerro Colorado, es importante involucrar los pobladores en el desempeño de actividades que ayuden a fomentar y orientar un mensaje de concientización, este debe ser difundido y conocido por la mayoría de los habitantes.

### **1.2 OBJETIVOS**

Son considerados como aquellas metas, fines, propósitos o guías que debe alcanzar. A continuación, se detalla el objetivo general y los específicos

#### **1.2.1 Objetivo general**

Lograr que los habitantes de la aldea Cerro Colorado, comprendan el mensaje de la campaña de concientización del cuidado de la calle, para generar un cambio en los pobladores, y crear una cultura de cuidado del entorno.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Socializar las ventajas y los beneficios que tendrían los habitantes de la aldea.
- Informar los usos que se le puede dar y el cuidado.
- Ampliar los conocimientos de las personas sobre cómo involucrarse en las actividades en pro del cuidado de la aldea.

### 1.3 BENEFICIOS DE LA PROPUESTA

Tendrá beneficio directo en los pobladores, ya que desarrollará una cultura de concientización sobre el cuidado de la aldea y su infraestructura. Esto con el objetivo de fomentar la integración de la población para el cuidado de la calle y contribuir con grandes beneficios como lo son una óptima locomoción y evitar dejar residuos que contaminan el camino y el medio ambiente.

### 1.4 POBLACIÓN BENEFICIADA

Se tomará como referencia la población que habita en la aldea en el año 2015, los datos calculados a través de proyecciones con base al censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2002 y censo 2019.

#### c. Población objetivo:

Segmento de la población que reside en la actualidad en el sector donde realizara el proyecto. El siguiente cuadro se observará la cantidad de habitantes que históricamente demandan los servicios básicos y población objetivo.

**Tabla 1**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Población Objetivo**  
**Año 2019**

Descripción	2019
<b>Población demandante</b>	2184
<b>Población objetivo</b>	1139

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2019

La población directamente beneficiaria es del sector de San José, sin embargo, el proyecto es beneficiar a la aldea en general.

#### 1.4.1 Segmentación demográfica

Son las características de la población con sus variables típicas son: género, edad, sexo, nivel académico. La campaña de concientización estará dirigida a los pobladores de sexo masculino y femenino, comprendidos en los niveles académicos bajo, medio, con ingresos bajos y medios.

#### 1.4.2 Segmentación geográfica

Es dividir el mercado por medio de la localización. El segmento geográfico que estará dirigida la campaña de concientización es a los pobladores que residen en la aldea Cerro Colorado, departamento de La Gomera, municipio de Escuintla.

#### 1.4.3 Segmentación psicográfica

Es dividir el mercado por la personalidad o estilo de vida, muestra la personalidad y actitudes del receptor del mensaje. La campaña de concientización estará dirigida a los pobladores de la aldea Cerro Colorado, con interés de mejorar la aldea.

## **2. TÉCNICAS PUBLICITARIAS**

Se utilizarán diferentes técnicas para contribuir con la orientación de los pobladores sobre la forma en que pueden cuidar la calle, el objetivo es motivarlos a participar en la sostenibilidad del proyecto. El tipo de publicidad que se aplicará en la campaña será: publicidad directa, publicidad de boca en boca, publicidad sin fines de lucro y publicidad interactiva.

### **2.1 MENSAJE PUBLICITARIO**

En la difusión de la campaña de concientización se busca promocionar los medios y herramientas para la sostenibilidad del proyecto, enfocados en la limpieza, cuidado y mantenimiento de la calle a mejorar.

### **2.2 ESTRATEGIAS CREATIVAS**

Consiste en decidir el mensaje en general que se comunicará a la población de forma creativa para que sea procesada por el receptor. Se implementará una estrategia de difusión donde el mensaje principal será la sostenibilidad, cuidado y mantenimiento del proyecto.

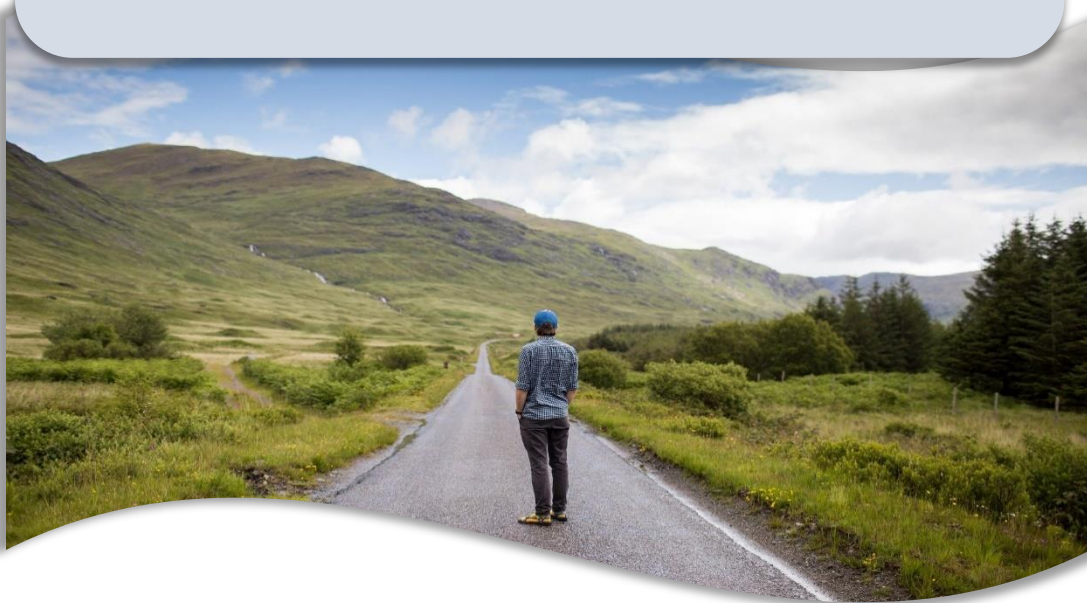
### 2.2.1 ARTES GRÁFICOS

Son las gráficas, imágenes, ilustraciones que son utilizadas en la manta vinílica y volantes publicitarios.

**Grafica**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Arte Grafica**  
**Año 2019**

---

**Cuidemos las carreteras,  
Cuidemos nuestros paisajes**



---

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Este arte es el que se utilizará para que los pobladores sean conscientes sobre la contaminación de las carreteras, en la ilustración se observa la naturaleza y el camino libre de desechos y contaminantes, esto fomenta la conservación de áreas verdes.

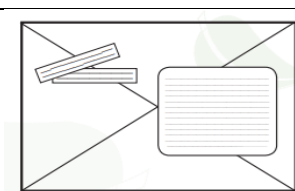
### 3. PLAN DE MEDIOS

Está conformada por material de apoyo con mensajes directos, que buscan sensibilizar y promover la participación de la población beneficiada. Normalmente la población de esta aldea no está expuesta a este tipo de campañas por lo que será de gran beneficio para posicionar la idea. A continuación, se detallan los medios propuestos para la implementación de la campaña:

#### 3.1 MANTA VINÍLICA EN LA ENTRADA DE LA ALDEA

Este método es frecuente de encontrar en las aldeas de Guatemala debido a su alto impacto y bajo costo, son fáciles de instalar y el material se puede reciclar al momento de finalizar su propósito. En la estrategia es socializar el cuidado y mantenimiento de la calle por parte de la población de la aldea, con un mensaje claro y directo apoyado de colores llamativos.

**Cuadro 01**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Manta vinílica**  
**Año 2019**

Concepto	Contenido de la manta
Medida	2.5 x 2.00 metros
Color	Full Color
Producción	1 unidad
Diseño	
Mensaje	Cuida el pavimento
Descripción	Derecha imagen de prohibición Izquierda, mensaje de fondo

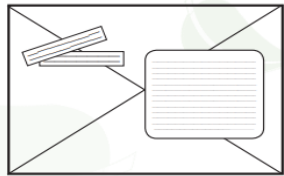
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Con esta manta los pobladores podrán visualizar el mensaje y realizar acciones que permitan la conservación de áreas verdes, mantendrán las calles, caminos y carreteras libre de desechos y contaminantes.

### 3.2 VOLANTES

Es un texto por medio se difunde un mensaje con intención de promover o bien para invitar a participar, se caracteriza por su lectura rápida y espontánea, es llamativa para cualquier persona que pueda visualizarla y prestale atención. Además, no sólo expone una imagen, sino que ese mismo término se emplea para hacer referencia al texto y mostrar las ideas al cuidado del medio ambiente y de la calle en el caso de este proyecto.

**Cuadro 02**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Volante**  
**Año 2019**

Concepto	Contenido de la volante
Medida	10x 15 cm.
Color	Full Color
Producción	200 unidades
Diseño	
Mensaje	Cuida el pavimento
Descripción	Derecha imagen de prohibición Izquierda, mensaje Fondo

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

Este volante será un mensaje directo a los pobladores para fomentar la conservación de áreas verdes y que estas se encuentren libre de desechos y contaminantes, este mensaje será distribuido en lugares públicos con gran concurrencia, como mercados, escuelas, iglesias, oficinas de gobierno, centros de apoyo social, entre otros.

### 3.3 PRESUPUESTO

Para utilizar la manta vinílica y volantes es necesario crear el presupuesto que detalle los gastos que se generarán con estos instrumentos.

**Cuadro 03**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Presupuesto**  
**Año 2019**

Descripción	Total Q
Manta Vinílica	250
Impresión de volantes	300
<b>Total costo de concientización</b>	<b>550</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El costo por la implementación de la campaña de concientización es relativamente bajo, por la razón que está dirigida con mayor énfasis en la participación de la población beneficiada.

### 3.4 DURACIÓN DE LA CAMPAÑA

El periodo en el que se implementará esta campaña, permitirá establecer el uso de los elementos de conciencia social, esto se detalla según lo siguiente:

**Cuadro 04**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Duración de la campaña**  
**Año 2019**

No.	Etapas del proceso	Actividades	Tiempo de ejecución								
			Mes 1				Mes 2				
	Inicio										
1	Manta Vinílica	Colocación de la manta en la entrada de la aldea									
2	Volantes	Entrega de volantes a pobladores									
	Fin										

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Las actividades que se implementarán dentro de la aldea para efectuar la campaña de implementación tendrán duración de dos meses para la manta vinílica y de 3 semanas para distribuir los volantes.

### 3.5 PLAN DE ACCIÓN

Para efectuar las actividades de la campaña de concientización se ha desarrollado el plan de acción que contiene la información detallada se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 05**  
**Aldea Cerro Colorado**  
**Municipio de La Gomera, departamento de Escuintla**  
**Campaña de concientización**  
**Plan de acción**  
**Año 2019**

No.	Medio	Tácticas	Actividad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Costo total
1	Manta	Exterior	Elaboración y colocación de la manta vinílica	Municipalidad de La Gomera de departamento de	Semana 1 Mes 1	Semana 1 Mes 1	Q. 250.00
2	Volantes	Exterior	Diseño y arte de los volantes	Municipalidad de La Gomera de departamento de	Semana 1 Mes 1	Semana 3 Mes 1	Q.300.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Este plan tiene aspectos importantes pues detalla las tácticas el medio y el responsable de utilizar el medio, adicional el plan posee el inicio y fin, así como, el costo de utilizar cada medio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberto, S. (2000). Publicidad á mala o déjala. Buenos Aires: Ediciones Macchi. Pag. 25
2. Chiavenato. (1999). Administración de Recursos Humanos. Colombia: Mc Graw Hill. Recuperado el 23 del 12 del 2018. Pag. 30
3. CLOW, K. E., & BAACK, D. (2010). Publicidad promoción y comunicación integral en marketing (CUARTA EDICIÓN ed.). México, México: PEARSON EDUCACIÓN de México, S.A. de C.V. Recuperado el 16 del 08 del 2018. Pag. 68 y 74
4. Geoffrey, R. (2003). Principios de Marketing (Segunda edición ed.). Thompson Editores Sapin.
5. KANUK, L. G., & LAZAR, L. (2001). Comportamiento del Consumidor. México: S.A.ALHAMBRA MEXICANA. Pag. 29 y 36
6. Kothler, P., & Armstrong, G. (2012). Marketing (Décimocuarta ed.). México: Pearson Educación. Pag. 7